



EKOSCAN INNOWACJA I ROZWÓJ
SP. z O.O.
ul. Karola Miarki 2f bud. C
41-940 Piekary Śląskie
tel. 48 600 243 782
biuro@ekoscan.pl
www.ekoscan.pl

Inwestor:

Gmina Miasteczko Śląskie
Rynek 8
42-610 Miasteczko Śląskie



Temat opracowania:

**Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie
na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032**

ŁUKASZ BYSTRZANOWSKI

MACIEJ KOŹMIŃSKI



**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Katowicach**

**Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki
Wodnej w Katowicach**

Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego
Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

2025 rok

Spis treści

Wykaz skrótów	5
1. Wstęp	7
2. Streszczenie	9
3. Ogólna charakterystyka Gminy Miasteczko Śląskie	13
3.1 Położenie, powierzchnia	13
3.2 Klimat.....	15
3.3 Demografia, gospodarka.....	19
3.3.1 Ludność.....	19
3.3.2 Mieszkalnictwo.....	20
3.3.3 Gospodarka.....	21
4. Ocena stanu środowiska Gminy Miasteczko Śląskie	22
4.0 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza	22
4.1.1. Jakość powietrza	22
4.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.....	44
4.1.2.1 Emisja punktowa.....	45
4.1.2.2 Emisja powierzchniowa.....	45
4.1.2.3 Emisja liniowa.....	53
4.1.3. Uchwała antysmogowa dla województwa śląskiego	55
4.1.5. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.....	57
4.1.6. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia stanu jakości powietrza.....	60
4.2. Obszar interwencji: zagrożenia hałasem.....	63
4.2.1 Definicja hałasu, dopuszczalne poziomy	63
4.2.2. Źródła hałasu na terenie Miasteczka Śląskiego	67
4.2.2.1. Hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy).	67
4.2.2.2. Hałas przemysłowy.....	70
4.2.3. Ocena klimatu akustycznego Gminy Miasteczko Śląskie	70
4.2.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie zagrożenia hałasem	73
4.2.5. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed hałasem.....	74

4.3. Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne	76
4.3.1. Wpływ promieniowania na człowieka i środowisko	76
4.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego na terenie Miasteczka Śląskiego	76
4.3.3. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym	81
4.3.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym	82
4.4. Obszar interwencji: gospodarowanie wodami	84
4.4.1. Wody podziemne	84
4.4.2. Jakość wód podziemnych, ich monitoring oraz zagrożenia	84
4.4.3. Wody powierzchniowe.....	91
4.4.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych – przyczyny i wskaźniki ich oceny	91
4.4.5. Ochrona przed powodzią	98
4.4.6. Ochrona przed suszą	100
4.5. Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa	106
4.5.1. Zaopatrzenie w wodę	106
4.5.2. Odprowadzanie ścieków	108
4.5.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.....	113
4.6. Obszar interwencji: zasoby geologiczne	115
4.7. Obszar interwencji: powierzchnia ziemi	121
4.7.1. Rolnictwo.....	122
4.8. Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	129
4.8.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów.....	140
4.8.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	142
4.9. Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze.....	144
4.9.1. Obszary leśne	144
4.9.2. Formy ochrony przyrody	146
4.9.3. Tereny zieleni urządzonej.....	150
4.9.4. Rola zieleni miejskiej	152
4.9.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie zasobów przyrodniczych	153

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

4.9.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów przyrodniczych	155
4.10. Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami.....	157
4.10.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie zagrożenia poważnymi awariami	159
4.10.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu zapobieganie poważnym awariom	160
4.11. Obszar interwencji: edukacja ekologiczna	162
4.11.1. Analiza SWOT i kierunki działań w celu rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa	166
4.12 Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	168
5. Cele programu ochrony środowiska w poszczególnych obszarach interwencji, zadania i ich finansowanie	172
6.1 Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska	189
7. System realizacji „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032”	194
8. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych	204

Wykaz skrótów

b.d. – brak danych

BA – Baza Azbestowa

DK – Droga krajowa

DW – Droga Wojewódzka

FEM - Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027

GDDKiA- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCW – Jednolite Części Wód

JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

JCWpd - Jednolite Części Wód Podziemnych

JST – Jednostka samorządu terytorialnego

KPOŚK - Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych

n.o. – nie określono

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OSP – Ochotnicza Straż Pożarna

OZE – Odnawialne Źródła Energii

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

PONE – Program Ograniczania Niskiej Emisji

PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny

PSG-PIB –Państwowa Służba Geologiczna – Państwowy Instytut Badawczy

PSP – Państwowa Straż Pożarna

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZDR - zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii

ZZR - zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii

1. Wstęp

Zgodnie z *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)* organ wykonawczy województwa, powiatu i Gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i Gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając w nich cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. ww. ustawy. Program ochrony środowiska, zwany dalej Programem po zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu uchwalany jest przez Radę Miejską.

Celem *Programu* jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska Gminy Miasteczko Śląskie. Realizacja zapisów dokumentu przyczyni się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi w zakresie trzech kapitałów: ludzkiego, ekologicznego i ekonomicznego. Władze miasta poważnie podchodzą do obowiązków jednostki w zakresie opracowania strategicznych dokumentów, co pozwala im na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Opracowanie oraz uchwalenie przedmiotowego dokumentu przez Radę Miejską pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do: poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie Gminy Miasteczko Śląskie, poprawy jakości środowiska naturalnego, poprawy jakości życia jego mieszkańców, a także do zrównoważonego rozwoju miasta. Aby osiągnąć powyższy cel, przeprowadzono ocenę stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy Miasteczko Śląskie, zdiagnozowano główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania. Zaproponowano harmonogram działania łącznie ze źródłami ich finansowania.

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska w Gminie. w szczególności:

- omawia najważniejsze problemy, w tym zagrożenia ekologiczne, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie;
- jest gwarantem wdrażania zrównoważonego rozwoju;
- określa sposoby współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli, instytucji i pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska;
- przekazuje społeczeństwu, przedsiębiorcom i pozostałym podmiotom informacje na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska;
- ułatwia występowanie o środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć;

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

- organizuje system informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

2. Streszczenie

Zgodnie z art. 74 ust. 2 *Konstytucji RP*, ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych. Powinny one prowadzić politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnym i przyszłym pokoleniom. Władze publiczne działają przez swoje organy – m.in. wójtów, burmistrzów, prezydentów miast, starostów powiatów, marszałków województw.

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (*t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.*) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w mieście. Poprzedni dokument został opracowany w 2020 r. Podstawą do opracowania niniejszego Programu są zalecenia wynikające z Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i Gminnych programów ochrony środowiska z 2015 roku (aktualizacja w 2017 r. i 2020 r.) oraz zmiany prawne. w niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z 2020 roku z obecnym, dostępnymi danymi i informacjami (najczęściej z roku 2024, kolejno z lat 2023 lub 2022). Ustawa Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14, tj. strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, co zostało w dokumencie uwzględnione.

Opis elementów programu.

Przedmiotowe opracowanie dla Gminy Miasteczko Śląskie zawiera takie elementy jak:

Wstęp - jako rozdział pierwszy zawiera podstawę prawną i cel przygotowania programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

W rozdziale drugim przedstawiono streszczenie dokumentu w języku niespecjalistycznym.

Rozdział trzeci to informacje ogólne o Gminie Miasteczko Śląskie. Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych miasta.

Rozdział czwarty to ocena aktualnego stanu środowiska. w rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska. Po analizie stanu aktualnego dla każdej dziedziny środowiskowej przeprowadzono analizę SWOT i stworzono w rozdziale piątym cele i kierunki działań, a także harmonogramy realizacji

zadań własnych i zadań monitorowanych – czyli realizowanych przez miasto, instytucje i inne podmioty. Cele i kierunki działań w zakresie każdej dziedziny interwencji zostały zestawione w tabelach. Zapisano w nich nadrzędne cele środowiskowe, wskaźniki z podaniem wartości bazowej oraz wartością do osiągnięcia w 2032 roku. Dopełnieniem celów i zadań jest wyszczególnienie każdego zadania wraz z określeniem jednostki odpowiedzialnej oraz czynników ryzyka, jakie mogą mieć miejsce, co warunkuje realizację zadania. w tym rozdziale przedstawiono, omówiono i poddano analizie następujące obszary interwencji (komponenty środowiskowe):

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. Zagrożenia hałasem,
3. Pola elektromagnetyczne,
4. Gospodarowanie wodami,
5. Gospodarka wodno-ściekowa,
6. Zasoby geologiczne,
7. Powierzchnia ziemi,
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. Zasoby przyrodnicze,
10. Zagrożenia poważnymi awariami,
11. Edukacja ekologiczna.

W rozdziale piątym zamieszczono harmonogramy realizacji zadań, w których zadania mają określone koszt realizacji oraz źródła finansowania. w tej części zamieszczono także dodatkowe informacje o zadaniu, przykładem jest informacja, iż zadanie będzie realizowane jako kontynuacja lub tylko w razie zaistnienia potrzeby. Dla zadań w tabeli nr 42 „Cele, kierunki interwencji” oraz zadania określono wskaźniki realizacji ze stanem bazowym oraz stanem docelowym na 2032 rok. Porównanie tych wskaźników pozwoli na ponowną ocenę stanu środowiska na terenie miasta.

Rozdział szósty przedstawia możliwe źródła finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska, ich przegląd oraz opis.

W rozdziale siódmym opisano system realizacji oraz monitorowania Programu Ochrony Środowiska, który da obraz postępów w realizacji zamierzeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasteczko Śląskie. Jednocześnie w związku z tym, iż co dwa lata będą sporządzane raporty z realizacji Programu Ochrony Środowiska pokazujące stan wykonania zadań zapisanych w Programie.

W rozdziale ósmym poddano analizie cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych oraz wykazano spójność niniejszego opracowania z dokumentami nadrzędnymi opracowanymi we wcześniejszych latach szczebla krajowego, regionalnego i wojewódzkiego.

Efekty realizacji „Programu”.

Realizacja zadań zaproponowanych w Programie przyczyni się do:

- poprawy warunków życia i zdrowia mieszkańców poprzez: zmniejszenie niskiej emisji (wymiany kotłów, remonty i modernizacje dróg, budowę instalacji OZE),
- rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej, dzięki czemu zmniejszy się ilość zbiorników bezodpływowych,
- poprawy komfortu i zdrowia mieszkańców dzięki dostępowi do dobrej jakości wody do picia w wyniku budowy sieci wodociągowej,
- poprawa warunków na drogach publicznych poprzez rozbudowę i modernizację układu komunikacyjnego,
- poprawy warunków życia mieszkańców dzięki większemu dostępowi do sieci gazowej i elektroenergetycznej,
- zmniejszenia uciążliwości działalności gospodarczych dzięki kontrolom i egzekwowaniu wydawanych decyzji administracyjnych,
- likwidacja zagrożeń w zakresie zdrowia mieszkańców miasta poprzez usunięcie wyrobów zawierających azbest,
- zachowaniu atrakcyjności walorów turystycznych przy jednoczesnym zrównoważonym korzystaniu z obszarów przyrodniczych,
- spędzania czasu wolnego w obszarach przyrodniczo cennych,
- stałej dbałości o stan środowiska dzięki bieżącym inwestycjom w dziedziny związane z ochroną środowiska i rozbudowie infrastruktury,
- cyklicznie i okresowo realizowanym działaniom edukacyjno-informacyjno-promocyjnym,
- a także ogólnej poprawy jakości walorów środowiskowych.

Procedura przyjęcia dokumentu.

Projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Tarnogórskiego. w trakcie procedur opracowania Programu Gmina Miasteczko Śląskie zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112, z późn. zm.*). Po podjęciu uchwały przez Radę Miejską „Program...” zostanie przyjęty do realizacji. w procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to także jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania, a także wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie.

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Program Ochrony Środowiska stanowi zintegrowane narzędzie koordynacji działań środowiskowych i wspiera współpracę różnych podmiotów, przyczyniając się do realizacji wspólnych celów ochrony środowiska w Gminie Miasteczko Śląskie.

3. Ogólna charakterystyka Gminy Miasteczko Śląskie

3.1 Położenie, powierzchnia

Gmina Miasteczko Śląskie położona jest w powiecie tarnogórskim, w południowo-zachodnim obszarze Polski, w północno-zachodniej części województwa śląskiego. Od strony wschodniej graniczy z Gminami Ożarówice i Woźniki, od północy z Gminą Kalety, od zachodu z Gminą Tworóg, natomiast od południa i zachodu z Gminą Tarnowskie Góry oraz od południa z Gminą Świerklaniec. Powierzchnia Gminy obejmuje ok. 68 km². Miasteczko Śląskie posiada status Gminy miejskiej. w jej strukturze wydzielono sołectwa Żyglin-Żyglinek, Bibiela i Brynica.

Miasto usytuowane jest w przybliżeniu 35 km na północ od Katowic – ośrodka administracyjnego województwa, około 12 km od Tarnowskich Gór pełniących funkcję siedziby powiatu, blisko 50 km od Częstochowy oraz w odległości około 260 km od Warszawy. w odległości około 16 km na południowy wschód od obszaru Gminy znajduje się Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice zlokalizowany w Pyrzowicach.

Tereny leśne

Tereny leśne w Gminie Miasteczko Śląskie stanowią około 80% całkowitej powierzchni miasta. w granicach Gminy znajdują się lasy Gminne o powierzchni 21 ha, które pełnią funkcje rekreacyjne i ekologiczne. Większość terenów leśnych to lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Świerklaniec.

Tereny zielone

Tereny zielone w Gminie Miasteczko Śląskie stanowią około 0,67% całkowitej powierzchni miasta. Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej zgodnie z danymi GUS zajmują ok. 14 ha w ramach zieleni, a biorąc pod uwagę także lasy gminy, wtedy powierzchnia zieleni wyniesie 21 ha.

Użytki rolne

Zgodnie z Powszechnym Spisem Rolnym z 2020 roku w granicach Gminy Miasteczko Śląskie powierzchnia użytków rolnych wyniosła 81,9 ha, co stanowi ok. 1,2% powierzchni całkowitej miasta.

Tereny zabudowane i inne

Pozostała część obszaru Miasteczka Śląskiego, czyli około 17% powierzchni, to tereny zabudowane, infrastrukturalne, przemysłowe oraz transportowe, w tym obszary wiejsko-miejskie z domami, obiektami usługowymi, przemysłem oraz drogami i innymi obiektami.



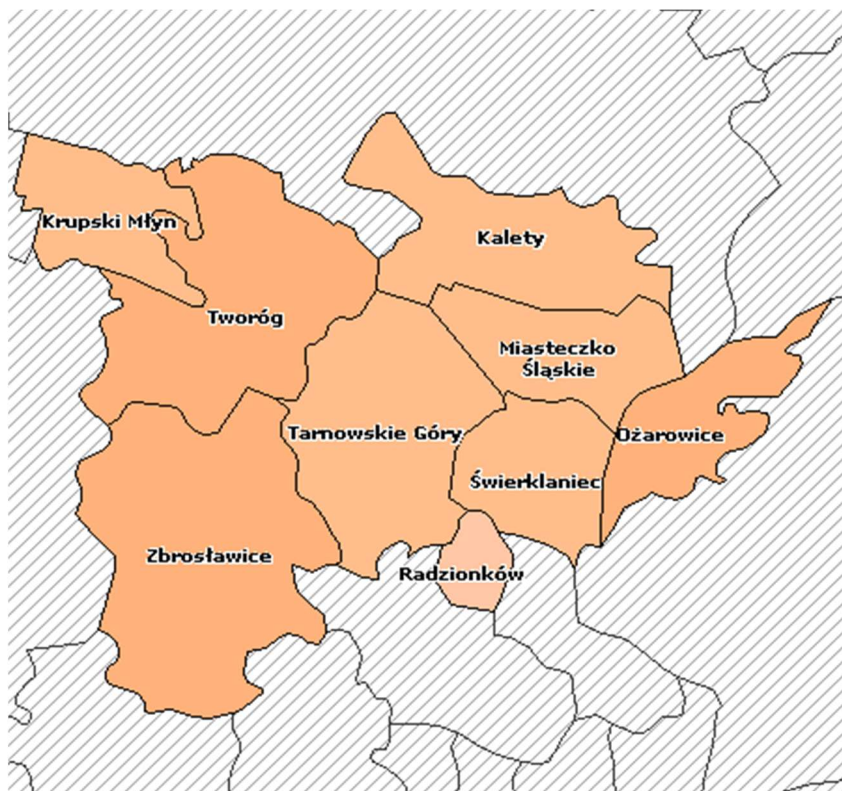
Rysunek 1 Położenie Województwa Śląskiego na tle Polski.

[Źródło: pl.wikivoyage.org]



Rysunek 2 Położenie Miasteczka Śląskiego na tle Województwa Śląskiego.

[Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2035]



Rysunek 3 Miasteczko Śląskie – na tle Powiatu Tarnogórskiego.

[Źródło: pkw.gov.pl]

3.2 Klimat

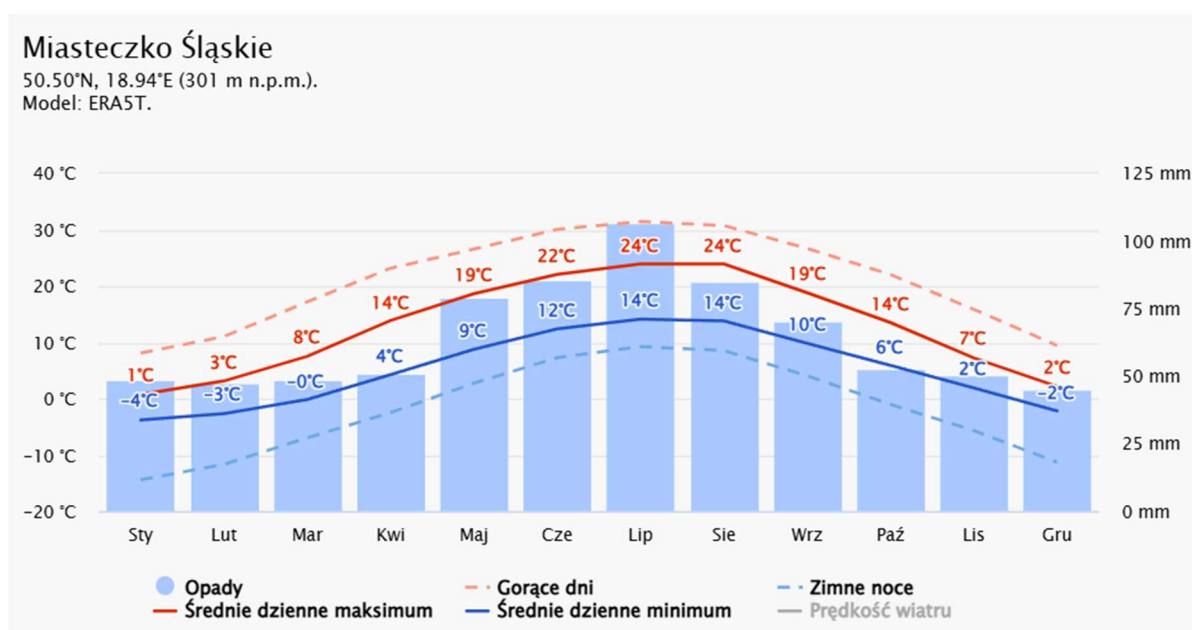
Na klimat Gminy Miasteczko Śląskie, jak i całego województwa śląskiego oddziałują czynniki takie jak: ukształtowanie powierzchni, wysokość nad poziomem morza, czy odległości od zbiorników wodnych. Klimat cechuje przejściowość pomiędzy klimatem umiarkowanym morskim i lądowym. Dla klimatu województwa śląskiego ważnym czynnikiem jest bliskość Bramy Morawskiej, która umożliwia przenikanie ciepłych mas powietrza z Morza Śródziemnego. Średnia temperatura powietrza na terenie województwa śląskiego waha się w granicach 7-8 st. C. w styczniu i lutym średnie temperatury wahają się w granicach -2 do -4 st. C., w lipcu natomiast średnia temperatura powietrza wynosi od 14 do 16 st. C. Północna część województwa (w tym także teren Miasteczka Śląskiego) charakteryzuje się wyższymi temperaturami w lipcu sięgającymi nawet do 21 st. C. w przypadku opadów atmosferycznych, województwo śląskie ze względu na zróżnicowanie ukształtowania terenu, cechuje zróżnicowany rozkład przestrzenny opadów. Większa część województwa cechuje się opadami od 600 do 800 mm. Średnia suma opadów rośnie w kierunku południowym województwa. Miesiącem o najniższej średniej sumie opadów jest październik, natomiast najwyższa średnia obserwowana jest w lipcu. Pokrywa śnieżna na terenie województwa, z wykluczeniem

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

terenów górskich, utrzymuje się od 50 do 70 dni w roku. Wartości usłonecznienia wahają się w granicach 1 600 do 1 900 godzin rocznie. Także zachmurzenie na obszarze województwa śląskiego waha się w granicach 60%-80%. Największe zachmurzenie cechuje styczeń, najmniejsze – lipiec.

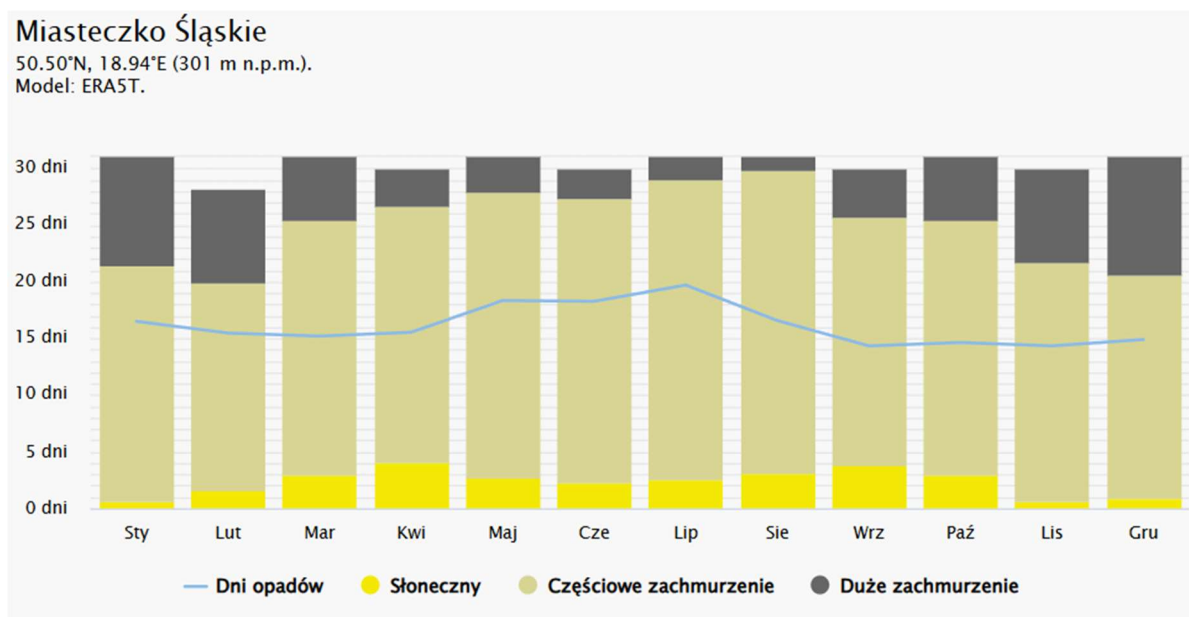
Charakterystykę klimatu Miasteczka Śląskiego przedstawiają rysunki zamieszczone poniżej. Powstały na podstawie godzinowych modeli symulacji pogody z trzydziestu lat.

w miesiącach letnich odnotowuje się maksymalne temperatury rzędu ok. 30⁰ C oraz największe opady, natomiast w okresie zimowym najniższe temperatury oscylują blisko – 14⁰ C przy jednocześnie najmniejszych opadach.



Rysunek 4 Miasteczko Śląskie – średnie temperatury i opady.

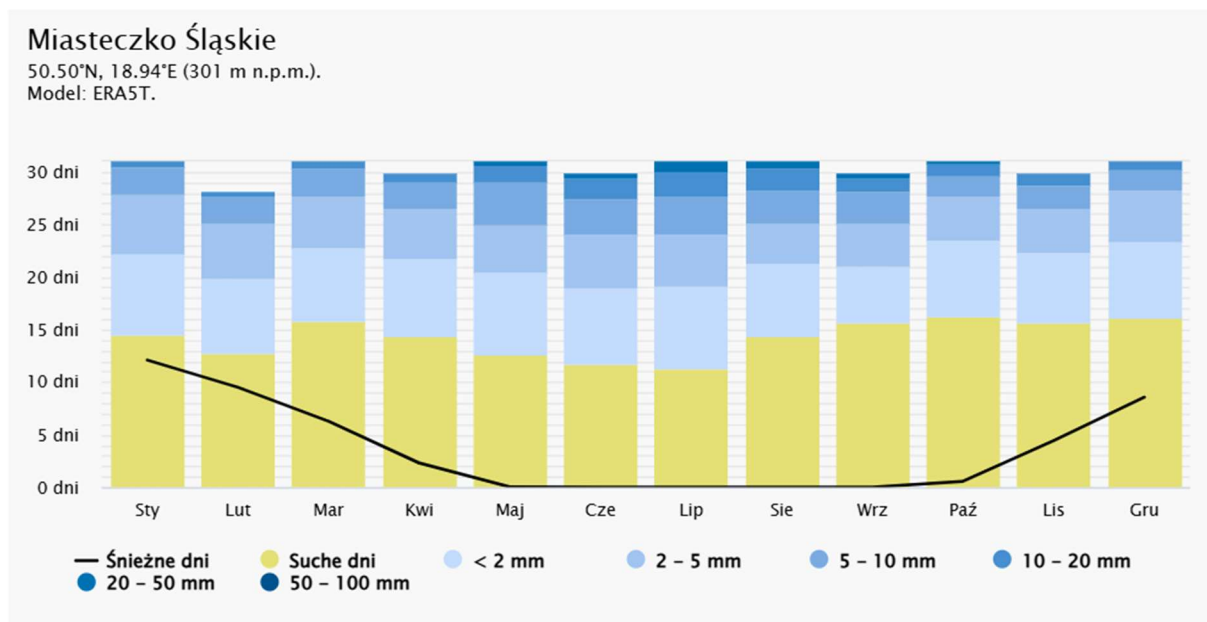
[Źródło: meteoblue.com]



Rysunek 5 Miasteczko Śląskie – dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami.

[Źródło: meteoblue.com]

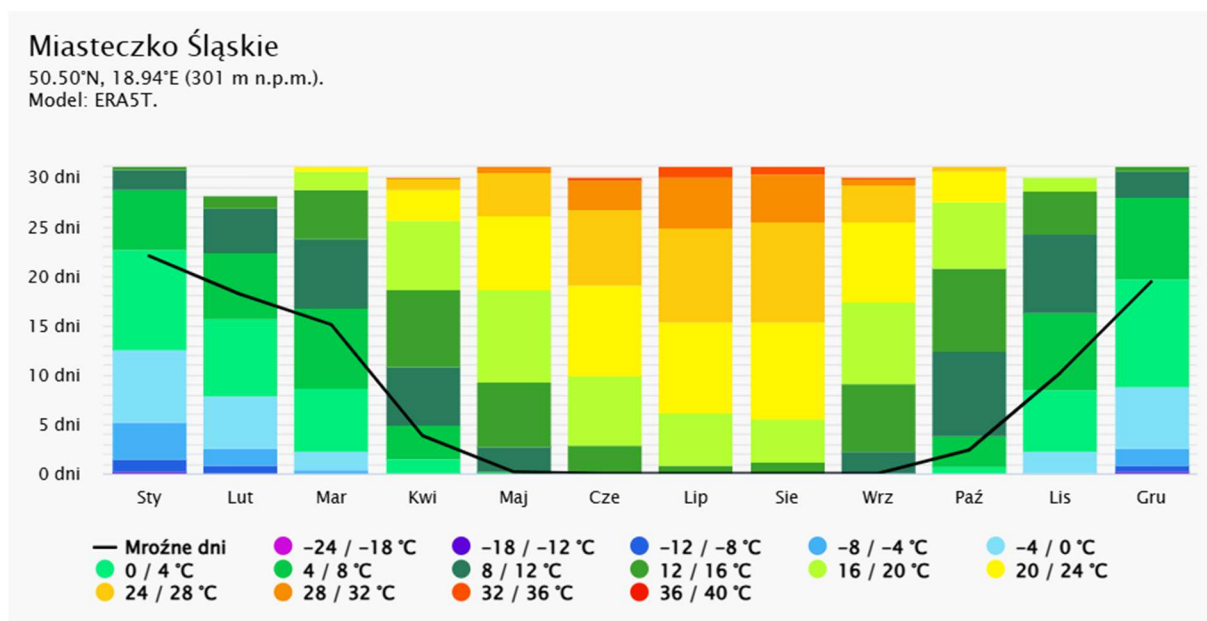
Gmina Miasteczko Śląskie charakteryzuje się znaczną ilością dni zachmurzonych (duże i częściowe), które występują przez cały rok, natomiast dni słoneczne można odnotować w okresie od kwietnia do października i bywa ich kilka w miesiącu.



Rysunek 6 Miasteczko Śląskie – ilość opadów.

[Źródło: meteoblue.com]

Jak wspomniano powyżej, w okresie letnim w Gminie Miasteczko Śląskie obserwuje się największe ilości opadów wynoszące od 50 do 100 mm opadu na m², a dni śnieżne występują od października do kwietnia.

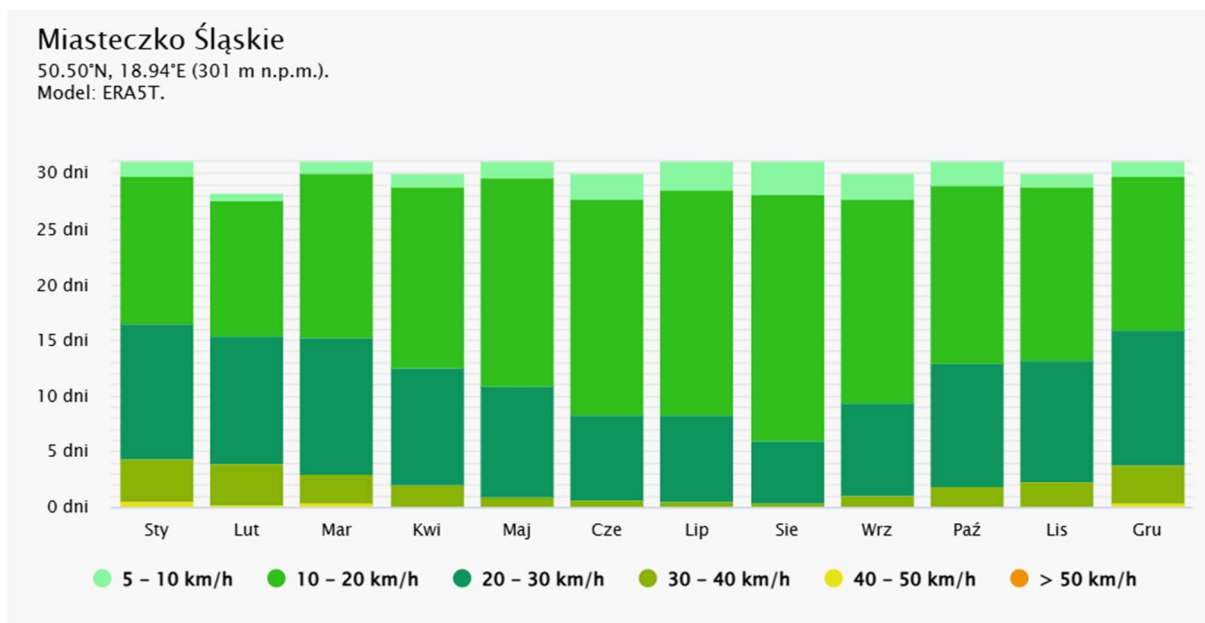


Rysunek 7 Miasteczko Śląskie – temperatury maksymalne.

[Źródło: meteoblue.com]

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

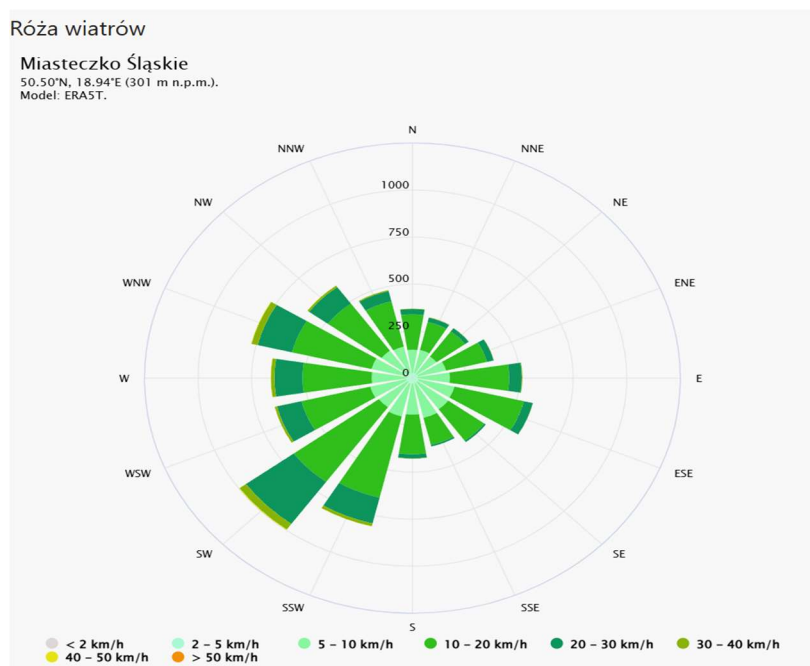
W Miasteczku Śląskim odnotowujemy maksymalne temperatury powyżej 32°C w lipcu – sierpniu, natomiast w grudniu i styczniu minimalne temperatury wynoszą od 8°C do – 12 °C.



Rysunek 8 Miasteczko Śląskie – prędkość wiatru.

[Źródło: meteoblue.com]

Miesiącami najbardziej wietrznymi są styczeń-kwiecień oraz październik – grudzień, w których odnotowuje się po kilka dni z prędkościami wiatru rzędu 30 – 40 km/h, natomiast według róży wiatrów dominującym kierunkiem są wiatry z kierunku południowo-zachodniego.



Rysunek 9 Miasteczko Śląskie – róża wiatrów.

[Źródło: meteoblue.com]

3.3 Demografia, gospodarka.

3.3.1 Ludność.

Wg danych GUS na koniec 2023 roku Gminę Miasteczko Śląskie zamieszkiwało 6 961 osób (z czego 3 589 kobiet i 3 372 mężczyzn).

Tabela 1 Liczba ludności Miasteczka Śląskiego w latach 2019-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Liczba ludności	7 442	7 133	7 044	6 971	6 961

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Widać postępujący trend spadkowy liczebności ludności miasta. Warto nadmienić, że to zjawisko dotyczy większości miast Polski. Porównując dane z 2002, kiedy jego populacja wynosiła 7 436 osób do 2023 roku i 6 961 mieszkańców, spadek wyniósł ok. 481 osób, co stanowi 6,46%.

Zmniejszająca się liczebność Miasteczka Śląskiego może oznaczać w przyszłości mniejsze zapotrzebowanie na niektóre usługi świadczone przez samorząd, np.: w kontekście ilości odprowadzanych ścieków, zużycia wody lub ilości powstałych odpadów komunalnych ze strefy zamieszkałej.

Średnia gęstość zaludnienia w Polsce w 2023 roku wynosiła 120 osób/km², a w Gminie Miasteczko Śląskie było to 102 osoby/km².

Tabela 2 Grupy względem wieku ekonomicznego mieszkańców Miasteczka Śląskiego w latach 2019-2023

Rok	Ludność ogółem	Wiek przedprodukcyjny (%)	Wiek produkcyjny (%)	Wiek poprodukcyjny (%)
2019	7 442	17%	60,7%	22,3%
2020	7 133	17,7%	60,1%	22,3%
2021	7 044	17,7%	59,7%	22,6%
2022	6 971	17,2%	59,6%	23,1%
2023	6 961	17,2%	59,1%	23,7%

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

W latach 2019-2023 wzrósł udział mieszkańców Gminy w wieku poprodukcyjnym i taki trend obserwujemy w całym społeczeństwie Polski. Postępujący proces starzenia się społeczeństwa będzie wymagał od samorządów realizacji nowych, potrzebnych dla tej grupy społecznej usług, zwłaszcza w zakresie ochrony zdrowia, mieszkalnictwa czy transportu oraz wrażliwości tej grupy na zmiany klimatyczne, np.: związane z wysokimi temperaturami – upałami, kiedy wzrośnie ryzyko udarów.

3.3.2 Mieszkalnictwo.

Potrzeba posiadania mieszkania należy do podstawowych potrzeb egzystencjalnych człowieka. Zasób budynków, które służą do zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych, jest zasobem niezmiernie ważnym dla każdego miasta. Jego jakość, funkcje, położenie determinuje możliwości rozwoju miasta, poprzez przyciąganie nowych oraz utrzymanie dotychczasowych mieszkańców. Zrównoważona polityka mieszkaniowa oraz stosowny rozwój infrastruktury obsługującej mieszkańców w zakresie odbioru odpadów, ścieków, dostaw mediów, etc. w powiązaniu z wykorzystaniem narzędzi planistycznych redukuje negatywny wpływ antropogeniczny na środowisko.

Według Banku Danych Lokalnych GUS, na koniec 2023 roku, w Miasteczku Śląskim było 1 386 budynków mieszkalnych.

Tabela 3 Liczba budynków mieszkalnych i mieszkań w Miasteczku Śląskim w latach 2019-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Liczba budynków mieszkalnych	1 341	1 332	1 363	1 378	1 386
Liczba mieszkań	2 455	2 462	2 476	2 491	2 500

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

W latach 2019 – 2023 widoczny jest rosnący trend w sferze budownictwa nowych budynków mieszkalnych w Miasteczku Śląskim. Rośnie zatem ilość budynków mieszkalnych oraz mieszkań, natomiast jak wspomniano wcześniej, spada ilość jego mieszkańców. Większość Gmin sąsiadujących z Miasteczkiem Śląskim stanowi atrakcyjny kierunek migracji, co wynika z ich dobrze rozwiniętej infrastruktury oraz sprzyjających warunków do osiedlania

się. Gminy te są w dużej mierze odpowiednio przygotowane do przyjęcia nowych mieszkańców, oferując im komfortowe warunki życia, a silna sieć komunikacyjna umożliwia dogodne warunki przemieszczania się.

Należy tutaj wspomnieć, że zabudowa mieszkaniowa korzysta z sieci wodociągowej (100%), kanalizacji (95,1%), gazu (72,7%) czy centralnego ogrzewania. Warunki mieszkaniowe Miasteczka Śląskiego poprawiają się, rośnie komfort mieszkańców w tej sferze. Jednakże wzrost ilości budynków mieszkalnych to także pojawiające się problemy, o których mowa poniżej.

3.3.3 Gospodarka.

Miasteczko Śląskie jest położone na północnym krańcu Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.

Zgodnie z rejestrem REGON w 2023 roku zarejestrowanych było 693 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 532 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Kolejno pod kątem ilości podmiotów prowadzących działalność gospodarczą według danych z rejestru REGON są to spółki prawa handlowego i jest ich 34. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników, można stwierdzić, że najwięcej (667) jest mikroprzedsiębiorstw, zatrudniających do 9 pracowników.

Głównym zakładem produkcyjnym na terenie Miasteczka Śląskiego jest Huta Cynku „Miasteczko Śląskie” S.A.

4. Ocena stanu środowiska Gminy Miasteczko Śląskie

4.1 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Jakość powietrza

Jakość powietrza w Miasteczku Śląskim

Ocena jakości powietrza w Polsce jest realizowana w oparciu o odpowiednie akty prawne, które definiują system monitoringu powietrza, określają zakres i sposób badania jakości powietrza, określają minimalną liczbę stacji oraz metody i kryteria oceny. Należą do nich:

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 54, ze zm.),*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2024 poz. 870),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2021 poz. 845),*
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lutego 2023 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2023 poz. 350),*
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 czerwca 2025 r. w sprawie udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie oraz częstotliwości ich aktualizacji (Dz. U. 2025 poz. 838),*
- *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.*

Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu i na ich podstawie określenie wyników ocen jakości powietrza.

Monitoring jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest realizowany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). w oparciu o krajowy program PMŚ opracowywane są wojewódzkie programy PMŚ zatwierdzane przez GIOŚ. w ramach PMŚ realizowane są przede wszystkim zadania, które wiążą się z wypełnianiem

wymagań zawartych w przepisach Unii Europejskiej i prawie polskim, a także podpisanych i ratyfikowanych przez Polskę konwencjach środowiskowych. Obecnie realizowany jest „Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020- 2025”.

Monitoring jakości powietrza obejmuje zadania związane z badaniem i oceną stanu zanieczyszczenia powietrza, w tym pomiary i oceny jakości powietrza w strefach, monitoring pod kątem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} dla potrzeb monitorowania procesu osiągnięcia krajowego celu redukcji narażenia, pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza metalami ciężkimi i WWA oraz rtęcią w stanie gazowym na stacjach monitoringu tła regionalnego, pomiary składu chemicznego pyłu PM_{2,5}, monitoring prekursorów ozonu, programy badawcze dotyczące zjawisk globalnych i kontynentalnych wynikające z podpisanych przez Polskę konwencji ekologicznych.

Ok. 90 % pomiarów jakości powietrza wykonywanych w ramach PMŚ oraz roczne i pięcioletnie oceny jakości powietrza w strefach są wykonywane przez GIOŚ i regionalne wydziały. Na zlecenie GIOŚ są realizowane krajowe programy monitoringu jakości powietrza, GIOŚ jednocześnie nadzoruje i koordynuje wykonywanie programu badań i ocen jakości powietrza określonego w krajowym i wojewódzkich programach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (*t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.*), GIOŚ wykonał ocenę jakości powietrza za rok 2023 i na jej podstawie dokonał klasyfikacji stref zarówno pod kątem ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin, a następnie informacje te zawarł w wojewódzkich raportach z oceny poziomów substancji w powietrzu za rok 2023. Raporty te zostały przekazane do właściwych terytorialnie zarządów województw. Ocena pod kątem ochrony zdrowia została wykonana odrębnie dla 12 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM₁₀: benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu. Ocena pod kątem ochrony roślin została wykonana odrębnie dla 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃).

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

1. dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego),
2. uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach,
3. wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach.

Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, określono dla następujących przypadków:

Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	- 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

[Źródło: opracowanie własne]

Tabela 5 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Oczekiwane działania
A	nieprzekraczający poziomu docelowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
C	powyżej poziomu docelowego	

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Oczekiwane działania
		- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu.

[Źródło: opracowanie własne]

Tabela 6 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężenie ozonu	Oczekiwane działania
D1	nieprzekraczający poziomu celu długoterminowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego

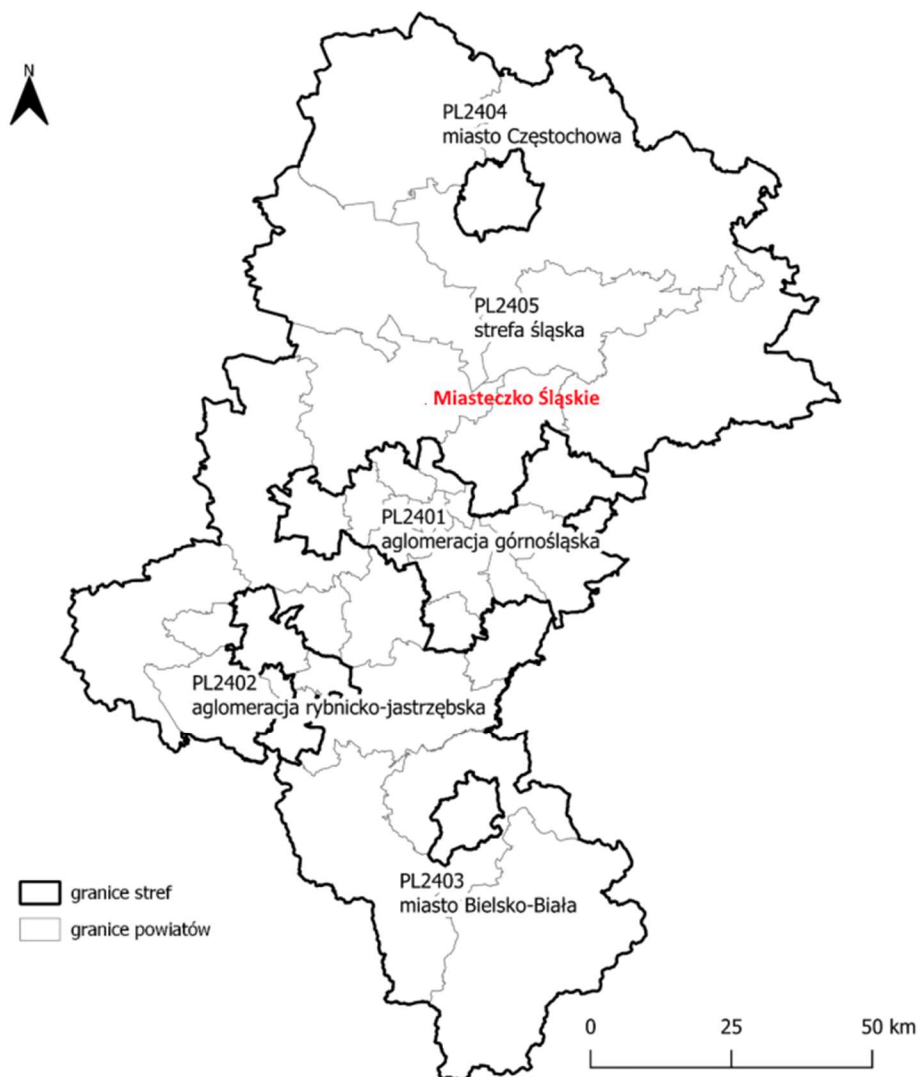
[Źródło: opracowanie własne]

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa śląskiego wyznaczono 5 stref, w ramach których Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach działający przy Generalnym Inspektoracie Ochrony Środowiska w Warszawie (RWMS w Katowicach) dokonuje corocznej oceny jakości powietrza. Są to następujące strefy:

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

- aglomeracja górnośląska – kod strefy PL2401,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska – kod strefy PL2402,
- miasto Bielsko-Biała - kod strefy PL2403,
- miasto Częstochowa - kod strefy PL2404,
- strefa śląska - kod strefy PL2405.

Miasto Miasteczko Śląskie znajduje się w strefie śląskiej.



Rysunek 10 Podział województwa śląskiego na strefy pod względem pomiarów jakości powietrza

[Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2023”, RWMŚ GIOŚ w Katowicach 2024 r.]

Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, 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).

Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, arsen, benzo(α)piren, ołów, kadm oraz nikiel.

Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie daną strefę zalicza się do jednej z poniższych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe,
- klasa C1 – jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II),
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Zgodnie z „*Roczną oceną jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2023*”, *RWMŚ GIOŚ w Katowicach 2024 r.*” (publikowaną na stronie internetowej GIOŚ) strefa śląska została zakwalifikowana do następujących klas¹:

ze względu na ochronę zdrowia klasa A:

- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5}²,
- dla dwutlenku azotu,
- dla dwutlenku siarki,

¹ *Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2023*”, *RWMŚ GIOŚ w Katowicach 2024 r.*

² dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny i faza – klasa A, dla fazy II – klasa A1

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

- dla ozonu,
- dla zanieczyszczeń takich jak: benzen, ołów, arsen, kadm, nikiel, tlenek węgla.

Natomiast w 2023 roku średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ na wszystkich stanowiskach przekroczyły poziom docelowy 1 ng/m³, w związku z tym wszystkie strefy, w tym i strefa śląska zostały zakwalifikowane do klasy C.

Klasyfikację strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2019-2023 przedstawia zamieszczona dalej tabela nr 7.

Tabela 7 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2019-2023

Zanieczyszczenie	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022	Rok 2023
Dwutlenek azotu	A	A	A	A	A
Dwutlenek siarki	A	A	A	A	A
Pył zawieszony PM ₁₀	C	C	C	C	A
Pył PM _{2,5} – poziom dopuszczalny (faza I)	C	C	A	A	A
Pył PM _{2,5} – poziom dopuszczalny do osiągnięcia (faza II)	C1	C1	C1	C1	A
Ozon – poziom dopuszczalny	C	A	A	A	A
Ozon - poziom celu długoterminowego	D2	D2	A	A	A
Tlenek węgla	A	A	A	A	A

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Zanieczyszczenie	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022	Rok 2023
Benzen	A	A	A	A	A
Benzo(a)piren	C	C	C	C	C
Arsen	A	A	A	A	A
Kadm	A	A	A	A	A
Nikiel	A	A	A	A	A
Ołów	A	A	A	A	A

[Źródło: Oceny jakości powietrza w województwie śląskim - lata 2019-2023, RWMS GIOŚ w Katowicach]

Jak wynika z powyższych danych pod względem kryterium ochrony zdrowia, wartość poszczególnych wskaźników w strefie śląskiej poprawiła się, jednak nadal przekroczone są wartości dopuszczalne dla benzo(a)pirenu.

W latach 2019-2023 uległa poprawie jakość powietrza pod kątem pyłów zawieszonych PM₁₀, pyłów PM_{2,5} – poziom dopuszczalny do osiągnięcia (faza I i II) oraz ozonu (oba cele).

Na terenie samej Gminy Miasteczko Śląskie w ostatnich latach nie były prowadzone badania jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ. Najbliższa stacja pomiarowa względem Gminy znajduje się w Tarnowskich Górach przy ul. Litewskiej 6 – kod stacji SITarnoLitew.

Stacja mierzy stężenia następujących substancji: benzo(a)piren, arsen, kadm, nikiel, ołów - w PM₁₀, pył zawieszony PM₁₀ i pył zawieszony PM_{2.5}.

Pomiar tych substancji odbywa się w sposób manualny, a czas uśredniania wynosi 24-godziny.

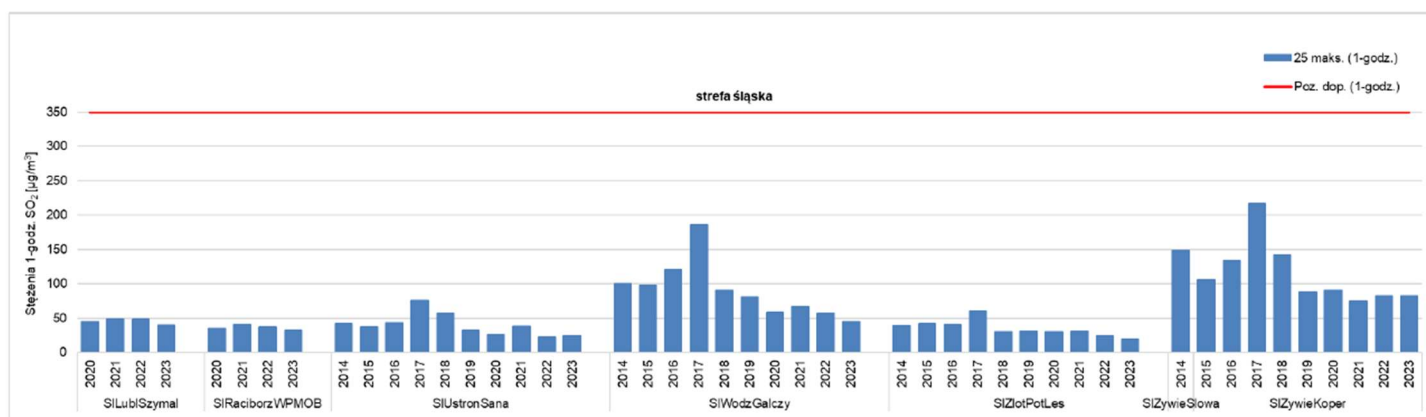
Poniżej zamieszczono wykresy przedstawiające wyniki monitoringu powietrza prowadzonego na stacji pomiarowej w Tarnowskich Górach (SITarnoLitew) oraz w celu porównawczym na innych stacjach pomiarowych zlokalizowanych w strefie śląskiej za lata

2014-2023 w celu ukazania trendu zmian w zakresie poprawy jakości powietrza na tle całego województwa.

SO₂ - dwutlenek siarki

Dwutlenek siarki to silnie toksyczny gaz o gryzącym i duszącym zapachu, który przechodzi w atmosferze szereg przemian chemicznych. Powoduje zakwaszenie gleb i spadek ich żyzności, hamuje także wzrost roślin i powoduje ich obumieranie, jest przyczyną korozji metali oraz negatywnie wpływa na organizmy zwierząt i ludzi. Związki siarki, w tym SO₂ trafiają do atmosfery wskutek procesów naturalnych, takich jak wybuchy wulkanów, pożary lasów, erozja gleb czy rozkład materii organicznej. Odnośnie do emisji antropogenicznej związki siarki trafiają do atmosfery w wyniku spalania paliw kopalnych: węgla, gazu ziemnego i ropy, a także biomasy. Podczas spalania tych surowców zawarta w nich siarka łączy się z tlenem, tworząc tlenki siarki, wśród których dominuje SO₂.³

Dla dwutlenku siarki kryteria klasyfikacyjne w zakresie ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny 1-godzinny i 24-godzinny z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania 24 razy dla stężeń 1-godzinnych wynoszących 350 µg/m³ i 3 razy dla stężeń dobowych wynoszących 125 µg/m³.



Rysunek 11 Przebieg 25 maksymalnej wartości godzinowej stężenia SO₂, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 – 2023

[źródło: GIOŚ]

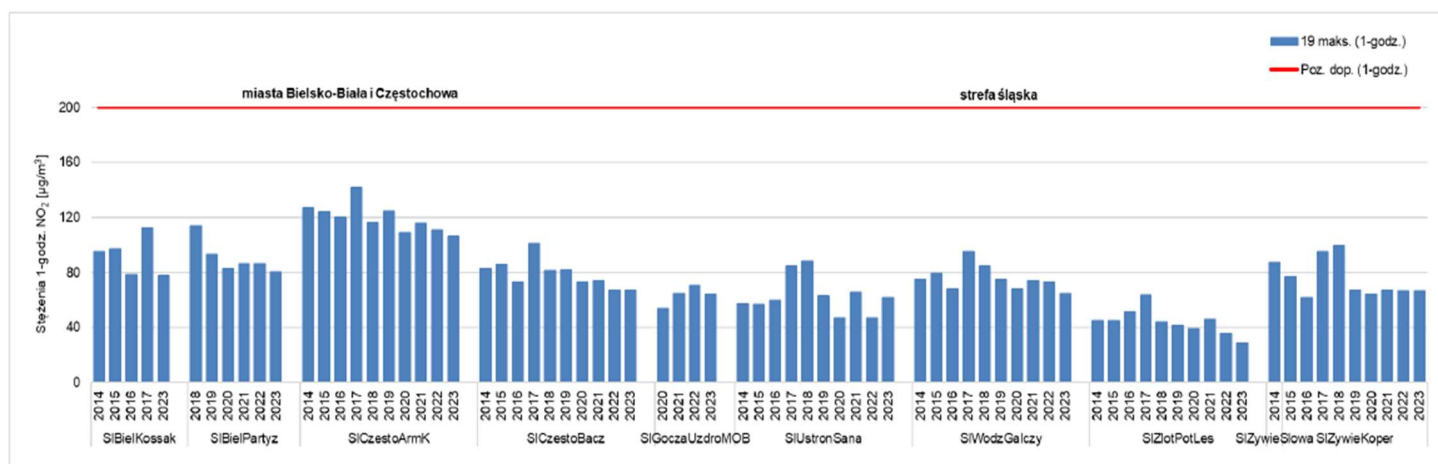
Analiza zmian stężeń w latach 2014-2023 wykazuje utrzymywanie się niskiego poziomu stężeń SO₂ na wszystkich stanowiskach pomiarowych w strefie śląskiej.

³ smoglab.pl/dwutlenek-siarki-w-polsce-zle-na-balkanach-gorzej-czym-truje-nas-smog-4

NO₂ - dwutlenek azotu

Dwutlenek azotu to gaz o czerwono-brunatnej barwie, o nieprzyjemnym zapachu, silnie trujący. Ma bardzo silne działanie utleniające. Do powietrza emitowane są tlenki azotu (głównie tlenek azotu, w mniejszej ilości dwutlenek azotu), a w atmosferze, w wyniku reakcji tlenku azotu z tlenem bardzo szybko powstaje dwutlenek azotu. Emisja tlenków azotu (NO_x) następuje zarówno w wyniku zjawisk naturalnych, jak i może mieć pochodzenie antropogeniczne. Głównym źródłem antropogenicznej emisji tlenków azotu są procesy spalania paliw, szczególnie: transport drogowy, indywidualne ogrzewanie mieszkań oraz energetyka zawodowa.

Dla dwutlenku azotu kryteria klasyfikacyjne w celu ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny 200 µg/m³ stężeń 1-godzinnych z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej 18 przekroczeń godzinnych oraz poziom dopuszczalny 40 µg/m³ w roku kalendarzowym.



Rysunek 12 Przebieg 19 maksymalnej wartości 1-godzinowej stężenia NO₂, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023

[źródło: GIOŚ]

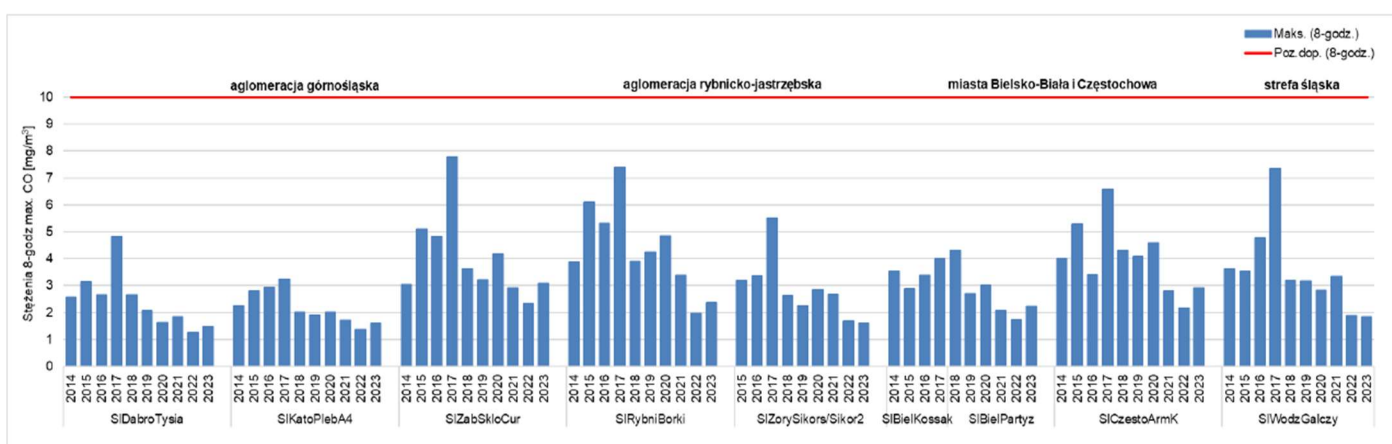
Analiza zmian stężeń w latach 2014-2023 wykazuje utrzymywanie się niskiego poziomu stężeń NO₂ na wszystkich stanowiskach pomiarowych w strefie śląskiej.

CO - tlenek węgla

Tlenek węgla (czad, CO) to silnie toksyczny gaz, bezbarwny i bezwonny, nieco lżejszy od powietrza, co ułatwia jego mieszanie i rozprzestrzenianie w otoczeniu. Powstaje w wyniku niepełnego spalania paliw, takich jak drewno, olej, gaz, benzyna, nafta, propan, węgiel czy ropa, spowodowanego niedoborem tlenu niezbędnego do pełnego spalania.

Przyczyny emisji tlenu węgla to m.in. brak dostępu świeżego powietrza do urządzeń grzewczych, zanieczyszczenie lub niewłaściwa regulacja palnika gazowego, przedwczesne zamknięcie paleniska pieca, zapchane lub nieuszczelne przewody kominowe oraz uszkodzone połączenia kominowe. Dodatkowym zagrożeniem są szczelnie zamknięte okna, zaklejone kratki wentylacyjne, brak otworów wentylacyjnych w drzwiach łazienkowych oraz nieregularne kontrole drożności przewodów wentylacyjnych i kominowych.

Dla tlenu węgla kryteria klasyfikacyjne w celu ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny 10 mg/m^3 określonego jako maksymalna wartość ze stężeń średnich ośmiogodzinnych krocących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.



Rysunek 13 Przebieg maksymalnych wartości średnich 8-godzinnych stężenia CO na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023

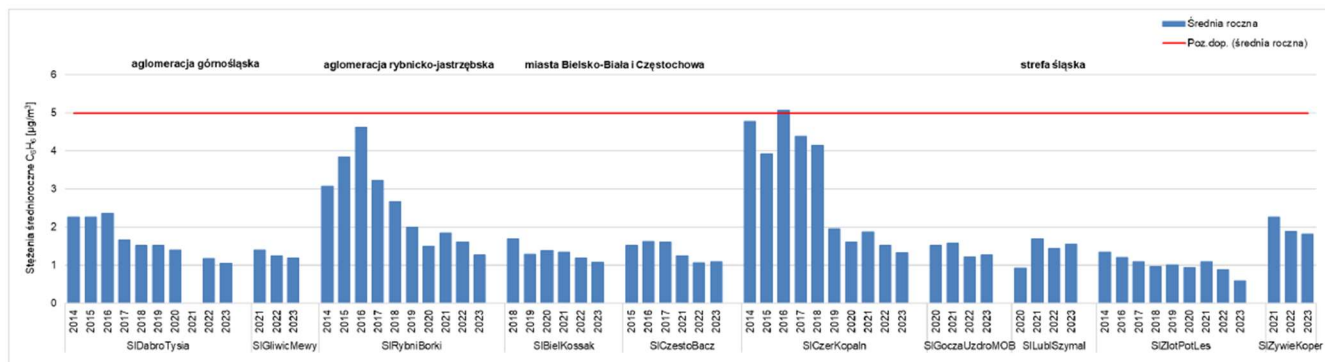
[źródło: GIOŚ]

Analiza zmian maksymalnych stężeń 8-godzinnych w ostatnim 10-leciu wykazała istotne obniżenie się stężeń tlenu węgla. Stężenia na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w analizowanym okresie charakteryzują się dużą zmiennością. Najwyższe stężenie tlenu węgla odnotowano w 2017 roku.

Benzen - C_6H_6

Benzen jest jedną z trucizn przemysłowych, ze względu na dużą jego lotność i możliwość tworzenia dużych stężeń w powietrzu oraz jednym z najbardziej rozpowszechnionych związków organicznych; w przyrodzie występuje jako składnik ropy naftowej i smoły węglowej. Benzen znajduje zastosowanie przede wszystkim w przemyśle chemicznym jako produkt wyjściowy w syntezie organicznej. w Polsce benzen jest produkowany w przemyśle petrochemicznym i koksowniczym. Stanowi zanieczyszczenie

rozcieńczalników do farb poliwinylowych, chlorokauczukowych, lakierów poliuretanowych, ftalowych i polichlorowinyłowych, a zwłaszcza benzyny ekstrakcyjnej i toluenu technicznego⁴. Kryterium klasyfikacyjnym dla benzenu w celu ochrony zdrowia jest poziom dopuszczalny $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.



Rysunek 14 Przebieg wartości średniorocznych stężeń C_6H_6 , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023
[źródło: GIOŚ]

Wartości uzyskane w 2023 roku zawierają się w przedziale $1 - 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$; najwyższe stężenia dochodzące do $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ odnotowywano w latach 2014-2018 w Czerwionce-Leszczynach, ze względu na oddziaływanie istniejącej w tamtych latach koksowni.

O₃ – ozon

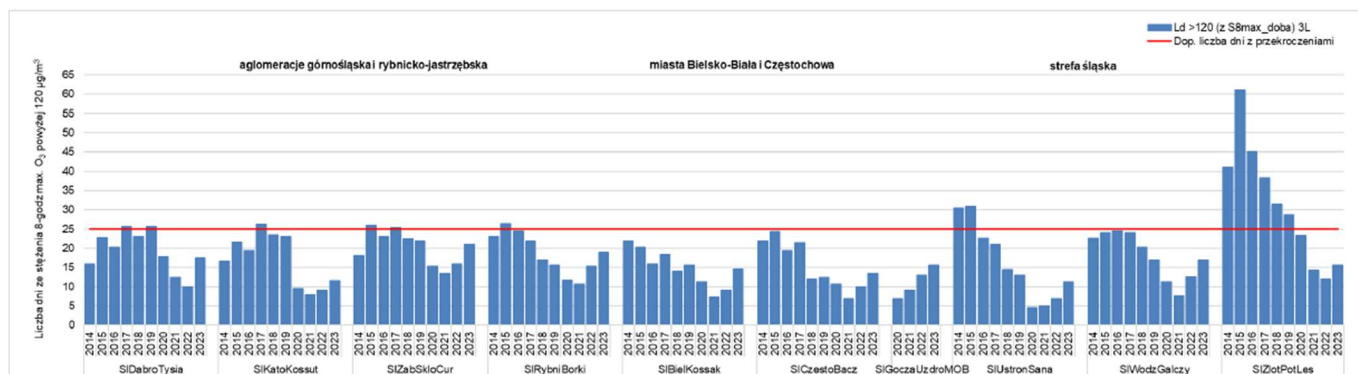
Ozon to odmiana alotropowa tlenu, w jego skład wchodzi trzy atomy tlenu (O_3). Trzeci atom tlenu sprawia, iż ozon w przeciwieństwie do dwuatomowej cząsteczki tlenu jest silnym utleniaczem fotochemicznym. Ozon powstający przy powierzchni ziemi jest zanieczyszczeniem wtórnym i powstaje w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych w atmosferze, reakcje te przyspiesza wysoka temperatura powietrza, duże nasłonecznienie i duża wilgotność.

Głównymi źródłami antropogenicznymi emisji prekursorów ozonu są w zakresie tlenków azotu procesy spalania w produkcji i transformacji energii oraz w przemyśle, a także transport drogowy. Natomiast w przypadku niemetanowych lotnych związków organicznych przede wszystkim zastosowanie rozpuszczalników i innych produktów, zarówno w przemyśle, jak i w gospodarstwach domowych.

Do naturalnych źródeł emisji prekursorów ozonu zalicza się tereny leśne, gdzie emitowane są do powietrza węglowodory warunkujące możliwość powstawania ozonu. Są one rezultatem wydzielania, zwłaszcza przez drzewa iglaste, lotnych związków organicznych w postaci olejków eterycznych, np. terpenów czy izoprenu. Powstaje również na

⁴ Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

skutek wymiany powietrza pomiędzy stratosferą a troposferą oraz w wyniku wyładowań atmosferycznych.



Rysunek 15 Przebieg uśrednionej dla 3 lat liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne O_3 , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle dopuszczalnej liczby dni w latach 2014 - 2023 [źródło: GIOŚ]

Podobnie jak w poprzednich latach, w 2023 roku obszar przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu wystąpił na obszarze prawie całego województwa. Zarówno pomiary, jak i szacowanie, w oparciu o wyniki modelowania potwierdzają, że problem dotyczy wszystkich stref.

Jako główną przyczynę występowania przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu należy wskazać warunki meteorologiczne w okresie wiosenno-letnim, sprzyjające formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursorzy ozonu, z terenów zurbanizowanych województwa i spoza granic kraju.

PM10 i PM2,5 – pyły zawieszone

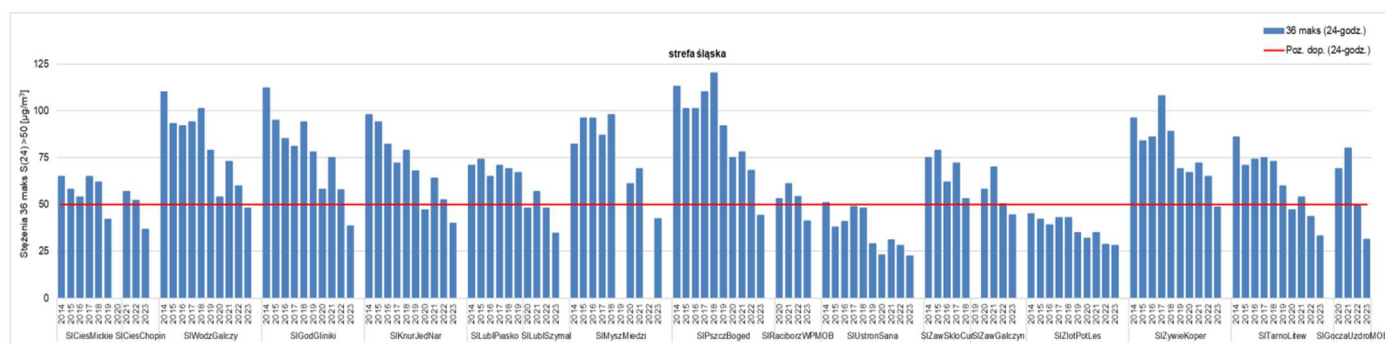
Pył zawieszony PM10 i PM2,5 to zanieczyszczenie powietrza składające się z mieszaniny cząstek drobnych stałych i ciekłych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany. Pył PM10 zawiera cząstki o średnicy mniejszej niż 10 μm , natomiast pył drobny PM2,5 cząstki o średnicy mniejszej niż 2,5 μm . Zanieczyszczenia pyłowe mogą pochodzić ze źródeł naturalnych lub antropogenicznych. Do antropogenicznych źródeł emisji pyłów zalicza się m.in.:

- spalanie paliw w sektorze komunalno-bytowym,
- transport samochodowy (spalanie paliw w silnikach mobilnych, ścieranie opon samochodowych oraz hamulców i ścieranie nawierzchni dróg),
- źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne, procesy wydobywcze, przetwórstwo kopalin).

Do źródeł naturalnych należą przede wszystkim pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał, aerozol morski oraz wybuchy wulkanów.

PM10 – pył zawieszony

Kryteria klasyfikacyjne dla pyłu PM10 w celu ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny stężeń średniorocznych $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz dopuszczalną częstością przekraczania wynoszącą 35 dni dla stężeń dobowych przekraczających $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



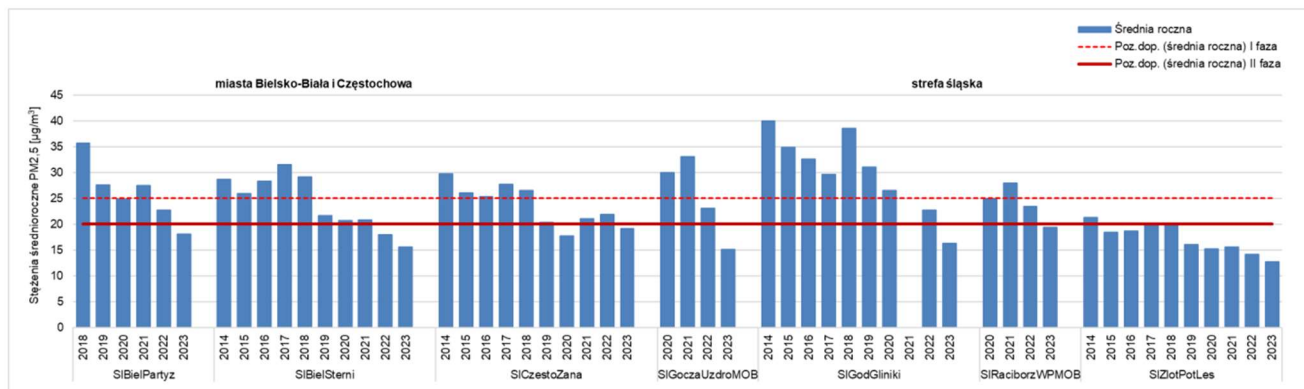
Rysunek 16 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu zawieszonego PM10 na poszczególnych stanowiskach pomiarowych województwa śląskiego, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 – 2023

[źródło: GIOŚ]

Uwzględnione w ocenie jakości powietrza wyniki pomiarów wskazują na brak wystąpienia w roku 2023 na obszarze województwa śląskiego przekroczenia zarówno średniodobowego, jak i średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, wszystkie strefy uzyskały w ocenie klasę a dla obu tych parametrów.

PM2,5 – pył zawieszony

Kryteria klasyfikacyjne dla pyłu PM2,5 w celu ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (II faza) stosując nazewnictwo klas: A1 oraz C1. Dodatkowo w 2020 roku przeprowadzono klasyfikację pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$), obowiązującej do końca 2019 roku.



Rysunek 17 Przebieg wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5}, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023

[źródło: GIOŚ]

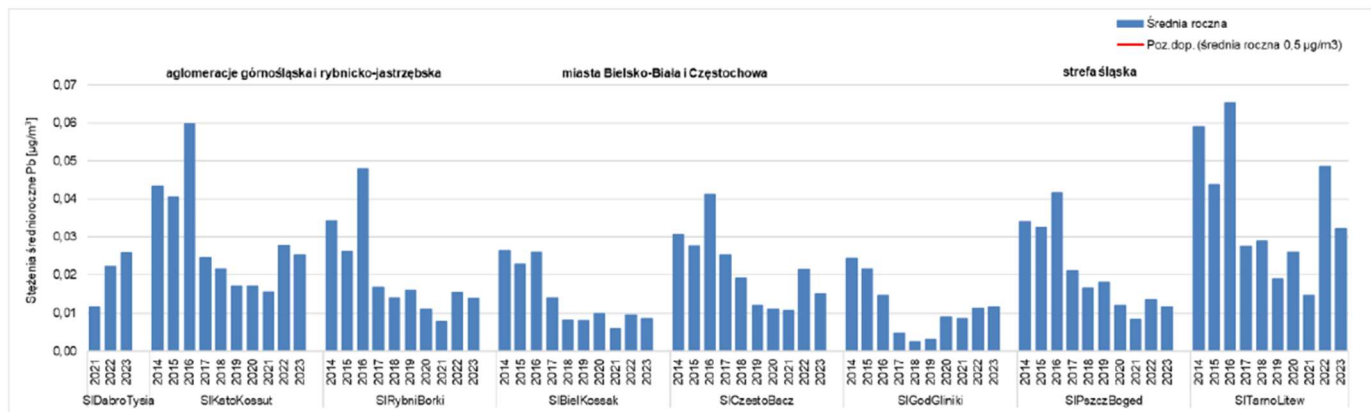
Analizując stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM_{2,5} obserwuje się trend malejący. w stosunku do roku 2022 stężenia średnioroczne były niższe na wszystkich stanowiskach. w odniesieniu do pyłu zawieszonego PM_{2,5} był to pierwszy rok w historii pomiarów, w którym na wszystkich stanowiskach pomiarowych w woj. śląskim wartości stężeń rocznych nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego, wynoszącego 20 µg/m³ (faza II).

Pb – ołów

Ołów i wszystkie jego związki chemiczne, zwłaszcza organiczne, są silnymi truciznami posiadającymi właściwości toksyczne. Naturalnymi źródłami zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego ołowiem są głównie pyły i gazy pochodzące z wybuchów wulkanów i pożarów lasów (te ostatnie raczej uruchamiają ołów już obecny w środowisku). Natomiast wskutek działalności człowieka ołów i jego związki powstają w wyniku działalności kopalń, hut, motoryzacji, przemysłu, a także rolnictwa (głównie nawozy fosforowe i pestycydy). Związki ołowiu są emitowane do atmosfery, dlatego na zanieczyszczenie narażone są głównie części nadziemne roślin. Stąd też związki tego metalu z uwagi na zanieczyszczenie nim atmosfery mogą znaleźć się w pokarmie, wodzie czy też wdychanym powietrzu.

Kryterium klasyfikacyjne dla ołowiu w celu ochrony zdrowia stanowi poziom dopuszczalny 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.⁵

⁵ Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Karol Węglarzy, 2007



Rysunek 18 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Pb w pyłe zawieszonym PM10 na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023

[źródło: GIOŚ]

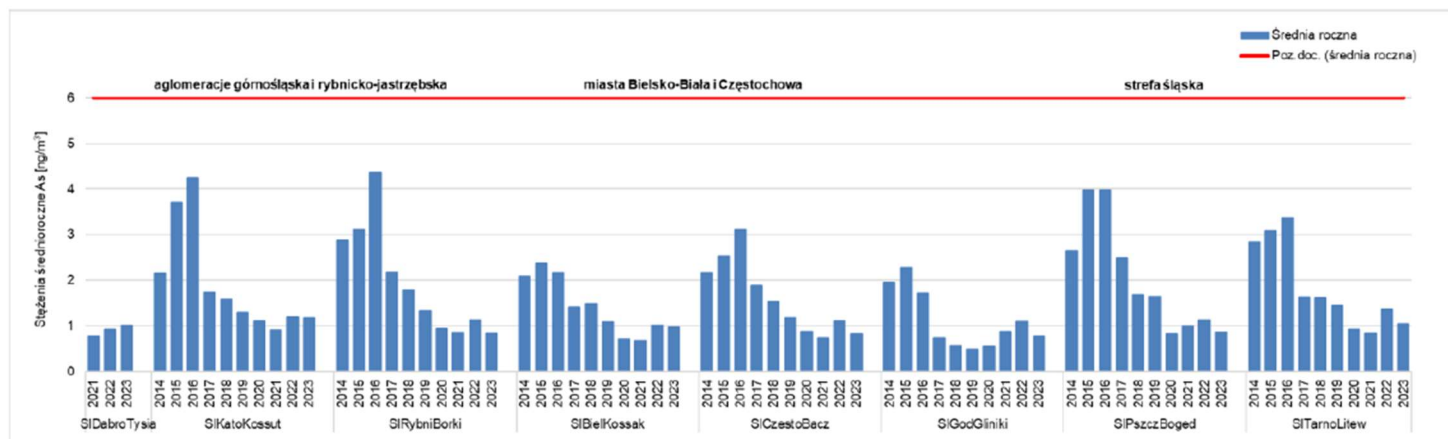
W porównaniu do 2022 roku stężenie średnioroczne ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 wzrosło na stanowisku w Dąbrowie Górniczej. Spadek stężenia ołowiu w pyłe zawieszonym odnotowano na stanowiskach w Tarnowskich Górach, w Rybniku i w Częstochowie. Uzyskane w 2023 r. średnie roczne stężenia ołowiu w pyłe zawieszonym były, tak jak w poprzednich latach, znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego i zawierały się w przedziale od 2 do 6% poziomu dopuszczalnego.

As – arsen

Substancja toksyczna wg wykazu substancji niebezpiecznych⁶. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza i gleby związkami arsenu jest przemysł wydobywczy węgla kamiennego i paliw płynnych oraz górnictwo i hutnictwo metali nieżelaznych⁷. Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla arsenu poziom docelowy 6 ng/m³ w roku kalendarzowym.

⁶ Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

⁷ Występowanie arsenu w środowisku i w żywności, K. Łoźna, J. Biernat, Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, 2008



Rysunek 19 Przebieg wartości średniorocznych stężeń As w pyłe zawieszonym PM10, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2014 - 2023

[źródło: GIOŚ]

W latach 2014–2023 stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 utrzymywały się na niskim poziomie. w porównaniu do 2022 roku stężenia średnioroczne uległy zmniejszeniu na 5 stanowiskach (w Tarnowskich Górach, Rybniku, Częstochowie, Godowie oraz Pszczynie) o około 18 do 29%, a wszystkie średnioroczne stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10, były niższe od poziomu docelowego i stanowiły 13 - 20% normy.

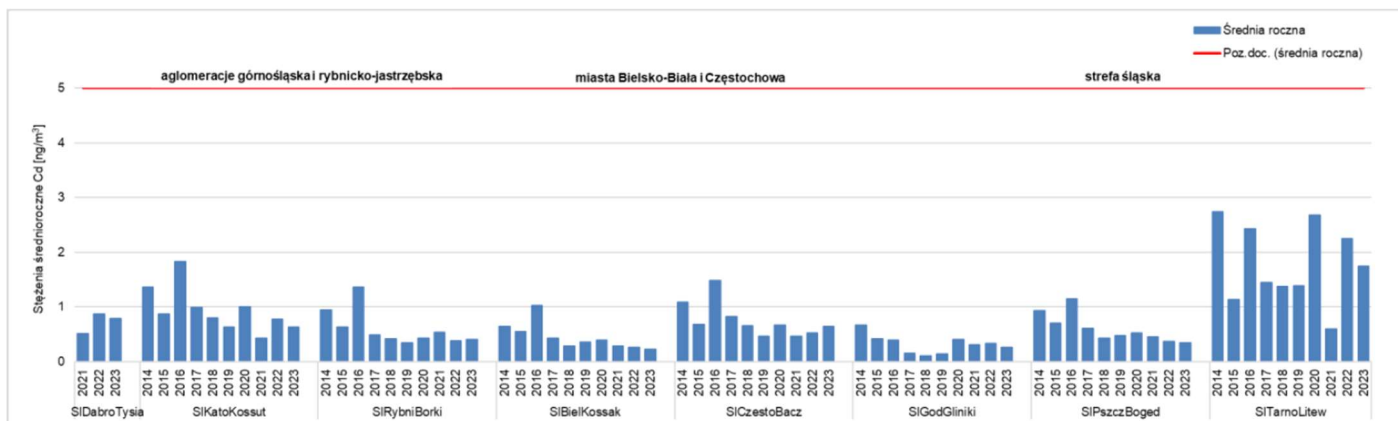
Cd- kadm

Kadm jest jednym z głównych zanieczyszczeń środowiska oraz stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. w powietrzu atmosferycznym występuje w postaci tlenków (CdO) łatwo rozpuszczalnych w wodzie, co warunkuje ich biodostępność w środowisku. Kadm jest metalem, który ulega dużej bioakumulacji⁸. Głównym źródłem zanieczyszczenia atmosfery, gleby i wód powierzchniowych kadmem są: przemysł hutniczy, głównie huty cynku, przemysł chemiczny, a także fabryki baterii i akumulatorów. Stosowanie w tych przemysłach odpowiednich technologii może znacznie ograniczyć emisję tego pierwiastka. Zanieczyszczenie kadmem może także pochodzić z odchodów zwierzęcych czy też ścieków komunalnych. Pośrednim źródłem kadmu mogą tu być m.in. fosforany stosowane jako dodatek mineralny do pasz⁹.

Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla kadmu poziom docelowy 5 ng/m³ w roku kalendarzowym.

⁸ Zanieczyszczenie kadmem powietrza atmosferycznego miast śląskich - Zakład Higieny, Bioanalizy i Badania Środowiska Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, 2014.

⁹ Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Karol Węglarzy, 2007



Rysunek 20 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Cd w pyłe zawieszonym PM10, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2014 - 2023

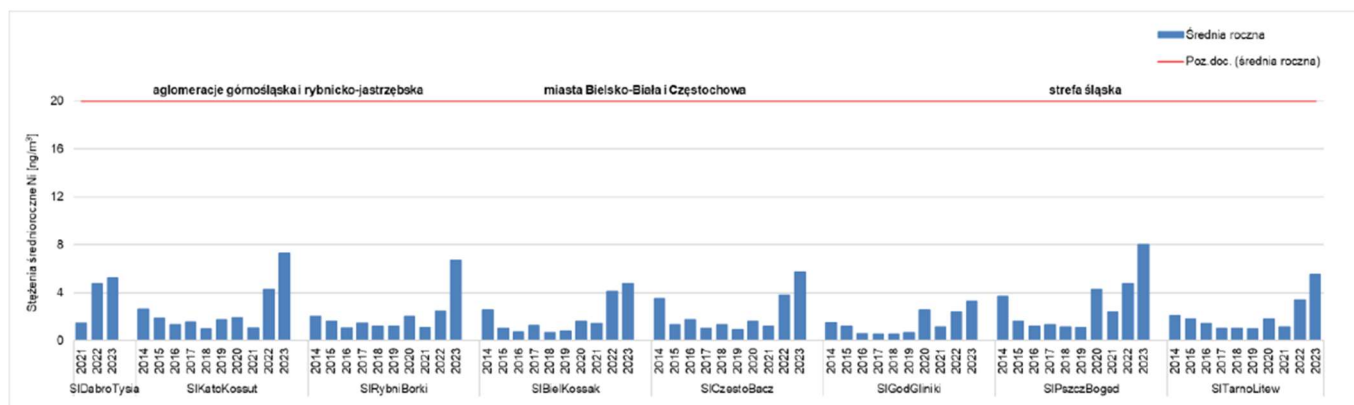
[źródło: GIOŚ]

W latach 2014–2023 stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 mieściły się poniżej poziomu docelowego. w porównaniu do 2022 roku, na 2 stanowiskach (w Katowicach i Tarnowskich Górach) stężenia średnioroczne kadmu zmniejszyły się, na pozostałych stanowiskach stężenia pozostały na podobnym poziomie. Na stanowisku w Tarnowskich Górach stężenie kadmu w pyłe zawieszonym PM10 uległo zmniejszeniu o 26%. Średnie roczne stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 na wszystkich stacjach zawierały się w zakresie od 4 do 34% poziomu docelowego.

Ni – nikiel

Nikiel jest pierwiastkiem metalicznym śladowym. Toksyczne właściwości niklu i jego szkodliwy wpływ na zdrowie są znane specjalistom z zakresu medycyny środowiskowej oraz medycyny pracy. Nikiel znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych. Głównym źródłem niklu w środowisku jest spalanie paliwa stałego, szczególnie węgla oraz spalanie ropy, odpadów, a także produkcja stali i procesy galwanizacyjne. w powietrzu zanieczyszczonym związkami niklu metal ten występuje w postaci siarczanów, siarczków oraz tlenków niklu¹⁰. Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla niklu poziom docelowy 20 ng/m³ w roku kalendarzowym.

¹⁰ Ministerstwo Zdrowia – odpowiedź Podsekretarza Stanu na interpelację nr 5388



Rysunek 21 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Ni w pyłe zawieszonym PM10, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2014 - 2023

[źródło: GIOŚ]

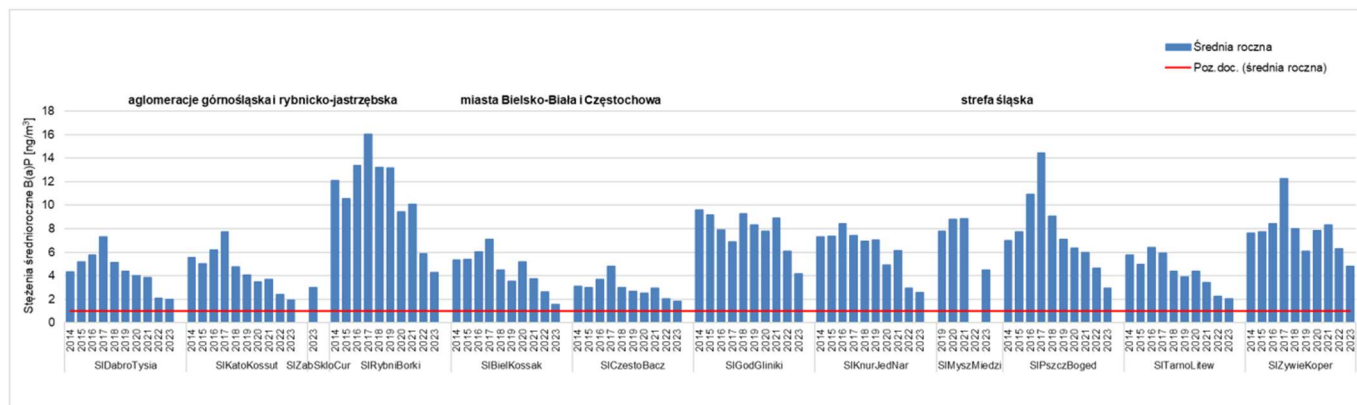
W porównaniu do 2022 roku, w 2023 roku stężenia średnioroczne niklu wzrosły na wszystkich stanowiskach, jednakże wszystkie wartości były niższe od poziomu docelowego i stanowiły 17 - 40% normy. Mając na uwadze spadek średniorocznych stężeń pyłu zawieszonego PM10, nie można obecnie określić przyczyny tego wzrostu. Stężenia niklu w pyłe zawieszonym PM10 wciąż są znacznie poniżej dopuszczalnej normy, jednakże sytuacja ta będzie przedmiotem analizy wyników pomiarów.

BaP – benzo(α)piren

Substancja toksyczna, rakotwórcza, mutagenna i niebezpieczna dla środowiska. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne oraz może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym¹¹. Ten związek chemiczny jest składowym elementem smogu, powstaje m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla benzo(α)pirenu w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 1 ng/m³ w roku kalendarzowym.

¹¹ Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032



Rysunek 22 Przebieg wartości średniorocznych stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 na stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2014 – 2023

[źródło: GIOŚ]

Jak wspomniano, na terenie Gminy Miasteczko Śląskie nie ma zlokalizowanej stacji monitoringu jakości powietrza, jednakże ocenami jakości powietrza objęte są wszystkie Gminy w województwie śląskim, również te, na których terenie nie ma stacji pomiarowej. Taka możliwość wynika z zastosowania metody uzupełniającej w stosunku do pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, jaką stanowi, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu.

Realizacja modelowania stężeń wybranych zanieczyszczeń na potrzeby wsparcia rocznej oceny jakości powietrza w strefach w Polsce, zgodnie z zapisami ustawy POŚ, od 2019 r. została powierzona Instytutowi Ochrony Środowiska – Państwowemu Instytutowi Badawczemu (IOŚ-PIB). w poniższej tabeli przedstawiono wyniki stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, na terenie Gminy Miasteczko Śląskie, w latach 2020 - 2024, uzyskane na podstawie modelowania matematycznego oraz szacowania, na podstawie pomiarów z najbliższej stacji.

Tabela 8 Stężenia zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Miasteczko Śląskie w latach 2020 - 2024, uzyskane na podstawie modelowania matematycznego oraz szacowania, na podstawie pomiarów z najbliższej stacji.

Rok	NO ₂ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	PM10 µg/m ³	PM2,5 µg/m ³	Benzen µg/m ³	Pb µg/m ³	As ng/m ³	Cd ng/m ³	Ni ng/m ³	BaP ng/m ³	CO mg/m ³
2020	11-14	6-15	16-23	9-16	1	0,3	0,9	3	2	0,74- 2,44	0,37
2021	14-18	6-12	17-25	10-18	1	0,1	0,8	0,6	1	1,04- 2,81	0,39- 0,42

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

2022	10-17	6-13	16-20	9-14	1	0,02-0,05	1	0,8-2	3-4	0,75- 1,89	0,34-0,35
2023	11-21	5-9	14-17	10-13	0,6	0,01	0,6-0,8	0,3	3	0,26- 1,55	0,23
2024	12-22	5-8	19-23	12-16	1	0,03	0,5-0,6	1	1	0,50-1,30	0,32-0,36
Poziom dopuszczalny/docelowy*) dla stężeń średniorocznych	40	20**	40	20	5	0,5	6	5	20	1	10

Źródło: Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach.

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

**) wg kryterium dla ochrony roślin

Zgodnie z powyższymi danymi, w latach 2020-2024 r. na terenie Gminy Miasteczko Śląskie nie wystąpiły przekroczenia w zakresie zanieczyszczeń gazowych (dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, tlenek węgla), metali zawartych w pyłe zawieszonym PM₁₀ (ołów, arsen, kadm, nikiel) oraz dla wartości średniorocznej pyłu zawieszonego PM_{2,5}. w latach 2020-2023 średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ na terenie Gminy przekroczyły poziom docelowy, wynoszący 1 ng/m³.

W 2023 roku, w porównaniu do 2022 roku, stężenia średnioroczne zmniejszyły się na wszystkich stanowiskach pomiarowych. Najwyższe stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w województwie śląskim w rozważanym dziesięcioleciu, występowały w 2017 roku.

W tym miejscu należy wspomnieć, że dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy, nazywana dalej Dyrektywą CAFE, nakłada dwie normy, jeśli chodzi o pył zawieszony PM₁₀. Pierwsza dotyczy stężenia średniorocznego – maksymalne dopuszczalne średnie roczne stężenie pyłu PM₁₀ w powietrzu to 40 µg/m³. Ustanowiona została również norma dla stężenia średniodobowego – 50 µg/m³, z zaznaczeniem, że w ciągu roku może wystąpić maksymalnie 35 dni, kiedy norma dla średniego stężenia dobowego może zostać przekroczona. Ocena jakości powietrza w obrębie Unii Europejskiej w zakresie zanieczyszczenia pyłem PM₁₀ opiera się właśnie o te dwie normy¹². w przedstawionej dalej tabeli zestawiono ilość dni, w których miało miejsce przekroczenie dopuszczalnego poziomu stężeń 24 godzinnych pyłu zawieszonego PM₁₀ wynoszącego 50 µg/m³, zmierzone na stacji w Tarnowskich Górach w latach 2019-2023. Jak wspomniano powyżej dopuszczalna częstość przekroczenia to 35 dni.

¹² powietrze.malopolska.pl/baza/jakosc-powietrza-w-polsce-na-tle-unii-europejskiej

Tabela 9 Liczba dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM10 powyżej 50 µg/m³ (L>50 S24) zanotowana na stacji pomiarowej zlokalizowanej w Tarnowskich Górach w latach 2019-2023

Rok	Liczba dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM10 powyżej 50 µg/m ³
2024	18
2023	8
2022	21
2021	39
2020	30
2019	58

[Źródło: GIOŚ, powietrze.gios.gov.pl]

Zgodnie z danymi zamieszczonymi powyżej w latach 2022-2023 nie wystąpiło przekroczenie 35 dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM10 powyżej 50 µg/m³.

Na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza za 2023 rok, opracowanej przez GIOŚ należy stwierdzić, że następuje poprawa 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 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 w województwie śląskim 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.

Na terenie Gminy, jak wspomniano wcześniej, nie znajduje się żadna stacja pomiarowa stanu powietrza GIOŚ. Jednakże prowadzi się monitoring powietrza za pomocą systemu Airly oraz czujników, które w czasie rzeczywistym rejestrują szereg parametrów dotyczących aktualnego stanu powietrza w danej lokalizacji, takich jak PM1, PM2.5, PM10, temperatura, ciśnienie, wilgotność oraz wiatr. Obecnie czujniki zainstalowane są na Rynku, przy ulicy Okólnej oraz przy ulicy Srebrnej. Na stronie internetowej map.airly.eu można sprawdzić jakość powietrza, którym oddychają mieszkańcy. Prezentowane tam dane umożliwiają sprawdzenie bieżącej jakości powietrza w konkretnej lokalizacji. Ponadto, dzięki zaawansowanym algorytmom, system pozwala na uzyskanie szczegółowej prognozy jakości powietrza na najbliższe 24 godziny.

4.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na stan powietrza w Gminie Miasteczko Śląskie mają wpływ różnorodne źródła emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska – przez pojęcie „emisja” należy rozumieć wprowadzanie pośrednio lub bezpośrednio do powietrza, wody, powierzchni ziemi w wyniku działalności człowieka substancji lub energii takich jak ciepło, hałas, wibracje lub pole elektromagnetyczne. Emisję dzielimy na:

- emisję punktową,
- emisję powierzchniową,
- emisję liniową.

Według GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w mieście Miasteczko Śląskie jest emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa). Na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu znaczący udział ma emisja związana z ruchem pojazdów (emisja liniowa). Stosunkowo najmniejszy wpływ na jakość powietrza ma emisja punktowa, której źródłem jest sektor przemysłowy i energetyka ciepła.

4.1.2.1 Emisja punktowa.

Emisja punktowa – to emisja z obiektów przemysłowych, dużych instalacji do spalania paliw oraz źródeł technologicznych, których funkcjonowanie powoduje wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza. Wielkość emisji wynikającej z tego typu źródeł uzależniona jest m.in. od stosowanego procesu technologicznego, ilości, charakterystyki i stanu technicznego stosowanych urządzeń (w tym redukujących emisję), ilości, jakości i rodzaju zużywanych paliw.

Na terenie Gminy działają następujące zakłady posiadające pozwolenie na emisję w ramach pozwolenia zintegrowanego wydanego przez Marszałka Województwa Śląskiego:

- instalacja pn. „Składowisko Odpadów Niebezpiecznych Huty Cynku Miasteczko Śląskie w Miasteczku Śląskim eksploatowana przez Hutę Cynku „Miasteczko Śląskie” S.A.,
- instalacja do produkcji metali nieżelaznych z rud metali, koncentratów lub produktów z odzysku w wyniku procesów metalurgicznych i chemicznych eksploatowana przez Hutę Cynku „Miasteczko Śląskie” S.A.

W Gminie działa także kilka podmiotów, które działają na podstawie przepisów prawnych w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, regulowanych m.in. poprzez obowiązek ich zgłoszenia w Starostwie bądź też posiadania pozwolenia wydanego przez Starostę. Są to następujące zgłoszenia/pozwolenia:

- Veolia Południe Sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowskich Górach ul. Zagórska 173 – pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza pochodzących z instalacji do spalania paliw zlokalizowanej w Miasteczku Śląskim przy ul. Hutniczej 17- dz. 369/8, obręb Żyglinek, termin obowiązywania do 30.09.2031 r.
- SCHOTT S.j. z siedzibą w Częstochowie ul. Kisielewskiego 53 - zgłoszenie instalacji związanej z produkcją betonów siarkowych przy ul. Hutniczej w Miasteczku Śląskim – 2020;
- SCHELL Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie - zgłoszenie stacji paliw przy ul. Woźnickiej w Miasteczku Śląskim – 2020;
- PREMEDIA S.A. z siedzibą w Miasteczku Śląskim – zgłoszenie instalacji do produkcji regranulatów z tworzywa sztucznego przy ul. Hutniczej w Miasteczku Śląskim¹³.

4.1.2.2 Emisja powierzchniowa.

Emisja powierzchniowa – za ten rodzaj emisji odpowiadają głównie małe kotłownie oraz paleniska domowe wprowadzające pyły i gazy do powietrza w sposób zorganizowany na małych wysokościach i z niską prędkością wylotową.

¹³ na podstawie informacji otrzymanych z Starostwa Powiatowego w Tarnowskich Górach.

Źródła ogrzewania w zabudowie wielorodzinnej.

Na terenie Gminy Miasteczko Śląskie funkcjonuje scentralizowany system zaopatrzenia w energię ciepłą. Ponadto na obszarze Gminy zlokalizowanych jest kilka większych kotłowni, głównie w budynkach użyteczności publicznej oraz przedsiębiorstwach. Obszary zabudowy mieszkaniowej oraz rozproszonej zabudowy jednorodzinnej zaopatrywane są w ciepło przede wszystkim z indywidualnych źródeł, wykorzystujących paliwa stałe (takie jak węgiel kamienny, miał, drewno), olej opałowy, gaz ziemny lub energię elektryczną. Instalacje indywidualne stanowią znaczące źródło emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ponieważ lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością oraz brakiem urządzeń ochrony atmosfery.

Ciepło systemowe

W Miasteczku Śląskim potrzeby ciepłe pokrywane są w części ze źródeł energetyki zawodowej, zasilających odbiorców za pośrednictwem systemu sieci ciepłowniczych lub jak wspomniano powyżej bezpośrednio z kotłowni lokalnych i źródeł indywidualnych opalanych gazem ziemnym, paliwami stałymi lub wykorzystujących inne nośniki energii.

Źródłem ciepła systemowego na terenie miasta jest Ciepłownia Miasteczko Śląskie mieszcząca się przy ul. Hutniczej 17. Ciepłownia jest zarządzana przez spółkę Veolia Południe Sp. z o.o. Produkcja ciepła odbywa się poprzez spalanie gazu odpadowego pochodzącego z procesu produkcji cynku w hucie. Następnie, wygenerowane ciepło jest dystrybuowane za pomocą niskoparametrowej sieci ciepłej przy użyciu systemów pompowych do budynków. Zarządzanie siecią ciepłowniczą oraz odpowiedzialność za dystrybucję ciepła na terenie całego miasta leżą po stronie firmy Veolia. Cały proces przebiega efektywnie dzięki współpracy trzech podmiotów: Veolii, Huty Cynku oraz Gminy Miasteczko Śląskie.

Sieci ciepłe

Zgodnie z dokumentem pn.: „Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2021-2036” energia ciepła jest rozprowadzana do odbiorców w postaci gorącej wody poprzez sieć ciepłowniczą. Parametry sieci to 95/75°C przy ciśnieniu zasilania 6 bar. Sieć rozdzielcza stanowi układ rurociągów preizolowanych o średnicach DN200-DN25. W zakresie podłączonych do sieci ciepłowniczej nieruchomości ciepłosystemowe pokrywa prawie 85% zapotrzebowania na moc ciepłą mieszkalnictwa wielorodzinnego i jednorodzinnego.

Tabela 10 Długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej w latach 2019-2023

Rok	Długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej w km	Długość przyłączy do budynków w km
2024	14,0	6,2
2023	13,9	6,0
2022	13,9	6,0
2021	14,0	6,2
2020	14,0	7,7
2019	8,2	3,3

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Firma ciepłownicza Veolia Południe Sp. z o.o. sukcesywnie przeprowadza inwestycje w rozbudowę sieci, dzięki czemu sieć ciepła oraz ilość przyłączy powiększyła się w latach 2019-2020. Przedsiębiorstwo deklaruje gotowość do sukcesywnego podłączania odbiorców zainteresowanych przyłączeniem, którzy znajdują się w obszarze potencjalnego zasięgu istniejącej sieci, pod warunkiem że budynek znajduje się blisko.

Stopień gazyfikacji miasta oraz jego potencjał w zakresie produkcji biogazu.

Z danych GUS na koniec 2023 roku wynika, że na terenie Gminy Miasteczko Śląskie istnieje ponad 97 km czynnej sieci gazowej (bez przyłączy), co stanowi przyrost względem 2019 roku o ok. 18 km, a z sieci gazowej korzysta w celu ogrzewania domu/mieszkania 692 gospodarstwa domowe, co stanowi znaczny przyrost względem 2019 roku, kiedy to w ten sposób ogrzewało się 306 gospodarstw domowych.

Na podstawie danych pozyskanych z Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze infrastruktura gazowa na koniec 2024 roku w zakresie:

- długość sieci wysokiego ciśnienia (bez przyłączy) wynosi 28,674 km,
- długość sieci średniego ciśnienia (bez przyłączy) wynosi 5,641 km,
- długość sieci niskiego ciśnienia (bez przyłączy) wynosi 10,794 km,
- ilość przyłączy wynosi 992 sztuk, w tym do budynków mieszkalnych: 977.

Zgodnie z przedstawionymi informacjami przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu w latach 2024-2028 nie będzie realizować zadań związanych z modernizacją i pracami odtworzeniowymi na istniejącej infrastrukturze.

Tabela 11 Dane dotyczące sieci gazowej względem zabudowy mieszkalnej w latach 2019-2023

Rok	ilość czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych w szt.	odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) ogrzewający mieszkania gazem	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe w MWh
2024	977	698	9 943,1
2023	967	692	10 139,5
2022	934	682	9 677,0

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

2021	913	613	7 912,1
2020	885	380	5 046,7
2019	842	306	3 976,9

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Zgodnie z informacją przekazaną przez GAZ SYSTEM Sp. z o.o. przez teren Gminy Miasteczko Śląskie przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia, którą eksploatuje Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach – gazociąg: Tworzeń – Tworóg oraz Tworzeń – Tworóg I.

Gmina Miasteczko Śląskie posiada znacznie rozbudowany system dystrybucji gazu. Spalanie gazu ziemnego przy odpowiedniej ilości powietrza oznacza brak pozostałości w postaci sadzy i popiołu. Produktami spalania gazu ziemnego są niewielkie ilości substancji zanieczyszczających atmosferę, a wśród nich dwutlenek węgla, tlenek siarki, tlenek węgla i tlenek azotu. Zaletą tego paliwa jest bardzo dobra wartość opałowa. Jednakże jego spalanie jak każdego z paliw kopalnych przyczynia się do emisji dwutlenku węgla – jednego z głównych gazów cieplarnianych. Według znowelizowanej dyrektywy EPBD przyjętej w maju 2024 r., od 1 stycznia 2025 r. państwa członkowskie nie będą mogły oferować wsparcia finansowego ze środków unijnych na instalację nowych, wolnostojących kotłów zasilanych paliwami kopalnymi. w ramach dyrektywy EPBD planuje się odchodzenie od spalania paliw kopalnych w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, a do 2050 roku planowane jest osiągnięcie zero emisyjności w całej Unii Europejskiej. Zgodnie z założeniami tej dyrektywy do 2040 roku ma dojść do całkowitej likwidacji kotłów na paliwa kopalne, w tym również na gaz ziemny. Stąd należy przygotować plan w zakresie odchodzenia spalania paliw kopalnych dla zabudowy mieszkalnej oraz budynków użyteczności publicznej.

Pewną odpowiedzią na opisany powyżej problem może być produkcja biogazu. Biogaz może być pozyskiwany w biogazowniach, które wykorzystują w tym celu odpady rolnicze, z przemysłu spożywczego i odpadów komunalnych.

Możliwości w zakresie pozyskiwania i dystrybucji biogazu obejmują jego wprowadzenie do sieci gazowej po odpowiednim przygotowaniu. Zarówno biogaz, jak i gaz ziemny zawierają metan jako nośnik energii, przy czym biogaz charakteryzuje się zawartością metanu na poziomie około 53%, podczas gdy w gazie ziemnym wynosi ona około 93%. w celu wprowadzenia biogazu do sieci gazu ziemnego konieczne jest jego oczyszczenie i uzdatnienie, co prowadzi do uzyskania biometanu. Istnieją już instalacje umożliwiające realizację tego procesu.

Rolnictwo. w województwie śląskim znajduje się znaczna ilość gospodarstw rolnych, ferm drobiu, a wśród możliwych substratów do produkcji biogazu znajdują się resztki roślinne takie

jak np.: słoma, kiszonki, trawy. Biorąc pod uwagę rozwój hodowli zwierząt, obornik czy pomiot kurzy mogą stanowić ważny substrat do produkcji biogazu.

Przemysł spożywczy. Odpady organiczne z przemysłu spożywczego mogą również być wykorzystane w procesie produkcji biogazu, na przykład pozostałości po przetwórstwie owoców, warzyw, mięsa czy mleka.

Odpady komunalne. Resztki organiczne pochodzące z gospodarstw domowych, takie jak odpady spożywcze, odpady z zieleni, mogą być wykorzystane do produkcji biogazu.

Produkcja biogazu ze wspomnianych substratów jest korzystna zarówno z ekologicznego, jak i ekonomicznego punktu widzenia, ponieważ umożliwia redukcję odpadów organicznych oraz produkcję energii odnawialnej. Współczesne technologie biogazowe, takie jak systemy fermentacji beztlenowej, mogą być dostosowane do wykorzystywania lokalnych substratów, a inwestycje w takie technologie mogą przyczynić się do poprawy efektywności produkcji energii w regionie.

Potencjał Gminy Miasteczka Śląskie w zakresie biogazu znajduje się poza jego granicami pod kątem odpadów pochodzących z rolnictwa czy przemysłu spożywczego. w obszarze województwa śląskiego zgodnie z rejestrem wytwórców biogazu rolniczego znajdują się dwie takie instalacje. Na ten moment kierunek ten wydaje się niewystarczający w celu zaspokojenia potrzeb energetycznych miasta, jednakże może być jego uzupełnieniem.

Indywidualne źródła ogrzewania w zabudowie jednorodzinnej.

Obszar zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zaopatrywany jest w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi, olejem opałowym, gazem ziemnym, ewentualnie energią elektryczną oraz OZE.

Szczególnie uciążliwe są w tej grupie instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące energię chemiczną paliwa stałego (węglu kamiennego), spalane np. w kotłach węglowych lub piecach ceramicznych. Niska emisja pochodząca z indywidualnych źródeł ogrzewania budynków mieszkalnych jednorodzinnych wpływa negatywnie na stan powietrza atmosferycznego ze względu na niską sprawność urządzeń grzewczych oraz brak jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

Na podstawie ustawy z 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów, Gmina Miasteczko Śląskie prowadzi Centralną Ewidencję Emisyjności Budynków (CEEB). Właściciele i zarządcy budynków muszą składać deklaracje o źródłach ciepła i spalania paliw. Dotyczy to domów mieszkalnych, budynków użyteczności publicznej oraz lokali usługowych. CEEB analizuje stan wymiany nieekologicznych źródeł ciepła i informuje

o programach finansowania nowych, ekologicznych źródeł. Na terenie Gminy (stan na 11 września 2024 roku) odnotowano dane dotyczące systemów ogrzewania:

Tabela 12 Dane dotyczące źródeł ciepła na podstawie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków w Miasteczku Śląskim

Źródło ciepła	Liczba zainstalowanych źródeł ciepła
Ogrzewanie elektryczne / bojler elektryczny	538
Kocioł na paliwo stałe (węgiel, drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy)	637
Kominek / koza / piec kaflowy / trzon kuchenny / piecokuchnia / ogrzewacz powietrza na paliwo stałe (węgiel, drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy)	438
Pompa ciepła	58
Kocioł gazowy / bojler gazowy / podgrzewacz gazowy przepływowy / kominek gazowy	1 440
Kolektory słoneczne do ciepłej wody użytkowej lub z funkcją wspomagania ogrzewania	60
Kocioł olejowy	13
Miejska sieć ciepłownicza / ciepło systemowe / lokalna sieć ciepłownicza	315
Klasa kotła	Liczba
Klasa 5	170
Poniżej klasy 3 lub brak informacji	227
Klasa 3	117
Klasa 4	83
Ekoprojekt	32
Rodzaj paliwa	Liczba

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Węgiel i paliwa węglowodopochodne	586
Drewno kawałkowe	292
Pellet drzewny	52
Inny rodzaj biomasy	7
Gaz	1 340
Olej opałowy	13
Pompa ciepła - prąd	58

[Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2035, stan na 11 września 2024 r.]

W celu redukcji zanieczyszczenia powietrza przed występowaniem niskiej emisji można stosować w celu ogrzewania budynku energię z Odnawialnych Źródeł Energii, w skrócie OZE.

Odnawialne Źródła Energii (OZE) w kontekście zabudowy jednorodzinnej stanowią istotny element działań na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz poprawy efektywności energetycznej budynków. Ich zastosowanie wynika zarówno z obowiązujących regulacji prawnych, jak i z rosnącej świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska i redukcji emisji gazów cieplarnianych. Poniżej przedstawiono kluczowe rodzaje technologii OZE możliwych do wdrożenia w zabudowie jednorodzinnej wraz z ich charakterystyką.

Instalacje fotowoltaiczne

Systemy fotowoltaiczne umożliwiają wytwarzanie energii elektrycznej z promieniowania słonecznego. Instalacja tego rodzaju obejmuje moduły fotowoltaiczne, inwertery oraz niezbędne okablowanie.

Korzyści: obniżenie kosztów zużycia energii elektrycznej, możliwość sprzedaży nadwyżek energii do sieci energetycznej, poprawa klasy energetycznej budynku.

Wymogi: Odpowiednia ekspozycja dachu lub terenu na światło słoneczne. w przypadku montażu wymagane jest uwzględnienie lokalnych planów zagospodarowania przestrzennego oraz przepisów budowlanych.

Pompy ciepła

Pompy ciepła stanowią nowoczesne rozwiązanie grzewcze wykorzystujące energię ciepłą z gruntu, powietrza lub wody do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewania wody użytkowej.

Korzyści: redukcja zużycia paliw kopalnych, możliwość integracji z innymi systemami OZE, takimi jak fotowoltaika.

Wymogi: konieczność przeprowadzenia analizy warunków geologicznych (dla pomp gruntowych) lub zapewnienia odpowiedniej przestrzeni do instalacji (dla pomp powietrznych).

Kolektory słoneczne

Kolektory słoneczne umożliwiają wykorzystanie energii słonecznej do podgrzewania wody użytkowej. Technologia ta cechuje się prostą budową i stosunkowo niskimi kosztami eksploatacji.

Korzyści: Obniżenie kosztów podgrzewania wody użytkowej, szybki zwrot inwestycji w rejonach o wysokim nasłonecznieniu.

Wymogi: Konieczność dostosowania instalacji do warunków atmosferycznych oraz zapewnienia systemów wspomagających w okresie zimowym.

Małe elektrownie wiatrowe

Generatory wiatrowe przeznaczone do zastosowania w gospodarstwach domowych pozwalają na przekształcanie energii kinetycznej wiatru w energię elektryczną.

Korzyści: zwiększenie niezależności energetycznej budynku, możliwość wytwarzania energii w warunkach ograniczonego nasłonecznienia.

Wymogi: warunkiem efektywności instalacji jest lokalizacja w obszarach o odpowiedniej prędkości wiatru, spełniające warunki bezpiecznego montażu i eksploatacji oraz uzyskanie wymaganych pozwoleń budowlanych.

Instalacje wykorzystujące biomasę

Kotły na biomasę (np. pellet, drewno) pozwalają na wykorzystanie odnawialnych paliw do celów grzewczych. Technologia ta wpisuje się w założenia gospodarki niskoemisyjnej.

Korzyści: niskie koszty eksploatacji, dostępność lokalnych zasobów biomasy.

Wymogi: zapewnienie odpowiedniego miejsca do przechowywania paliwa oraz spełnienie norm emisyjnych.

Magazyny energii

Systemy magazynowania energii umożliwiają gromadzenie nadwyżek energii wytworzonej przez instalacje OZE w celu jej wykorzystania w późniejszym czasie.

Korzyści: zwiększenie niezależności energetycznej, optymalizacja zużycia energii elektrycznej.

Wymogi: wysoki koszt początkowy, konieczność integracji z istniejącą infrastrukturą energetyczną.

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym jest przedmiotem wsparcia finansowego w ramach programów m.in. „Mój Prąd” i „Czyste Powietrze”. Inwestycje w OZE wymagają jednak odpowiedniego przygotowania, w tym przeprowadzenia analizy techniczno-ekonomicznej oraz spełnienia wymagań

formalnoprawnych. Przemysłana integracja systemów OZE z istniejącą infrastrukturą pozwala na osiągnięcie znaczących korzyści ekologicznych, ekonomicznych oraz społecznych.

Zgodnie z informacją otrzymaną (lipiec 2025 r.) ze strony TAURON Dystrybucja są przyłączone do sieci elektroenergetycznej następujące instalacje OZE:

- 1 instalacja - elektrownia wiatrowa o łącznej mocy zainstalowanej 1500 kW,
- 418 sztuk mikroinstalacji PV o mocy poniżej 10 kW, o łącznej mocy 2 077,856 kW,
- 26 sztuk mikroinstalacji PV o mocy powyżej 10 kW, o łącznej mocy 778,825 kW.

4.1.2.3 Emisja liniowa.

Emisja liniowa – to wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzącej ze źródeł liniowych (komunikacyjnych) w głównej mierze uzależniona jest od wielkości natężenia ruchu pojazdów oraz:

- rodzaju pojazdów,
- zmienności natężenia ruchu pojazdów w czasie,
- rodzaju stosowanego paliwa,
- prędkości, z jaką pojazdy poruszają się po drodze,
- obciążenia i stanu technicznego pojazdów,
- norm emisji spalin spełnianych przez pojazdy, w tym ich wieku.

Istotne znaczenie dla emisji pyłu zawieszonego ma również emisja poza spalinowa wynikająca ze zużycia opon, okładzin samochodowych (np. klocki hamulcowe), nawierzchni dróg oraz resuspensji (wtórny unosu) pyłów, która bezpośrednio wynika z rodzaju i stanu nawierzchni, pobocza (utwardzone czy nie) oraz częstotliwości sprzątania nawierzchni. Ponadto wpływ na rozkład emisji ma występowanie posiłkowych elementów infrastruktury drogowej (np. ekrany akustyczne), ukształtowanie terenu, obecność zabudowy wokół szlaków komunikacyjnych czy typ otaczającej roślinności, które w istotny sposób wpływają na wymianę mas powietrza wokół dróg.

Drogi i transport samochodowy

Miasteczko Śląskie leży przy drogach wojewódzkich DW 912 (łącząca DK 78 w Świerklańcu i DW 908 w Miasteczku Śląskim), DW 908 (łącząca Częstochowę z Tarnowskimi Górami) oraz w pobliżu drogi krajowej DK 78, autostrady A1 i w sąsiedztwie dużych aglomeracji miejskich.

Układ drogowy Gminy Miasteczko Śląskie tworzy sieć w układzie funkcjonalnym podzielona na kategorie: drogi wojewódzkie, powiatowe i Gminne.

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Przez Gminę przebiegają dwie drogi wojewódzkie:

- nr 912 Świerklaniec – Miasteczko Śląskie,
- nr 908 Tarnowskie Góry – Częstochowa.

Łączna długość sieci drogowo-ulicznej na terenie Gminy wynosi 60,39 km, z czego:

- drogi wojewódzkie- 9,3 km,
- drogi powiatowe – 15,78 km,
- drogi Gminne – 36,28 km.

W czasie pracy silników samochodowych do atmosfery emitowane są zanieczyszczenia głównie w postaci tlenku węgla, tlenków azotu, tlenków siarki, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych, związków ołowiu czy pyłów. Skład i ilość tych zanieczyszczeń jest uzależniona od rodzaju i stanu technicznego pojazdów, jakości stosowanego paliwa oraz rozwiązań proekologicznych. Emisja z ruchu pojazdów negatywnie wpływa na zdrowie i życie ludzi, ponieważ rozprzestrzenia się w dużych stężeniach na niewielkich wysokościach.

GDDKiA przeprowadza analizę ruchu pojazdów poruszających się wybranymi drogami, a informacje z tych badań są zawarte w Generalnym Pomiarze Ruchu. Podstawowym celem przeprowadzenia tej analizy jest uzyskanie, na podstawie przeprowadzonych pomiarów bezpośrednich, najważniejszych parametrów oraz charakterystyk ruchu drogowego dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich objętych pomiarem. Ostatnim dokumentem, który obrazuje wielkość ruchu drogowego, także w zakresie ruchu drogowego mającego miejsce przy mieście oraz w Miasteczku Śląskim jest dokument o nazwie „Ruch drogowy 2020/2021” opracowany w 2022 roku przez GDDKiA.

Tabela 13 Średni dobowy ruch roczny (SDRP) w punktach pomiarowych w GPR 2020/21 na drogach wojewódzkich.

Numer drogi	Opis odcinka				SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych			
kraj.	Pikietaż		Długość (km)	Nazwa		Sam. osob. i mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe	
	pocz.	końc.						bez przycz.	z przycz.
					poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę
908	38,064	46,321	8,257	MIASTECZKO ŚL. /UL. ŚLĄSKA (DW912)/ - TARNOWSKIE GÓRY /DK78/	8 621	7 281	623	169	352
908	29,875	38,064	8,189	SOŚNICA /DW789/ - MIASTECZKO ŚL. /UL. ŚLĄSKA (DW912)/	10 244	8 669	834	242	350
912	0,000	6,263	6,263	MIASTECZKO ŚL. /DW908/ - ŚWIERKLANIEC /DK78/	15 660	13 870	1 100	168	229

[Źródło: „Ruch drogowy 2020/2021”, z 2022 r., GDDKiA]

Powyższa tabela ukazuje, jakie jest obciążenie ruchem drogowym w obszarze Miasteczka Śląskiego. Miasto jest położone na szlaku tras komunikacyjnych o znaczeniu wojewódzkim i krajowym. Stąd tutaj występuje znaczna ilość pojazdów przemieszczających się dobowo.

4.1.3. Uchwała antysmogowa dla województwa śląskiego

7 kwietnia 2017 r. sejmik śląski przyjął uchwałę nr V/36/1/2017 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw – tzw. antysmogową dla całego województwa śląskiego. Uchwała ta dotyczy wszystkich użytkowników kotłów, pieców, kominków na paliwo stałe, a więc:

- mieszkańców,
- prowadzących działalność gospodarczą (kotły o mocy do 1 MW),
- właścicieli budynków wielorodzinnych,
- spółdzielnie, wspólnoty,
- samorządy lokalne.

Uchwała antysmogowa wskazuje rodzaj urządzeń grzewczych dopuszczonych do stosowania oraz rodzaj paliw zakazanych do spalania.

Realizacja uchwały antysmogowej ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza w regionie, a tym samym przyczynić się do poprawy zdrowia ludności i większego komfortu życia. Nowe przepisy obowiązują od 1 września 2017 r. na terenie całego województwa śląskiego. Zgodnie z nimi od tego też czasu nie można stosować jako paliwo węgla brunatnego, mułów i flotokoncentratów oraz biomasy stałej o wilgotności powyżej 20 proc.

Podmioty posiadające instalacje dostarczające ciepło do systemu centralnego ogrzewania (kocioł) powinny rozpocząć klasyfikację od sprawdzenia wieku kotła na dzień 1.09.2017 r., a następnie na podstawie obliczonego wieku sklasyfikować piec do odpowiedniej grupy wiekowej. Zgodnie z zapisami uchwały antysmogowej dla tego typu instalacji istnieją cztery terminy wymiany¹⁴:

- wymiana do 31.12.2021 r. gdy wiek kotła jest powyżej 10 lat (2006 r. i starsze) oraz dla instalacji bez tabliczek znamionowych,
- wymiana do 31.12.2023 r. gdy wiek kotła jest w przedziale od 5 do 10 lat (od 2007 r. do 2012 r.),
- wymiana do 31.12.2025 r. gdy wiek kotła jest poniżej 5 lat (od 2013 r. do 31.08.2017 r.),

¹⁴ zgodnie z informacjami zawartymi na stronie: powietrze.slaskie.pl/content/uchwala-antysmogowa--praktyczne-zastosowanie-sie-do-zapisow-sposob-postepowania

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

- wymiana do 31.12.2027 r. gdy kocioł jest Klasy 3 lub 4 wg. Normy PN-EN 303-5:2012.

Natomiast zgodnie z ww. uchwałą urządzenia, które:

- wydzielają ciepło lub
- wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika takie jak np.: piece kaflowe, trzony kuchenne, piece typu koza - ich wymiana miała nastąpić do końca 2022 roku.

W zakresie nowych wymogów stawianym urządzeniom grzewczym, które spalają paliwa stałe (węgiel, drewno, pellet etc.) trzeba zaznaczyć, że piece muszą od 1 stycznia 2020 roku spełniać normy nałożone dyrektywą Ecodesign, czyli posiadać nie tylko certyfikat klasy 5, ale też spełniać warunki wspomianej dyrektywy. Jej spełnienie to jeden z podstawowych warunków, aby móc starać się o dofinansowanie kosztów zmiany systemu grzewczego.

4.1.5. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza udało się zrealizować następujące działania.

1. Wymiana okien w zasobach komunalnych zrealizowana w latach 2020-2024 – zadanie wykonane przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita to 37 108,16 zł;
2. Wymiana kotłów węglowych na kotły atestowane opalane biomasą zrealizowana w latach 2020-2024 – zadanie wykonane przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita to 51 721,32 zł;
3. Częściowa termomodernizacja elewacji budynków komunalnych stanowiących własność Gminy zrealizowana w 2023 roku – zadanie wykonane przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita to 28 403,51 zł;
4. Budowa końcowego odcinka ulicy Górniczej w Miasteczku Śląskim – zadanie zrealizowane w 2022 roku przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 200 115,03 zł;
5. Budowa ul. Brzozowej w Miasteczku Śląskim – zadanie zrealizowane w 2023 roku przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 771 015,28 zł;
6. Budowa ulicy Grabowej w Miasteczku Śląskim – POLSKI ŁAD – zadanie zrealizowane w latach 2022-2024 przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 1 994 513,70 zł;
7. Budowa ulicy Harcerskiej w Miasteczku Śląskim – POLSKI ŁAD – zadanie zrealizowane w latach 2022-2024 przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 2 932 631,70 zł;
8. Budowa ulicy Gajowej w Miasteczku Śląskim – POLSKI ŁAD – zadanie zakończone w 2024 r. przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 5 984 088,52 zł;
9. Budowa centrum przesiadkowego w Miasteczku Śląskim – POLSKI ŁAD – zadanie realizowane w latach 2024-2025 przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 845 073,41 zł;
10. Remonty dróg Gminnych i dróg dla pieszych – zadanie realizowane w trybie ciągłym przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość wyniosła:
 - 2024 – 333 701,63 zł,
 - 2023 – 249 999,46 zł,
 - 2022 – 682 858,49 zł.
11. Budowa ulicy Podleśnej - wykonanie dokumentacji projektowo w latach 2021-2022 – kosztorysowej, a jej koszt wyniósł: 49 200 zł.
12. Budowa ulicy Złotej - wykonanie dokumentacji projektowo w latach 2023-2024 – kosztorysowej, a jej koszt wyniósł: 60 000 zł.

13. Budowa ulicy Klonowej - wykonanie dokumentacji projektowej w latach 2024-2025 – kosztorysowej, a jej koszt wyniósł: 135 915 zł.
14. Realizacja PONE: „Modernizacja źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych w ramach Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Miasteczko Śląskie - etap V” – zadanie realizowane w 2022 roku przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 859 441,20 zł – efektem jest zlikwidowanie źródła ciepła opalone paliwem stałym w 50 budynkach jednorodzinnych;
15. Monitoring jakości powietrza – abonament za utrzymanie sensorów powietrza – zadanie realizowane w latach 2022-2024 roku przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 6 624,28 zł – efektem jest wzrost świadomości mieszkańców w zakresie jakości powietrza;
16. Wsparcie mieszkańców w realizacji Programu Czyste Powietrze oraz działania promocyjne – wystawka w trakcie Święta Miasta, wydanie ulotki w zakresie ochrony powietrza zadanie realizowane w latach 2022-2024 roku przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 40 550 zł – efektem jest wzrost świadomości mieszkańców w zakresie jakości powietrza;
17. Czyszczenie ulic metodą moką wykonywane cyklicznie - raz w miesiącu od kwietnia do października. Czyszczenie wykonano na 6,98 km ulic, a w latach 2022-2024 wydatkowano na ten cel 53 527,09 zł. W efekcie realizacji zadania nastąpiło ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza (redukcja zapylenia wtórnego).
18. „Monitoring zdrowotny dzieci i młodzieży z terenu Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie narażenia środowiskowego na ołów poprzez przeprowadzenie badań profilaktycznych na zawartość ołowiu we krwi” – zadanie realizowane przez Fundację na Rzecz Dzieci Miasteczko Śląskie, a finansowane przez Gminę Miasteczko Śląskie. w latach 2020-2024 na ten cel wydatkowano łącznie 109 000 zł. W efekcie realizacji zadania udało się wykonać:
 - oceny badanych dzieci w zakresie ich narażenia na ołów,
 - udzielenie bezpośredniej zdrowotnej pomocy dzieciom poprzez zastosowanie w profilaktyce osłonowej suplementu witaminowego,
 - podniesienie świadomości rodziców w zakresie umiejętności przeciwdziałania zagrożeniom środowiskowym.
19. „Organizacja wyjazdów profilaktyczno - zdrowotnych dla dzieci z terenu Gminy Miasteczko Śląskie” – zadanie realizowane przez Fundację na Rzecz Dzieci Miasteczko Śląskie, a finansowane przez Gminę Miasteczko Śląskie. w latach 2020-2024 na ten cel wydatkowano łącznie 222 000 zł. W efekcie realizacji zadania udało się wykonać:
 - odsunięcie dziecka od terenu skażonego co umożliwi częściową detoksykację oraz regenerację ogólnozdrowotną,
 - podniesienie świadomości ekologicznej dzieci w zakresie umiejętności przeciwdziałania zagrożeniom poprzez dodatkową edukację na turnusie.
20. Modernizacja centralnego ogrzewania i technologia węzła ciepła wraz z branżą elektryczną w budynku Urzędu Miejskiego – zadanie realizowane w 2025 roku przez

Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 292 356,22 zł. W efekcie realizacji zadania nastąpiło zmniejszenie zużycia energii elektrycznej;

21. Dotacja celowa dla Powiatu Tarnogórskiego remont chodnika ul. Dworcowa, udzielona w 2024 roku w wysokości 58 000 zł.

22. Realizacja Programu Ochrony Powietrza dla woj. Śląskiego:

- strona internetowa Gminy Miasteczko Śląskie zawiera informacje dot. jakości powietrza (odnośnik do: czujników AIRly, pomiarów GIOŚ, informacji o alertach smogowych, Programu Czyste Powietrze),
- strona internetowa Gminy Miasteczko Śląskie zawiera informacje o ekodoradcy subregionalnym,
- Gmina Miasteczko Śląskie posiada Punkt Informacyjno Konsultacyjny Programu Czyste Powietrze, który zlokalizowany jest w Urzędzie Miejskim w Miasteczku Śl. przy ul. Rynek 8 (sala sesyjna),
- realizacja działań kontrolnych - w latach 2020-2023 wykonano 28 kontroli, natomiast w 2024 r. wykonano 43 kontrole (13 rutynowych i 30 podczas alertów smogowych),
- realizacja działań edukacyjnych - w latach 2020-2023 wykonano 9 kampanii, którymi objęto 248 osób oraz przygotowano 614 szt. materiałów edukacyjnych, natomiast w 2024 roku zrealizowano 6 wydarzeń edukacyjnych, 1 akcję szkolną, którymi objęto 8 958 osób,
- w latach 2020-2023 zlikwidowano 301 szt. kotłów węglowych, natomiast w 2024 roku zlikwidowano 6 szt. kotłów węglowych.

4.1.6. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia stanu jakości powietrza

Obszar interwencyjny: OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wiele inwestycji już wykonano lub są w trakcie realizacji (np. termomodernizacje budynków, program udzielania dotacji dla mieszkańców do wymiany starych źródeł ciepła na nowe proekologiczne), - świadomość mieszkańców jest coraz większa, - możliwość korzystania z sieci gazowej i ciepłej, - posiadanie dokumentów identyfikujących problem niskiej emisji („Program Ograniczenia Niskiej Emisji”, „Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”, „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej”) - duży stopień zalesienia Gminy	- ograniczone własne środki finansowe na inwestycje proekologiczne w zakresie ochrony powietrza, - wciąż istnieje zjawisko spalania w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla, - występowanie przemysłu zanieczyszczającego powietrze, - emisja zanieczyszczeń z pojazdów, - emisja zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni oraz budynków mieszkalnych, - występowanie przemysłu silnie zanieczyszczającego powietrze
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, - wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji” (np. środki z WFOŚiGW, NFOŚiGW),	- ceny paliw ekologicznych nie zachęcają do zmiany paliwa i źródła ciepła, - rosnąca liczba samochodów na drogach i często ich zły stan techniczny oraz znaczny wiek,

- możliwość uzyskania dofinansowania do inwestycji proekologicznych, w tym związanych z ochroną powietrza, - zaostrzające się normy dla przemysłu dające szansę na poprawę stanu środowiska - coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie, - wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrost wykorzystania OZE, - realizacja „Uchwały antysmogowej” oraz „Programu Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego”, - ogólnopolska edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości smogu	- zwiększająca się konsumpcja, a tym samym zapotrzebowanie na energię, - napływ zanieczyszczeń z sąsiednich miejscowości,
--	---

Działania, które powinny być podejmowane w zakresie ochrony powietrza obejmują m. in.:

- dalszą termomodernizację budynków, zwłaszcza mieszkalnych,
- rozwój sieci gazowniczej oraz sieci ciepłowniczej umożliwiający podłączanie kolejnych posesji,
- ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez modernizację, remont, wymianę nawierzchni i przebudowę dróg, przy uwzględnieniu nasadzeń drzew i krzewów,
- edukacja ekologiczna (konkursy, pogadanki, organizowanie akcji np. sprzątanie świata, rozpowszechnianie informacji o ochronie środowiska i zdrowia poprzez media społecznościowe),
- wykorzystywanie i promocja odnawialnych i alternatywnych źródeł energii, zwłaszcza OZE,
- rozwój infrastruktury pieszej i rowerowej – jako alternatywy do transportu samochodowego,

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

- ograniczenie zanieczyszczeń z przemysłu (realizacja w zakresie podmiotów gospodarczych),
- rozwój systemu czujników antysmogowych,
- zwiększanie ilości kontroli antysmogowych,
- dalsze prowadzenie działań zmierzających do likwidacji tzw. „niskiej emisji” poprzez wymianę źródeł ciepła na proekologiczne,
- rozwój obszarów zielonych,
- realizacja polityki przestrzennej miasta w celu jego przewietrzania i zwiększania terenów zielonych.

4.2. Obszar interwencji: zagrożenia hałasem

4.2.1 Definicja hałasu, dopuszczalne poziomy

Zagadnienia związane z ochroną środowiska przed hałasem reguluje przede wszystkim *ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)*.

Istnieją różne definicje hałasu, co wynika z faktu, iż jest to zjawisko w dużej mierze bardzo subiektywne. Dla potrzeb niniejszego opracowania najbardziej trafne z punktu ochrony środowiska będą określenia hałasu zawarte w:

- ustawie *Prawo ochrony środowiska*, która definiuje hałas jako dźwięk o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz (art. 3 pkt. 5 ww. ustawy),
- Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku i określająca go jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch lotniczy oraz hałas pochodzący z obszarów o działalności przemysłowej.

Długotrwałe narażenie na hałas może prowadzić do poważnych konsekwencji zdrowotnych. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu optymalnych warunków akustycznych, w szczególności poprzez redukcję poziomu hałasu do wartości normatywnych oraz utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Ekspozycja na hałas o dużym natężeniu może skutkować utratą słuchu, zaburzeniami snu, zwiększonym poziomem stresu, a także ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych.

Normy poziomu hałasu

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)*. w przedstawionych dalej tabelach zamieszczono informacje na temat dopuszczalnych poziomów hałasu, które są określone na podstawie ww. rozporządzenia.

Tabela 14 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Drogi i linie kolejowy		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocnej
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) Tereny zabudowy	65	56	55	45

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

	mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe				
4.	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców ³⁾	68	60	55	45
¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych. ²⁾ w przypadku niewykorzystywania tych terenów zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy. ³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. w przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.					

[Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)]

Tabela 15 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równym 16 godzinom	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	50	45
¹⁾ w przypadku niewykorzystywania tych terenów zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy. ²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. w przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.					

[Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)]

4.2.2. Źródła hałasu na terenie Miasteczka Śląskiego

Spośród występujących w środowisku źródeł hałasu na terenie Gminy Miasteczko Śląskie wyróżniamy:

- hałas komunikacyjny, w skład którego wchodzi:
 - o hałas drogowy,
 - o hałas kolejowy,
 - o hałas lotniczy,
- hałas przemysłowy.

4.2.2.1. Hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy).

Decydujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma hałas komunikacyjny występujący na znacznych obszarach położonych wzdłuż ciągów ulic i arterii. w zasięgu tego rodzaju hałasu często znajdują się budynki mieszkalne, szkoły, obiekty sportowe, kulturalne, sakralne, parki, tereny wypoczynkowe poza miastem oraz inne obiekty związane z przebywaniem ludzi¹⁵.

Hałas drogowy to przede wszystkim dźwięki generowane w związku z poruszaniem się pojazdów (hałas silnikowy) i hałas powstający na styku opony z nawierzchnią drogową. Ponieważ jest generowany przez pojazdy poruszające się wzdłuż tras komunikacyjnych ma charakter liniowy.

Hałas drogowy wywoływany przez ruch pojazdów jest funkcją wielu zmiennych m.in.:

- liczby pojazdów przejeżdżających w jednostce czasu,
- dobowej struktury natężenia ruchu pojazdów,
- rodzaju pojazdów i ich stanu technicznego,
- rodzaju, jakości i stanu nawierzchni dróg,
- układu sieci drogowej na danym obszarze,
- liczby pasów ruchu i ich odległości od zabudowy mieszkaniowej,
- organizacji ruchu na danym obszarze związanej np. z obowiązującymi ograniczeniami szybkości, znakami STOP,
- liczby skrzyżowań regulowanych za pomocą sygnalizacji świetlnej,
- czasu trwania cyklu zmiany świateł.

Większość z wymienionych zmiennych zależy od pory dnia, tygodnia, miesiąca i pory roku, stanu pogody i innych przypadkowych zdarzeń.

¹⁵ WIOŚ, Łódź, www.wios.lodz.pl/files/docs/hałas_2009.pdf

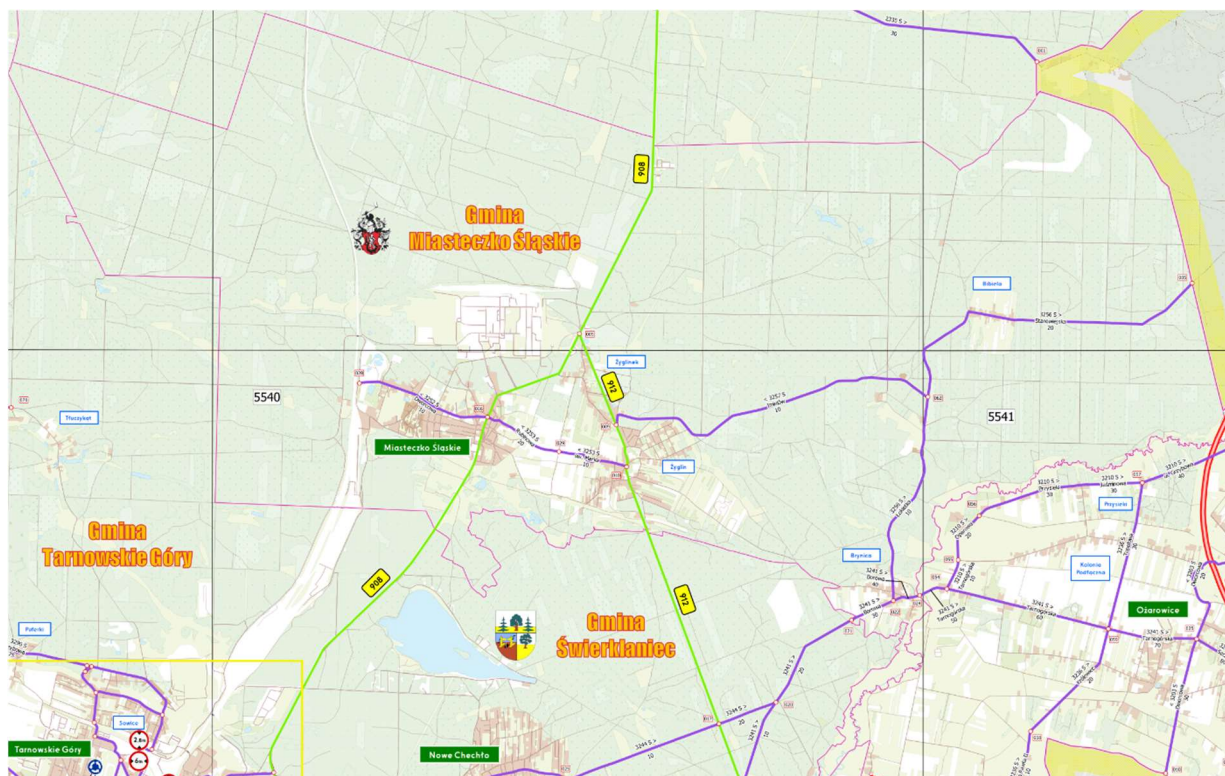
Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Do podstawowych czynników wywołujących nadmierny hałas drogowy można zaliczyć:

- nadmierną prędkość pojazdu i jego zły stan techniczny,
- duży udział pojazdów ciężkich w strukturze ruchu,
- brak płynności ruchu pojazdów.

Łączna długość sieci drogowo-ulicznej na terenie Gminy wynosi 60,39 km. Podstawowe źródło hałasu drogowego w Gminie Miasteczko Śląskie stanowią następujące arterie komunikacyjne:

- niewielki odcinek autostrady A1,
- droga wojewódzka nr 908 relacji Częstochowa - Tarnowskie Góry,
- droga wojewódzka nr 912 relacji Miasteczko Śląskie – Świerklaniec,
- drogi powiatowe:
 - nr 25-012 prowadzona ul. Dworcową,
 - nr 25-013 prowadzona ulicami: Imielów, Łokietka i Borową,
 - nr 25-014 prowadzona ul. Łokietka (od skrzyżowania z ul. Imielów) i ul. Starowiejską.



Rysunek 23 Mapa dróg w obszarze Miasteczka Śląskiego

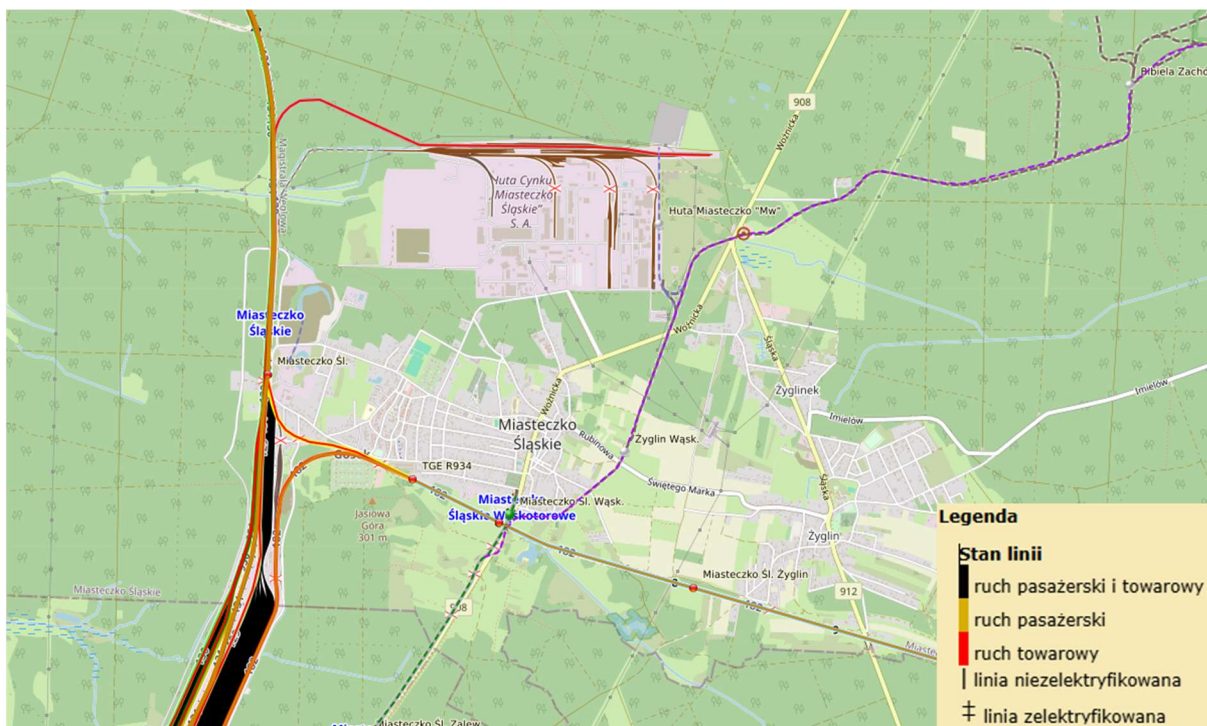
[źródło: zdp.bip.info.pl]

Hałas kolejowy

Przez Gminę Miasteczko Śląskie przebiegają linie kolejowe: nr 131 - Lubliniec-Katowice, nr 182 kierunek Zawiercie. w Miasteczku Śląskim także działa kolej wąskotorowa relacji Miasteczko Śląskie - Bytom. Miasteczko posiada stację kolejową, gdzie zatrzymują się pociągi osobowe, a przy której znajduje się Centrum Przesiadkowe. w granicach miasta zaczyna się

jeden z największych węzłów kolejowych w Europie – stacja rozrządowa „Miasteczko Śląskie” ciągnąca się od stacji kolejowej w Miasteczku Śl. do stacji w Tarnowskich Górach.

Poniżej zamieszczono mapę linii kolejowych w Miasteczku Śląskim.



Rysunek 24 Mapa linii kolejowych w obszarze Miasteczka Śląskiego

[źródło: www.bazakolejowa.pl]

Hałas lotniczy

Międzynarodowy Port Lotniczy „Katowice” w Pyrzowicach znajduje się kilkanaście kilometrów od granic Gminy Miasteczko Śląskie. Hałas związany z funkcjonowaniem lotniska pochodzi głównie ze startów i lądowań samolotów oraz operacji naziemnych, takich jak grzanie czy próby silników. z powodu braku możliwości zastosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych ograniczających nadmierne oddziaływanie hałasu, standardy ochrony środowiska wokół lotniska nie mogą być spełnione. w związku z tym w 2014 r., na mocy *Uchwały Sejmiku Województwa Śląskiego nr IV/53/12/2014*, utworzono Obszar Ograniczonego Użytkowania dla Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach, który częściowo objął tereny Gminy Miasteczko Śląskie (sołectwa Bibiela i Brynica). Warunki, ograniczenia i zasady użytkowania terenów tego obszaru zostały określone w uchwale.

4.2.2.2. Hałas przemysłowy.

Hałas przemysłowy występuje w otoczeniu terenów zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Źródłami tego rodzaju hałasu mogą być stosowane maszyny i urządzenia przemysłowe, procesy technologiczne, a także różnego rodzaju instalacje oraz transport wewnątrz zakładu. Najwyższą emisję hałasu powodują przepływy gazu z dużą prędkością (np. wentylatory, zawory ciśnienia pary) lub procesy związane z uderzeniami (np. tłoczenie, nitowanie, praca młotów pneumatycznych). Poziom hałasu przemysłowego zależy przede wszystkim od rodzaju i właściwości stosowanych maszyn i urządzeń. w rejonach przemysłowych hałas z reguły pochodzi z ogromnej ilości różnorodnych źródeł, spośród których wiele wytwarza hałas o złożonej strukturze.

Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)* obowiązkiem każdego administratora zakładu jest dotrzymanie takich standardów emisji hałasu, aby jego poziom nie przekroczył norm określonych przepisami na obszarach sąsiadujących z zakładem. w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez główny inspektorat ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Źródłem hałasu przemysłowego na terenie Gminy Miasteczko Śląskie są zakłady przemysłowe i usługowe. Urząd Marszałkowski woj. śląskiego wydał decyzję dotyczącą dopuszczalnego poziomu emitowanego hałasu dla zakładu Huta Cynku „Miasteczko Śląskie” S.A., określającą dopuszczalne wartości:

- dla pory dnia $L_{Aeq}=55$,
- dla pory nocy $L_{Aeq}=45$.

4.2.3. Ocena klimatu akustycznego Gminy Miasteczko Śląskie

Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)* ocenę stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 000 (nie dotyczy Gminy, ocena leży w gestii GIOŚ; oceny dokonywane są w formie map akustycznych opracowanych i aktualizowanych w cyklach pięcioletnich),
- terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (w gestii zarządców, właścicieli dróg, linii kolejowych, lotnisk).

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Zarządcy dróg, linii kolejowych powinni dokonać oceny akustycznej dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie.

Natomiast oprócz oceny stanu akustycznego środowiska jest także obowiązek opracowywania planów działań w zakresie zarządzania problemami hałasu oraz jego skutkami. Wynika on z dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 roku, dotyczącej oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Dyrektywa ta została wprowadzona do polskiego porządku prawnego poprzez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z przepisami tej ustawy, program ochrony środowiska przed hałasem powinien być opracowywany w ciągu roku od przedstawienia mapy akustycznej, a jego aktualizacja powinna odbywać się co pięć lat.

Na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach została opracowana dokumentacja pn.: „Wykonanie strategicznej mapy hałasu dla dróg wojewódzkich województwa śląskiego, dla których Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach pełni funkcję Zarządu, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów / rok z 2022 roku”. Zakresem opracowania objęto 84 odcinki dróg wojewódzkich o łącznej długości 314,713 km, zlokalizowane na terenie województwa śląskiego, charakteryzujące się natężeniem ruchu przekraczającym 3 000 000 pojazdów w ciągu roku. Każdorazowo analizą objęty został pas terenu o szerokości 2 × 600 m, położony po obu stronach odcinków dróg objętych zakresem dokumentacji.

Analizie akustycznej poddano dwa odcinki w obszarze Miasteczka Śląskiego:

- Sośnica /DW789/ - Miasteczko Śl. /ul. Śląska (DW912), kilometraż od 29+875 do 38+064, długość odcinka: 8,189 km – droga nr 908,
- Miasteczko Śl. /ul. Śląska (DW912) - Tarnowskie Góry /DK78, kilometraż od 38+064 do 46+321, długość odcinka: 8,257 km – droga nr 908.

Analiza przeprowadzonego mapowania akustycznego wykazała, iż zabudowa mieszkaniowa znajdująca się w rejonie drogi wojewódzkiej nr 908 znajduje się na terenie zagrożonym hałasem drogowym dla wskaźników L_{DWN} oraz L_N .

Klasy przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów hałasu dla wskaźników L_{DWN} zawierają się w przedziale: 1-5 dB, 5,1-10 dB, 10,1-15 dB, a dla wskaźnika L_N w przedziałach 1-5 dB, 5,1-10 dB w zależności od położenia zabudowy mieszkaniowej.

W 2022 r. na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wykonano strategiczną mapę hałasu dla linii kolejowej nr 131 (Chorzów Batory – Tczew) na dwóch odcinkach: od /Bytom Karb – Nakło Śląskie – do Tarnowskie Góry/ oraz od /Tarnowskie Góry TGE – do Kalety/. Analiza przeprowadzonego mapowania akustycznego w okolicach linii kolejowej nr 131 nie wykazała negatywnego oddziaływanie hałasu szynowego na zabudowę chronioną akustycznie.

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

W ramach PMŚ, w 2024 r., przeprowadzono pomiary hałasu drogowego na terenie Miasteczka Śląskiego (sołectwa: Żyglin, Żyglinek, Brynica) w 4 punktach pomiarowych. Pomiary wykonano na odcinku: drogi wojewódzkiej nr 912, drogi powiatowej nr 3252S i drogi powiatowej nr 3241S. w obrębie 3 punktów pomiarowych wyznaczono wskaźniki długookresowe (L_{DWN} i L_N) i krótkookresowe (L_{AeqD} i L_{AeqN}), a w 1 punkcie wskaźniki krótkookresowe. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla wskaźników krótkookresowych w punkcie P1 ul. Śląska, w porze nocy o 2,2 dB, oraz w punkcie P2 ul. Śląska w porze dnia o 1,1 dB oraz w porze nocy o 1,8 dB.

Na podstawie danych zawartych w bazie EHALAS (baza zawiera wyniki pomiarów hałasu przekazanych do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i RWMŚ), w obszarze miasta w latach 2020-2024 wykonano pomiary hałasu przemysłowego, w 9 punktach pomiarowych w rejonie 1 zakładu. Na podstawie uzyskanych wyników nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Zgodnie z informacją otrzymaną ze strony Starostwa Powiatowego w Tarnowskich Górach, organ ten nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie emitowanego hałasu na podmiotów działających na terenie miasta Miasteczko Śląskie.

4.2.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie zagrożenia hałasem

W zakresie szczegółowego przedstawienia realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie Urząd Miasta opracował raport z jego realizacji, a zadania związane ze zmniejszaniem emisji i oddziaływania hałasu w głównej mierze dotyczą budowy, modernizacji i remontów dróg, a o których wspomiano w poprzednim rozdziale.

Opracowanie dokumentacji pn.: „Wykonanie strategicznej mapy hałasu dla dróg wojewódzkich województwa śląskiego, dla których Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach pełni funkcję Zarządu, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów / rok z 2022 roku”. Natomiast ZDW w trybie ciągłym w ramach bieżącego utrzymania prowadził w latach 2020-2024 prace utrzymaniowe mające na celu zapewnienie ciągłości nawierzchni oraz zapewnieniu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

W ramach PMŚ Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach dokonuje pomiarów w zakresie hałasu oraz opracowuje sprawozdania w tym zakresie.

4.2.5. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed hałasem

Obszar interwencyjny: ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- świadomość społeczeństwa w zakresie szkodliwości nadmiernego hałasu jest coraz większa, - na bieżąco są podejmowane działania w celu poprawy jakości nawierzchni dróg, - optymalizacja sygnalizacji świetlnej, - popularyzacja alternatywnej formy transportu – roweru, - MPZP zawierające zapisy w zakresie ochrony przed hałasem	- obecność dróg o dużym natężeniu ruchu, - niewystarczająca ilość środków finansowych na wykonanie wszystkich potrzebnych prac, - przebiegające przez miasto linie kolejowe, - lokalizacja na terenie miasta zakładu przemysłowego - huty, - emisja hałasu związana z funkcjonowaniem międzynarodowego lotniska w Pyrzowicach
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy (np. stosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien, działania organizacyjne itp.),	- wzrastający ruch pojazdów, - zły stan techniczny pojazdów, - ograniczone fundusze na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego, zwłaszcza na drogownictwo

Działania mające na celu ochronę przed hałasem powinny obejmować m.in.:

- budowę zabezpieczeń w postaci ekranów akustycznych na obszarach zagrożonych nadmiernym hałasem (np. wzdłuż dróg),
- optymalizacja sygnalizacji świetlnej, w tym z wykorzystaniem ITS,
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, w tym zwiększanie roli krzewów i bluszczy,
- egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości,
- stosowanie nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- rozwój infrastruktury pieszej i rowerowej systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów do kształtowania klimatu akustycznego oraz ich realizacja,
- wspieranie komunikacji publicznej.

4.3. Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)* pola elektromagnetyczne to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Naturalne procesy elektromagnetyczne rozwijały się we wszechświecie od początku jego istnienia i stanowią zasadniczy składnik środowiska Ziemi. Naturalne źródła promieniowania to np. promieniowanie kosmiczne, promieniowanie emitowane przez pierwiastki zawarte w skorupie ziemskiej. Człowiek stosunkowo niedawno wprowadził do środowiska urządzenia emitujące energię elektromagnetyczną w szerokim zakresie częstotliwości, które stanowią sztuczne źródła promieniowania.

Wśród zidentyfikowanych, szkodliwych dla środowiska, rodzajów promieniowania elektromagnetycznego powodowanego przez działalność człowieka, wyróżnia się:

- promieniowanie jonizujące, pojawiające się w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych;
- promieniowanie niejonizujące, pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

4.3.1. Wpływ promieniowania na człowieka i środowisko

Wpływ promieniowania elektromagnetycznego na człowieka i środowisko nie jest jeszcze do końca poznany. Możliwe skutki oddziaływania pola elektromagnetycznego, szczególnie w przypadku silnych narażeń, to¹⁶:

- zaburzenia układu nerwowego,
- zaburzenia układu sercowo-naczyniowego,
- zaburzenia układu odpornościowego,
- procesy nowotworowe,
- dolegliwości subiektywne, takie jak: bóle głowy, zmęczenie, zaburzenia pamięci.

4.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego na terenie Miasteczka Śląskiego

Do większych źródeł promieniowania na terenie Gminy Miasteczko Śląskie należą:

- linie napowietrzne wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,

¹⁶ www.ciop.pl

- stacje radiokomunikacyjne i telekomunikacyjne.



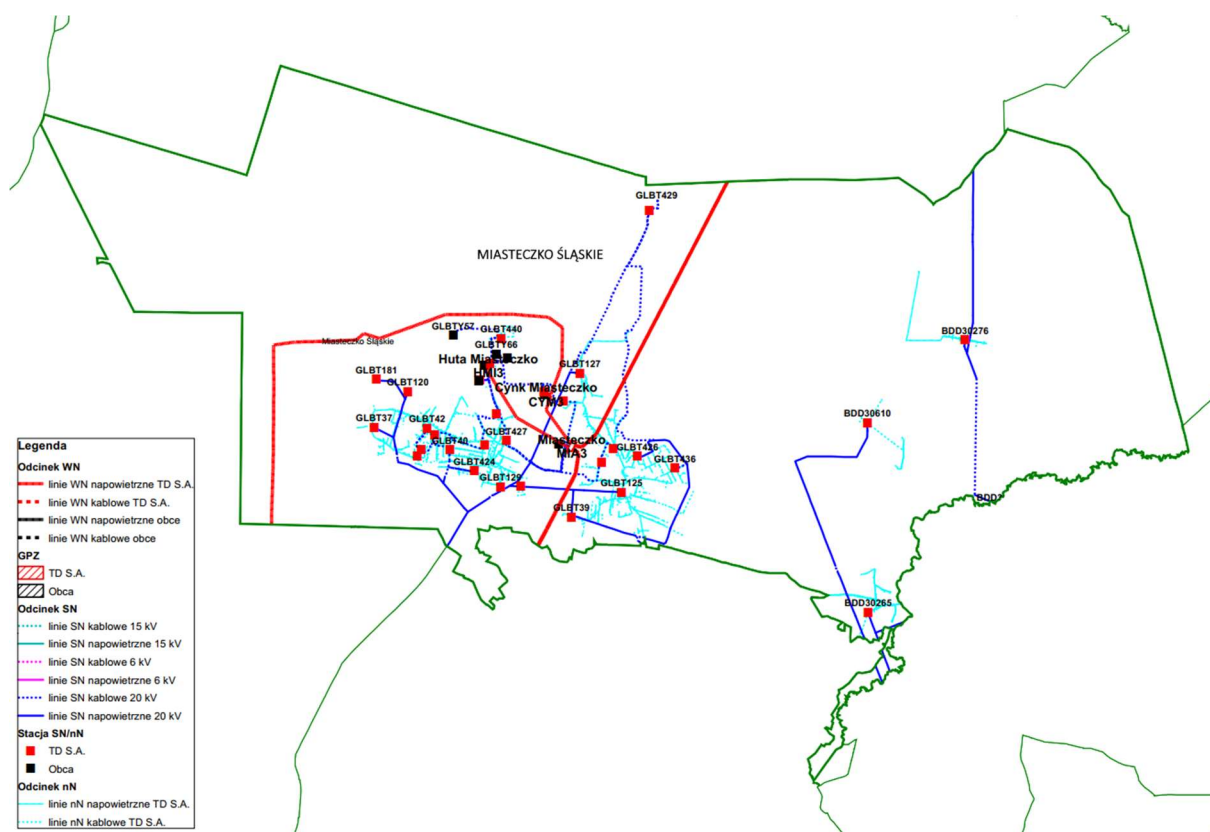
Rysunek 25 Lokalizacje stacji bazowych PEM na terenie Gminy Miasteczko Śląskie

[źródło: si2pem.gov.pl]

Tabela 16 Napowietrzne linie wysokiego, średniego i niskiego napięcia w km będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. w granicach Miasteczka Śląskiego

Długość linii WN 110 kV	Długość linii SN 10-30 kV	Długość linii nN
11,92 km	10,57 km	32,49 km

[Źródło: informacja przekazana przez TAURON Dystrybucja S.A.]



Rysunek 26 Mapa sieci elektroenergetycznych na terenie Miasteczka Śląskiego

[źródło: TAURON Dystrybucja S.A.]

W ramach realizacji PMŚ na terenie Gminy Miasteczko Śląskie, w latach 2020-2024 wykonano 2 pomiary okresowe (monitoringowe) promieniowania elektromagnetycznego (PEM), w jednym punkcie pomiarowym. Lokalizację punktu oraz wyniki pomiarów zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 17 Lokalizacja i wyniki pomiarów monitoringowych PEM na terenie Gminy Miasteczko Śląskie.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne punktu (WGS84)		Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
	X	Y		
Miasteczko Śląskie, ul. Dębina	18,925556	50,492500	2022-09-22	<0,7*
			2024-05-09	<0,7*

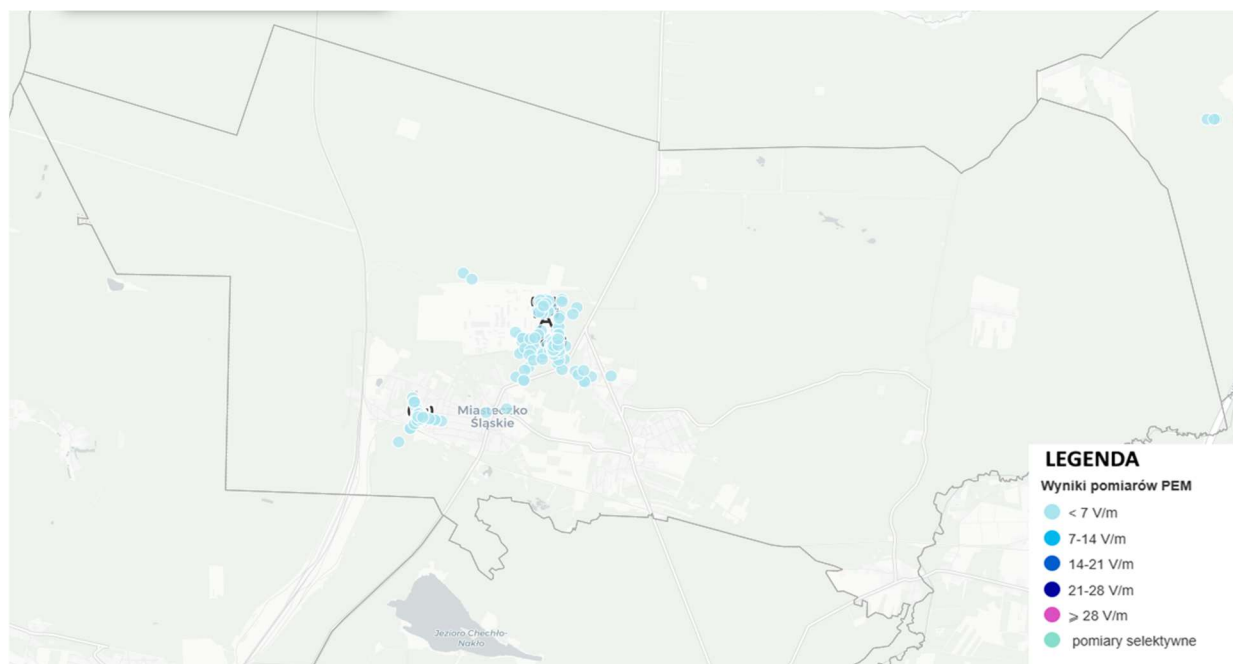
[źródło: GIOŚ]

Analiza przeprowadzonych pomiarów monitoringowych nie wykazała przekroczenia dolnej granicy wartości dopuszczalnej PEM w środowisku dla badanego zakresu częstotliwości, wynoszącej 28 V/m.

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 Gminy Miasteczko Śląskie nie wykazano występowania takich terenów.

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach wchodzący w skład Generalnego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2021-2023 na terenie województwa śląskiego przeprowadził łącznie 292 pomiary okresowe PEM, w 154 punktach zarejestrowano średnie natężenia PEM poniżej progu czułości sondy pomiarowej, tj. 0,7 V/m. Średnie arytmetyczne natężenie pola elektrycznego, wyznaczone na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych na terenie województwa śląskiego w 2021 roku wyniosło 0,73 V/m, w 2022 roku 0,83 V/m, natomiast w 2023 roku 0,78 V/m. Jednocześnie porównując pomiary wykonane w stałej sieci monitoringu w pierwszym cyklu pomiarowym (2021 rok) z wynikami pomiarów wykonanych w drugim cyklu (2023 rok), w tych samych punktach, stwierdza się wzrost o 0,05 V/m, średniego poziomu PEM w badanych lokalizacjach. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, a tym samym nie wystąpiło przekroczenie wartości 1 wskaźnika WM_E. Według informacji przekazanych przez WIOŚ w Katowicach, w 2023 roku Wydział Inspekcji nie przeprowadził kontroli instalacji emitujących PEM do środowiska w terenie. w ciągu analizowanego roku zarządzający instalacjami emitującymi PEM przekazali 1141 sprawozdań z pomiarów PEM, 183 spośród nich została skontrolowana. Na podstawie przeprowadzonych działań nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku¹⁷.

¹⁷ Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie śląskim, GIOŚ, czerwiec 2024 r.



Rysunek 27 Mapa wyników badań pola elektromagnetycznego na terenie Miasteczka Śląskiego

[źródło: si2pem.gov.pl]

Tabela 18 Lista zgłoszonych instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne na terenie miasta

Właściciel instalacji	Lokalizacja	Zgłoszenie
Orange Polska S.A. Al. Jerozolimskie 160 02-326 Warszawa	3012 (32012N!) MIASTECZKO ŚLĄSKIE	Zgłoszenie stacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne 11.05.2022
Orange Polska S.A. Al. Jerozolimskie 160 02-326 Warszawa	34265 (34265N!) Miasteczko Śląskie Srebrna (KKA_MIASTECSL_SREBRNA)	Zgłoszenie stacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne 20.07.2021
P4 sp. z o. o. ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa	TRG2510 a Miasteczko Śl. dz. 512/8	Zgłoszenie stacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne 25.06.2021

[Źródło: informacje przekazane przez Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach]

4.3.3. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym

W ramach zadań służących ochronie przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym w okresie realizacji poprzedniego Programu można wymienić następujące, poniżej wymienione zadanie.

1. Realizacja przez WIOŚ w Katowicach badań natężenia pól elektromagnetycznych w Gminie Miasteczko Śląskie.

4.3.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym

Obszar interwencyjny: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- źródła promieniowania pól elektromagnetycznych są zidentyfikowane, - brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania, - prowadzone są pomiary natężenia pola elektromagnetycznego,	- stan techniczny linii napowietrznych, - wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- obowiązkowy monitoring promieniowania elektromagnetycznego w ramach PMŚ - modernizacja sieci energetycznych przez operatora	- rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, - rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych

Działania mające na celu ochronę przed negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego powinny obejmować:

- lokalizację (w miarę możliwości) infrastruktury teleinformatycznej, w taki sposób, aby zapewnić dotrzymanie norm poziomów pól elektromagnetycznych w przestrzeni wymagającej ochrony, z uwzględnieniem skumulowanego oddziaływania wszystkich źródeł emisji,
- prowadzenie systematycznych pomiarów pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu środowiska, w celu utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach oraz niezwłoczne

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

podejmowanie działań naprawczych w przypadku stwierdzenia przekroczenia poziomów dopuszczalnych,

- wprowadzanie zapisów do planów miejscowych ograniczających możliwość lokalizacji generatorów pól elektromagnetycznych oraz domów blisko źródeł promieniowania oraz ich realizacja.

4.4. Obszar interwencji: gospodarowanie wodami

Miasto Miasteczko Śląskie znajduje się w obszarze dwóch zlewni największych polskich rzek: Odry i Wisły. Stąd też podstawowymi dokumentami strategicznymi regulującymi kwestie związane z gospodarowaniem wodami są:

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Obowiązująca na dzień sporządzenia niniejszego Programu aktualizacja dokumentu została przyjęta Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aPGW),
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Obowiązująca na dzień sporządzenia niniejszego Programu aktualizacja dokumentu została przyjęta Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW).

Powyższe plany poddawane są regularnym przeglądom oraz cyklicznej, sześcioletniej aktualizacji.

4.4.1. Wody podziemne

Jednym z ważniejszych zadań polityki państwa jest ochrona wód podziemnych przed ich degradacją, dlatego już na poziomie samorządu Gminnego zapobieganie zanieczyszczeniom tych wód stanowi ważny priorytet.

4.4.2. Jakość wód podziemnych, ich monitoring oraz zagrożenia

Inspekcja Ochrony Środowiska prowadzi na terenie całego kraju monitoring jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). Wyróżnia się dwa rodzaje monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych, tj. monitoring diagnostyczny i operacyjny.

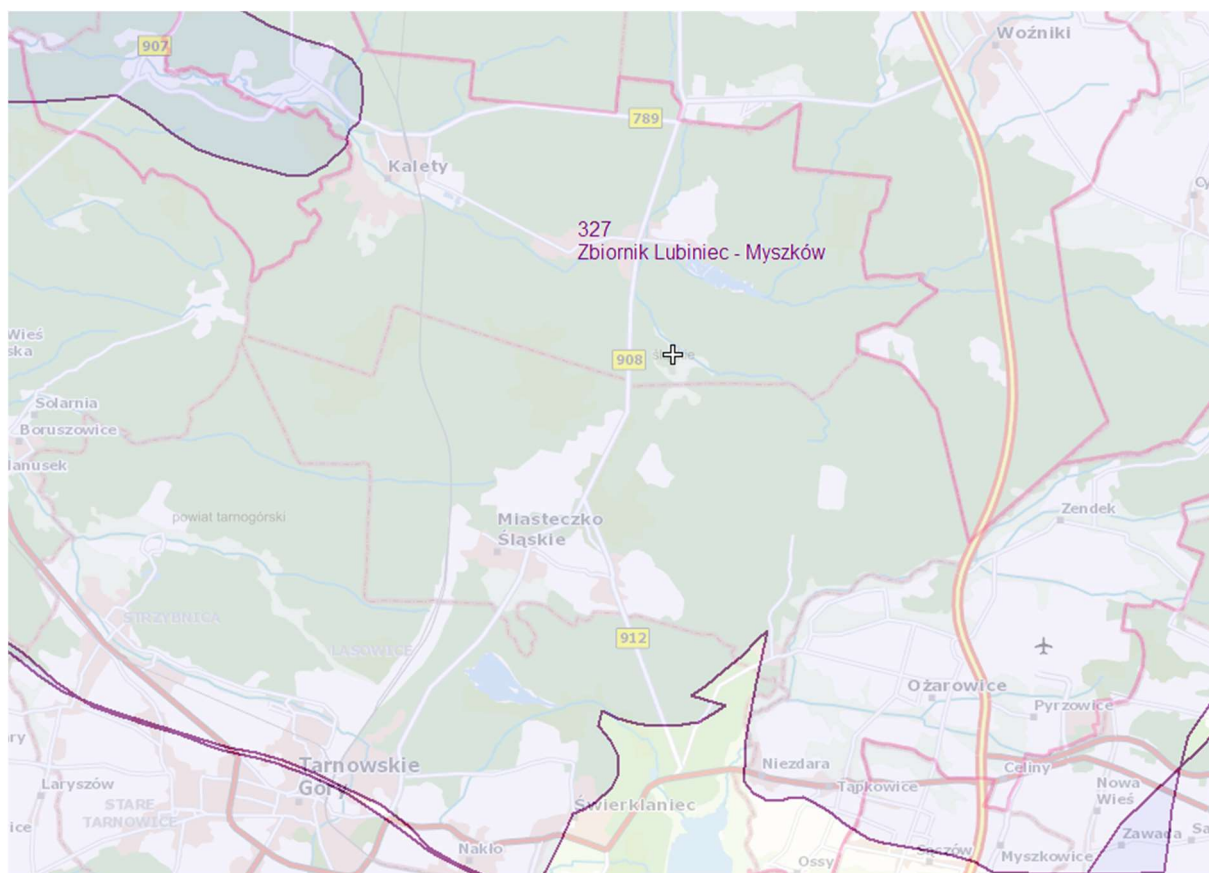
Monitoring operacyjny jednolitych części wód podziemnych prowadzony jest w celu oceny stanu chemicznego JCWPd uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych oraz stwierdzenia występowania znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężenia zanieczyszczeń spowodowanych oddziaływaniami antropogenicznymi. Badania w ramach monitoringu operacyjnego prowadzone są z częstotliwością przynajmniej raz w roku, z wyłączeniem roku, w którym jest prowadzony monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

Monitoring diagnostyczny jednolitych części wód podziemnych prowadzony jest w celu uzupełnienia i sprawdzenia oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych oraz oceny znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężeń zanieczyszczeń wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań

antropogenicznych. Monitoring diagnostyczny dotyczy wszystkich jednolitych części wód podziemnych wydzielonych na terenie kraju i jest prowadzony z częstotliwością przynajmniej raz w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.¹⁸

Inspekcja Ochrony Środowiska prowadzi monitoring jakości wód podziemnych w oparciu o krajową sieć pomiarową oraz sieć regionalną pod kątem ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Obszar Miasteczka Śląskiego znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 327 (Lubliniec-Myszków).



Rysunek 28 Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 327

[źródło: epsh.pgi.gov.pl]

Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) 327 Lubliniec-Myszków zlokalizowany jest na obszarze monokliny śląsko-krakowskiej i obejmuje powierzchnię około 2100 km². Kompleks wodonośny składa się z dolomitów, wapieni oraz margli triasowych, a jego miąższość waha się od 10 do 250 metrów. Na przeważającym obszarze, kompleks ten przykryty jest warstwą

¹⁸ Strona internetowa Inspekcji Ochrony Środowiska. Monitoring jakości wód podziemnych: <http://mjwp.gios.gov.pl/badania/ogolne-informacje.html>

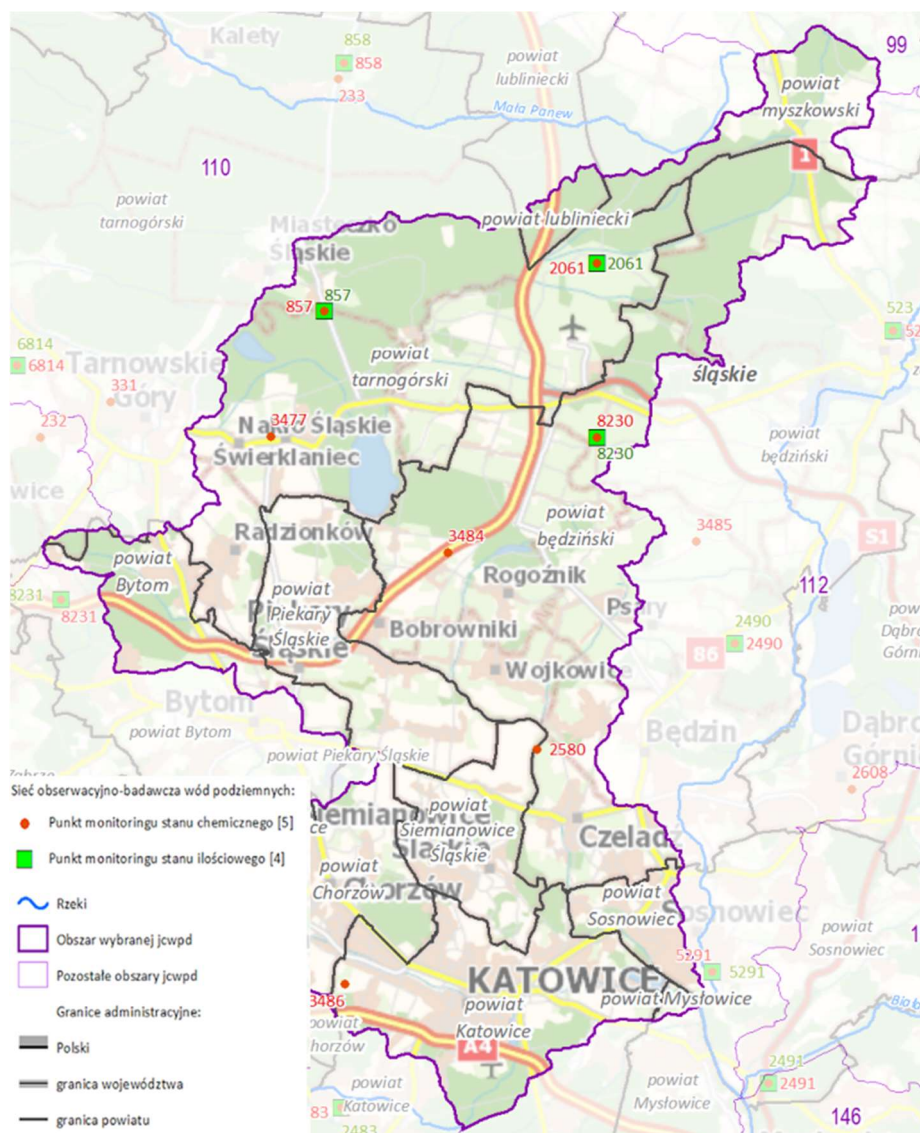
86

- słaby stan chemiczny (klasa IV – wody niezadowalającej jakości, klasa V – wody złej jakości) w 3 punktach sieci badawczej tri – i tetrachloroetenu na terenie powiatu tarnogórskiego z uwagi na wysokie stężenia tri – i tetrachloroetenu;
- słaby stan chemiczny (klasa – IV – wody niezadowalającej jakości) w 1 punkcie sieci regionalnej GZWP oraz w 2 punktach sieci wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z uwagi na wysokie stężenia azotanów;
- słaby stan chemiczny (klasa – IV – wody niezadowalającej jakości) w 1 punkcie sieci regionalnej GZWP, z uwagi na wysokie stężenie fluorków.

Obszar JCWPd 110 jest monitorowany również w ramach lokalnych badań w rejonach jednych z największych źródeł zanieczyszczeń środowiska w województwie śląskim, tj. byłych Zakładów Chemicznych „Tarnowskie Góry” w Tarnowskich Górach oraz Huty Cynku „Miasteczko Śląskie” w Miasteczku Śląskim. Przedmiotowe badania stale wskazują na utrzymujące się silne zanieczyszczenie wód. Słaby stan wód podziemnych na terenie JCWPd 110 w województwie śląskim prowadził do wyłączenia z eksploatacji ujęć wody pitnej i przemysłowej bądź wymuszał zmianę metod uzdatniania wody, wymagając bardziej efektywnych technologii, takich jak wymienniki jonowe czy filtracja membranowa. Problem nadal istnieje i stanowi ryzyko dla Gmin związane z niedotrzymaniem standardów jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Istotnym aspektem zanieczyszczenia wód podziemnych JCWPd nr 110 jest skażenie wód w rejonie składowiska odpadów niebezpiecznych Huty Cynku „Miasteczko Śląskie” w Miasteczku Śląskim. Od 1999 roku realizowane są systematyczne badania monitoringowe, mające na celu określenie, czy zanieczyszczenia powierzchniowe oraz zdegradowane wody wyżej położonych poziomów wodonośnych mogą spowodować zanieczyszczenie głównego triasowego poziomu wodonośnego, co mogłoby zagrozić pobliskim ujęciom wód. Dotychczasowe wyniki badań w rejonie Huty Cynku wskazują na znaczne zanieczyszczenie i wysoki stopień antropogenicznego przekształcenia wód czwartorzędowego piętra wodonośnego oraz zawieszonego poziomu wodonośnego w triasowych wapieniach gogolińskich. Wyniki analiz wskazują na słaby stan chemiczny wód podziemnych z uwagi na podwyższone stężenia kadmu, arsenu, żelaza, jonów amonowych, siarczanów, chlorków, fosforanów, azotanów, sodu, potasu, manganu, cynku, ołowiu, miedzi oraz niklu.

Jednolita część wód podziemnych JCWPd nr 111 o powierzchni 2 113,23 km² administracyjnie zlokalizowana jest na terenie województw opolskiego i śląskiego.



Rysunek 30 Położenie JCWPd nr 111 (kod GW6000111) z zaznaczeniem punktów pomiarowych

[źródło: karty.apgw.gov.pl]

Struktura JCWPd 111 złożona jest z jednego poziomu wodonośnego, który w części południowej jednostki związany jest z izolowanymi piaskowcowymi przewarstwieniami wśród mułowców i ilowców górnego karbonu, w części środkowej i lokalnie północnej – z węglanowymi utworami retu – wapienia muszlowego, w części północnej – z piaszczysto piaskowcowymi utworami dolnego i środkowego pstręgo piaskowca.

JCWPd jest pod wpływem dużego obniżenia zwierciadła wód podziemnych głównego i pierwszego poziomu wodonośnego w rejonie GZW. Pobór wody przez górnictwo przekracza dostępne zasoby. Obszar odwodnień górniczych obejmuje blisko połowę powierzchni JCWPd, co jest udokumentowane lejami depresji. Antropopresję potwierdza analiza położenia zwierciadła wody, szczególnie w niższych kompleksach. Eksperckie opracowania wskazują, że 59% poboru odwodnieniowego kopalni węgla kamiennego pochodzi z niepełni uwzględnionych zasobów wzbudzonych. Wody odwodnieniowe to w większości inne niż zwykłe, a ostatnio infiltracja opadów była niższa. Choć nie ma pewności, jaka część poboru przypada na faktyczne zasoby dyspozycyjne, wynik bilansowy przekracza graniczne wartości zasobów.

Badania stanu chemicznego wód podziemnych są realizowane w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który jest częścią Państwowego monitoringu środowiska. Za przeprowadzanie tych badań odpowiada Państwowa Służba Geologiczna – Państwowy Instytut Badawczy, działający na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Instytut ten, zgodnie z ustawą Prawo wodne, pełni rolę państwowej służby, odpowiedzialnej za badania i ocenę stanu wód podziemnych. Stan środowiskowy wód podziemnych w Polsce określa się przy użyciu trzech wskaźników tj.: jakości chemicznej, stanu zasobów oraz położenia zwierciadła wody.

Ocena stanu, jakość chemiczna i stan zasobów

Zgodnie z informacją pozyskaną z GIOŚ w obszarze Miasteczka Śląskiego nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych stanu chemicznego.

Poniżej przedstawiono wyniki oceny stanu chemicznego i zasobów JCWPd nr 110 i 111.

Tabela 19 Ocena stanu chemicznego i ilościowego JCWPd wg GIOŚ¹⁹.

Nr JCWPd	110	rok	stan chemiczny	stan ilościowy	ocena stanu
		2012	dobry	dobry	dobry
		2016	słaby	dobry	słaby
		2019	dobry	dobry	dobry
		2022	słaby	dobry	słaby

¹⁹ dane i informacje z GIOŚ: karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW6000110

i karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW2000111

„OCENA STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH w DORZECZACH – stan na rok 2022”, PIG PIB, Warszawa, 2023

Nr JCWPd	111	rok	stan chemiczny	stan ilościowy	ocena stanu
		2012	słaby	słaby	słaby
		2016	słaby	słaby	słaby
		2019	dobry	słaby	słaby
		2022	dobry	słaby	słaby

[Źródło: GIOŚ]

Zwierciadła wód podziemnych

Według „Raportu o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2022” – załącznika nr 19 „Analiza wahań zwierciadła wód podziemnych w JCWPd – podsumowanie” w zakresie JCWPd nr:

- 110 - poziomy wód w kompleksach 1 (czwartorzęd) i 2 (trias) utrzymywały się na średnim poziomie w latach 2010-2021. w porównaniu z 2019 r. poziomy wód były wyższe we wszystkich punktach, ale w stosunku do 2021 r. poziomy wód w kompleksie 1 były niższe, a w kompleksie 2 nadal wyższe;
- 111 - w latach 2010-2021, zwierciadła wód kompleksie 1 miały wysokie i średnie poziomy, a w kompleksie 2 średnie. w porównaniu z rokiem hydrologicznym 2019, poziomy wód w kompleksie 1 (karbon) były wyższe lub niezmienione, natomiast w kompleksie 2 (trias) niższe. w roku 2021 poziomy wód w kompleksie 1 były głównie niższe, a w kompleksie 2 równomierne. Te wyniki dotyczą punktów obserwacyjnych obu kompleksów pod długotrwałą antropopresją, gdzie poziomy wód obniżyły się stabilnie nawet o kilkaset metrów.

Zagrożenia

W zakresie JCWPd nr 110 wody podziemne są głównie zagrożone:

- zanieczyszczeniami wód podziemnych w rejonie byłych Zakładów Chemicznych „Tarnowskie Góry” w Tarnowskich Górach,
- zanieczyszczeniami wód podziemnych azotanami na terenie Gminy Wielowieś,
- zanieczyszczeniami wód podziemnych w rejonie składowiska odpadów niebezpiecznych Huty Cynku „Miasteczko Śląskie” w Miasteczku Śląskim

W zakresie JCWPd nr 111 wody podziemne są zagrożone drenażem górniczym przez eksploatację węgla kamiennego. Zarówno czynne, jak i zlikwidowane kopalnie wymagają

odwodnienia. Komunalne ujęcia wód również wpływają na drenaż. Aglomeracja górnośląska, wraz z zakładami przemysłowymi, składowiskami odpadów, oczyszczalniami ścieków oraz drogami, dodatkowo oddziałuje na wody podziemne. Eksploatacja skupia się wokół ośrodków miejskich i przemysłowych. Przeeksploatowanie wód podziemnych, szczególnie przez odwodnienia wyrobisk górniczych, prowadzi do nieosiągnięcia celów środowiskowych. Dodatkowe zagrożenia wynikają ze zrzutów ścieków, kwaśnych wód kopalnianych oraz ługowania z hałd.

Wody podziemne wymagają ochrony przede wszystkim z uwagi na fakt wykorzystywania ich na szeroką skalę jako podstawowe źródło dla celów zaopatrzenia ludności w wodę oraz jako uzupełnienie wykorzystywanych wód powierzchniowych o niższej jakości. Ponadto stanowią rezerwę wody pitnej dla przyszłych pokoleń.

4.4.3. Wody powierzchniowe

Gmina Miasteczko Śląskie leży na granicy dwóch zlewni: Odry i Wisły. Północny i zachodni obszar Gminy należy do zlewni Małej Panwi (Odra), a południowy i wschodni do zlewni Brynicy (Wisła). Obszary Gminy są odwadniane przez rzekę Zarachowski Rów (północ), Wodę Graniczną (północno-zachodni i centralny) oraz Brynicę (zachodnia i południowo-zachodnia część). Główne rzeki to:

- Brynica — prawobrzeżny dopływ Przemszy, zaczynający się w Mysłowie i wpadający do Przemszy w Mysłowicach, zasila zbiornik wody pitnej Kozłowa Góra.
- Woda Graniczna — prawobrzeżny dopływ Stoły, rozpoczyna bieg w Miasteczku Śląskim, przepływa przez Tarnowskie Góry i Boruszowice, kończy bieg w Hanusku.
- Potok Zarachowski Rów — lewobrzeżny dopływ Małej Panwi.

4.4.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych – przyczyny i wskaźniki ich oceny

Zanieczyszczenia wód są to niekorzystne zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych wody spowodowane przede wszystkim wprowadzaniem w nadmiarze substancji nieorganicznych (stałych, płynnych, gazowych), organicznych, radioaktywnych czy wreszcie ciepła czego efektem jest ograniczenie lub uniemożliwienie wykorzystywania wody do picia i celów gospodarczych, a także pogorszenie kondycji biocenoz wodnych.

Ze względu na pochodzenie wyróżnia się zanieczyszczenia:

- **naturalne** – takie, które pochodzą z domieszek zawartych w wodach powierzchniowych i podziemnych – np. zasolenie, zanieczyszczenie związkami żelaza,
- **sztuczne** – inaczej antropogeniczne, które są związane z działalnością człowieka. Są to m.in. ścieki odprowadzane do wód, spływy z terenów rolniczych, przemysłowych, składowisk odpadów.

Ze względu na źródło wyróżnia się:

- **źródła punktowe** – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich,
- **zanieczyszczenia powierzchniowe lub obszarowe** – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych,
- **zanieczyszczenia ze źródeł liniowych lub pasmowych** – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Ocena jakości wód powierzchniowych

Stopień zanieczyszczenia wód określa się za pomocą tzw. wskaźników zanieczyszczenia, które określają ilość i rodzaje zawartych w wodzie zanieczyszczeń oraz kondycję biocenozy wodnych. Podstawowy podział wskaźników służących do oceny czystości wód powierzchniowych wyróżnia:

- wskaźniki biologiczne np.: wskaźnik fitoplanktonowy, makrofitowy indeks rzeczny, multimetryczny indeks okrzemkowy,
- wskaźniki fizykochemiczne np.: temperatura, zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, BZT₅, OWO, przewodność, substancje rozpuszczone, siarczany, chlorki, odczyn pH, zasadowość ogólna, azot amonowy, azot ogólny, fosforany.

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jest prowadzona przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Program monitoringu realizowany jest w ramach czterech rodzajów monitoringu:

- diagnostyczny,
- operacyjny,
- badawczy,
- obszarów chronionych.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do tzw. jednolitych części wód. Jednolita część wód (JCW) to podstawowa jednostka gospodarki wodnej. JCW wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne. GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonuje badania wód w wybranych punktach JCW i prezentuje je poprzez:

- ocenę stanu/potencjału²⁰ ekologicznego - pięć klas czystości:
 - I klasa: bardzo dobry stan ekologiczny,
 - II klasa: dobry stan ekologiczny,
 - III klasa: umiarkowany stan ekologiczny,
 - IV klasa: słaby stan ekologiczny,
 - V klasa: zły stan ekologiczny,
- ocenę stanu chemicznego (stan chemiczny dobry lub stan chemiczny poniżej dobrego).

Stan ekologiczny (potencjał ekologiczny) jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników z normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w „dobrym” stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”.²¹

Po sklasyfikowaniu stanu/potencjału ekologicznego wód (klasy od I do V) i uwzględnieniu oceny stanu ich chemicznego można dokonać końcowej oceny stanu wód zgodnie z przedstawioną dalej tabelą.

Tabela 20 Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych²²

Stan wód		Stan chemiczny	
		dobry stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny/ potencjał ekologiczny	bardzo dobry stan ekologiczny / maksymalny potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
	dobry stan ekologiczny / dobry potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód

²⁰ w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych

²¹ Strona internetowa Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska:
<http://www.gios.gov.pl/pl/component/content/article/8-pms/203-sposob-oceny-stanu-wod>

²² GIOŚ, www.gios.gov.pl/pl/mkoopz/8-pms/203-sposob-oceny-stanu-wod

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

	umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód

[Źródło: GIOŚ]

Badania monitoringowe wód powierzchniowych prowadzone są w cyklach 6-letnich, zgodnych z planami gospodarowania wodami, na podstawie obowiązujących programów wykonawczych zatwierdzanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Programy opracowywane są w oparciu o obowiązujące rozporządzenia: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 sierpnia 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1178) i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1576). Okres badań w lata 2020-2024, należy do dwóch cykli wodnych: 2016-2021 oraz 2022-2027. Monitoring wód powierzchniowych prowadzi się w jednolitych częściach wód powierzchniowych (jcwp) na obszarach dorzeczy, zgodnie z podziałem określonym w obowiązujących planach gospodarowania wodami. Jcwp to jednostki wydzielone na potrzeby gospodarowania wodami, które są oddzielnymi i znaczącymi elementami wód powierzchniowych, przy czym większe ciekі mogą być podzielone na mniejsze odcinki. Wszystkie jcwp badane były w punktach reprezentatywnych, zlokalizowanych na ich zamknięciu. Ocena wód wykonana dla punktu reprezentatywnego jest oceną całej jcwp.

Jak wspomiano Miasto Miasteczko Śląskie leży na obszarze dorzecza Odry i częściowo Wisły. Na terenie miasta zlokalizowane są fragmenty 7 jcwp. Punkty pomiarowo kontrolne leżą na obszarze sąsiednich Gmin. Jcwp oraz punkty pomiarowo kontrolne wraz z lokalizacją i latami prowadzenia badań zestawiono w poniższych tabelach.

Tabela 21 Jednolite części wód powierzchniowych w obszarze Miasteczka Śląskiego, badane w latach 2020 - 2021 (cykl wodny 2016-2021).

Nazwa jcwp/ Kod jcwp	Nazwa ppk/ Kod ppk	Lokalizacja ppk na terenie Gminy/powiatu	Rok badań
Stoła od źródła do Kanara PLRW6000181181649	Stoła - m.Brynek PL02S1301_1183	Tworóg / tarnogórski	2020-2021
Mała Panew od źródła do Ligockiego Potoku PLRW6000231181149	Ligocki Potok - miejscowość Śliwa PL02S1301_1174	Woźniki / lubliniecki	2020-2021

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Mała Panew od Ligockiego Potoku do Stoły PLRW600019118159	Mała Panew - pow. uj. Stoły koło Potępy PL02S1301_1181	Krupski Młyn / tarnogórski	2020-2021
Zacharowski Rów PLRW600017118132	Zacharowski Rów - uj. do Małej Panwi PL02S1301_1177	Kalety / tarnogórski	2021
Brynica od źródeł do zb. Kozłowa Góra PLRW20005212619	Brynica – powyżej zb. Kozłowa Góra PL01S1301_1698	Świerklaniec / tarnogórski Ożarówce / tarnogórski	2020-2021
Potok spod Nakła PLRW20006212632	Potok spod Nakła - m. Ostrożnica PL01S1301_2147	Świerklaniec / tarnogórski	2020-2021
Zbiornik Kozłowa Góra PLRW20000212639	Zb. Kozłowa Góra - w rejonie zapory PL01S1302_0703	Świerklaniec / tarnogórski Bobrowniki / będziński	2020-2021

[Źródło: GIOŚ]

Tabela 22 Jednolite części wód powierzchniowych w obszarze Miasteczka Śląskiego, badane w latach 2022 - 2024 (cykl wodny 2022-2027).

Nazwa jcwp/ Kod jcwp	Nazwa ppk/ Kod ppk	Lokalizacja ppk na terenie Gminy/powiatu	Rok badań
Stoła od źródła do Kanara PLRW600009118163	Stoła - m. Brynek PL02S1301_1183	Tworóg / tarnogórski	2022-2024
Mała Panew od źródła do Ligockiego Potoku PLRW600015118113	Mała Panew - m. Cynków ul. Śląska PL02S1301_0216	Koziegłowy/ myszkowski	2022-2024
Mała Panew od Ligockiego Potoku do Lublinicy PLRW600011118199	Mała Panew – Zawadzkie PL02S1201_1031	teren woj. opolskiego	2022-2024
Zacharowski Rów PLRW600010118132	Zacharowski Rów - uj. do Małej Panwi PL02S1301_1177	Kalety / tarnogórski	2023-2024
Brynica od źródeł do zb. Kozłowa Góra PLRW200003212639	Brynica – powyżej zb. Kozłowa Góra PL01S1301_1698	Świerklaniec / tarnogórski Ożarówce / tarnogórski	2022-2024
Potok spod Nakła PLRW200006212632	Potok spod Nakła - m. Ostrożnica PL01S1301_2147	Świerklaniec / tarnogórski	2022-2024
Zb. Kozłowa Góra PLRW200023212639	Zb. Kozłowa Góra - w rejonie zapory PL01S1302_0703	Świerklaniec / tarnogórski Bobrowniki / będziński	2022-2024

[Źródło: GIOŚ]

Dla cieków naturalnych (NAT) wykonuje się ocenę stanu ekologicznego, natomiast silnie zmienionych (SZCW) i sztucznych (SCW) ocenę potencjału ekologicznego. Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym klasyfikacje stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jcwp oraz oceny stanu jcwp są wykonywane nie rzadziej niż co 3 lata, na podstawie najbardziej aktualnych wyników badań z ostatnich 6 lat. Corocznie wykonywana jest klasyfikacja elementów fizykochemicznych, biologicznych, hydromorfologicznych oraz klasyfikacja wskaźników stanu chemicznego.

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Ostatnia ocena wód była wykonana w 2022 r. obejmowała lata 2016-2021. Wyniki tej oceny zaprezentowane są w poniższej tabeli i dotyczą badań prowadzonych w poprzednim cyklu wodnym.

Tabela 23 Klasyfikacja i ocena jcwp zlokalizowanych na terenie Miasteczka Śląskiego w latach 2016-2021

Tabela 24 Klasyfikacje poszczególnych grup wskaźników w jcwp badanych na terenie

Nazwa i kod jcwp	Stoła od źródła do Kanara PLRW6000181 18 1649	Mała Panew od źródła do Ligockiego Potoku PLRW600023 118 1149	Mała Panew od Ligockiego Potoku do Stoły PLRW600019 118 159	Zacharowski Rów PLRW600017 118 132	Brynica od źródeł do zb. Kozłowa Góra PLRW200052 126 19	Potok spod Nakła PLRW200062 126 32	Zbiornik Kozłowa Góra PLRW20000 2126 39
Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Stoła - m.Brynek PL02S1301_1 183	Ligocki Potok - miejscowość Śliwa PL02S1301_1 174	Mała Panew - pow. uj. Stoły koło Potępy PL02S1301_1 181	Zacharowski Rów - uj. do Małej Panwi PL02S1301_1 177	Brynica – powyżej zb. Kozłowa Góra PL01S1301_1 698	Potok spod Nakła - m. Ostroźnica PL01S1301_2 147	Zb. Kozłowa Góra - wrejnie zapory PL01S1302_0 703
Lata prowadzenia badań	2018-2021	2016-2021	2018-2021	2018-2021	2016-2021	2019-2021	2016-2021
Klasa elementów biologicznych	4	5	2	3	2	3	4
Klasa elementów hydromorfologicznych	4	1	1	1	3	2	>1
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)	>2	>2	>2	>2	>2	>2	>2
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6)	>2	>2	2	2	2	2	2
Ocena stanu/potencjału ekologicznego	Słaby potencjał ekologiczny	Zły stan ekologiczny	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Umiarkowany stan ekologiczny	Umiarkowany stan ekologiczny	Umiarkowany stan ekologiczny	Słaby potencjał ekologiczny
Klasyfikacja stanu chemicznego	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego	-	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego
Ocena stanu jcwp	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód

Miasteczka Śląskiego w 2024 roku

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Nazwa i kod jcw	Stoła od źródła do Kanara PLRW6000091 18163	Mała Panew od źródła do Ligockiego Potoku PLRW600015 118113	Mała Panew od Ligockiego Potoku do Lublinicy PLRW600011 118199	Zacharowski Rów PLRW600010 118132	Brynica od źródeł do zb. Kozłowa Góra PLRW200003 212639	Potok spod Nakła PLRW200006 212632	Zb. Kozłowa Góra PLRW200023 212639
Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Stoła - m. Brynek PL02S1301_1 183	Mała Panew - m. Cynków ul. Śląska PL02S1301_0 216	Mała Panew – Zawadzkie PL02S1201_1 031	Zacharowski Rów - uj. do Małej Panwi PL02S1301_1 177	Brynica – powyżej zb. Kozłowa Góra PL01S1301_1 698	Potok spod Nakła - m. Ostroźnica PL01S1301_2 147	Zb. Kozłowa Góra - wrejonie zapory PL01S1302_0 703
Status jcw	NAT	NAT	NAT	NAT	NAT	NAT	SZCW
Klasa elementów biologicznych	5	-	-	3	-	-	-
Klasa elementów hydromorfologicznych	4	-	-	1	-	-	-
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)	>2	>3	2	>2	>2	>2	2
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6)	>2	-	-	2	-	-	-
Klasa wskaźników chemicznych	2	2	2	2	2	1	2
Wskaźniki chemiczne decydujące o klasie 2	Kadm i jego związki, Ołów i jego związki	Kadm i jego związki,, Fluoranten, Benzo(a)piren	Kadm i jego związki, Fluoranten, Ołów i jego związki, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(g,h,i)perylen	Kadm i jego związki, Ołów i jego związki, Nikiel i jego związki,	Benzo(a)piren	-	Benzo(a)piren

[Źródło: GIOŚ]

Stan ogólny wszystkich jednolitych części wód rzecznych oceniono jako zły oraz zdecydowana większość z nich jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Zgodnie z Planami gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz Odry, kluczowymi czynnikami wpływającymi na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia pochodzące z źródeł punktowych i obszarowych, w tym ścieki komunalne i przemysłowe oraz zanieczyszczenia z terenów rolniczych. Dodatkowym zagrożeniem dla wód są wody odciekowe

z niezolowanych składowisk. Presję antropogeniczną w obszarze Miasteczka Śląskiego stanowi głównie przemysł, w tym huta i jej składowisko oraz zabudowa i infrastruktura komunalna.

4.4.5. Ochrona przed powodzią

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego publikowanymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, na terenie Miasteczka Śląskiego nie występuje zagrożenie wystąpienia powodzi.²³

Ochrona przeciwpowodziowa jest to zespół środków technicznych i pozatechnicznych zapobiegających powstaniu powodzi lub ograniczających jej rozmiary i skutki. Do środków technicznych zapobiegających występowaniu powodzi zalicza się:

- zbiorniki retencyjne,
- zbiorniki suche (napełniają się tylko w okresach wezbrań),
- poldery stałe.

Środki ograniczające rozmiary i skutki powodzi to:

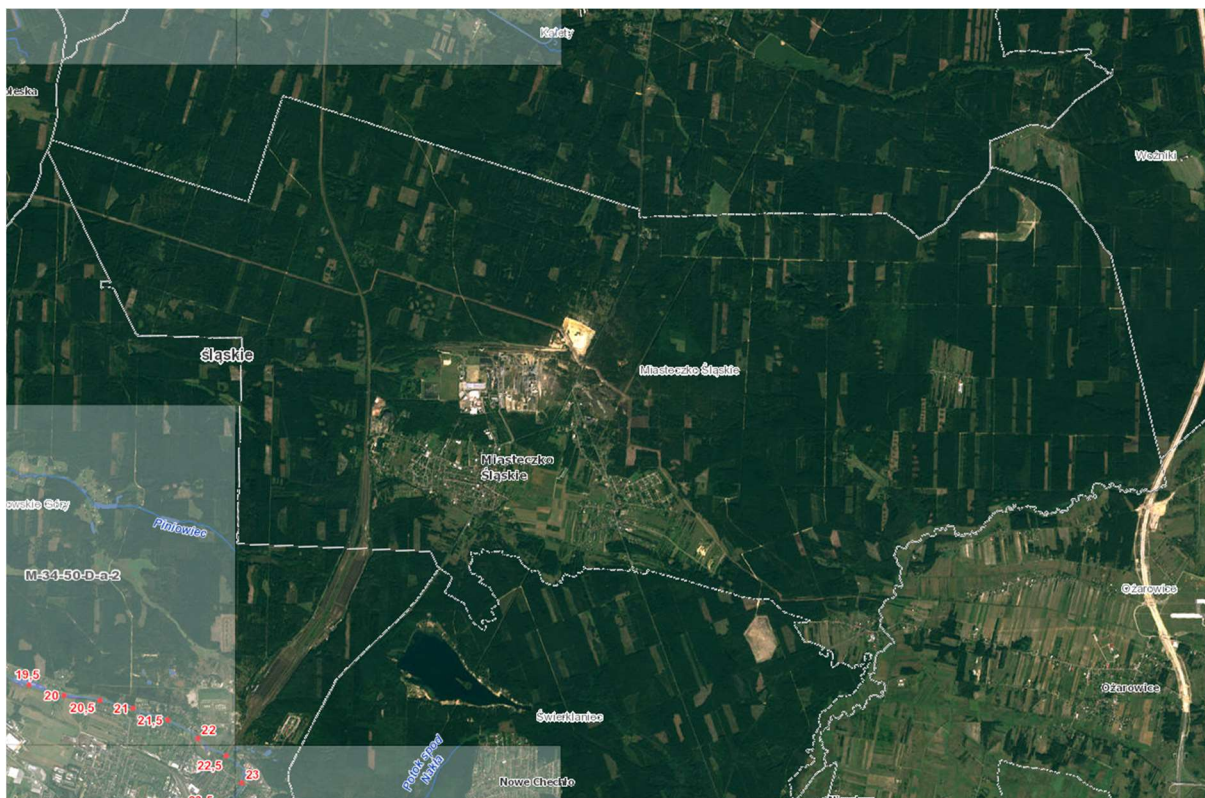
- wały przeciwpowodziowe,
- kanały ulgi,
- poldery przepływowe.

Środki pozatechnicznej ochrony przeciwpowodziowej to przede wszystkim:

- sprawny system ostrzeżeń,
- tworzenie stref zróżnicowanego zagrożenia powodziowego,

²³ <http://mapy.isok.gov.pl/imap>

- sprawny system ewakuacji w razie zagrożenia i właściwa edukacja społeczeństwa.



Rysunek 31 Mapa ryzyka powodziowego w Polsce – fragment

[źródło: wody.isok.gov.pl/imap kzglw]

Warto w tym miejscu wspomnieć, że w ostatnich latach nasila się zjawisko tzw. deszczy nawalnych, czyli opadu o dużym natężeniu w krótkim okresie (do kilkudziesięciu minut). Opad taki wynosi powyżej 40 mm/m². Często jest przyczyną lokalnych powodzi zwanych powodziami błyskawicznymi. Stąd też w celu szybkiego odprowadzenia nadmiaru wody należy szczególnie dbać o stan urządzeń wodnych, m.in. rowów melioracyjnych, kanałów etc. oraz kanalizacji deszczowej. w celu odpowiedniej retencji nadmiarowej ilości wody można dofinansowywać budowę zbiorników służących do retencji wód dla osób fizycznych, zakładów przemysłowych, czy też obszarów zieleni, które w okresach suszy mogą być nawadniane z retencjonowanej wody, stosować powierzchnie częściowo przepuszczalne, zwiększyć nasadzenia zieleni, która wchłonie część wody oraz poprawi mikroklimat. w obszarach, gdzie występuje bliskość lasów można w porozumieniu z zarządzającym lasami skierować wody na ich tereny, gdzie można zasilić zbiorniki przeciwpożarowe. Warto także rozważyć wykonywanie nasadzeń zieleni, która także pozytywnie przyczyni się do wchłaniania nadmiarowej ilości opadów.

4.4.6. Ochrona przed suszą

Susza będzie skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C.

Ze względu na zmiany klimatu coraz częściej występują susze wpływając na niedobór wód w glebach użytkowanych rolniczo, terenach zielonych, zwłaszcza zieleni niskiej. Do odbioru nadmiaru wody oraz utrzymania odpowiedniego poziomu wilgoci służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadowalający. Natomiast zbyt mała ilość zbiorników retencyjnych nie sprzyja zachowaniu wody z okresów opadów i zmagazynowania jej, kiedy występują susze.

Można wyróżnić kilka rodzajów suszy:

- susza atmosferyczna - zależy od wysokości opadów,
- susza hydrologiczna - zależy od poziomu wody w zbiornikach,
- susza rolnicza - zależy od dostępności wody dla upraw.

Województwo śląskie jest narażone na susze atmosferyczne, hydrologiczne oraz rolnicze. w 2024 roku w Polsce wystąpiła susza rolnicza we wszystkich województwach, w tym także w śląskim.

Wg danych Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach zagrożenie wystąpieniem suszy rolniczej w obszarze Miasteczka Śląskiego kształtowało się w poszczególnych latach:

- 2024 – odnotowano suszę rolniczą (styczeń i maj), w stosunku do: zbóż jarych, rzepaku i rzepiku.
- 2023 – odnotowano suszę rolniczą (lipiec), w stosunku do: upraw kukurydzy oraz krzewów owocowych,
- 2022 – nie odnotowano suszy rolniczej,
- 2021 – odnotowano suszę rolniczą (sierpień), w stosunku do: upraw kukurydzy,
- 2020 – nie odnotowano suszy rolniczej.

Na podstawie danych Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach zjawisko suszy ma coraz częściej miejsce w obszarze upraw rolniczych w Miasteczku Śląskim, jednak ma ograniczony zasięg.

W celu zwiększenia zdolności gromadzenia wody w glebie, należy stosować retencję glebową. Retencja glebowa polega na zatrzymaniu wody w profilu glebowym, w strefie nienasyconej, znajdującej się powyżej zwierciadła wody gruntowej. Wielkość retencji glebowej zależy od rodzaju gleby, jej składu mechanicznego i chemicznego oraz struktury. Źródłem

wody glebowej są opady atmosferyczne, woda podsiąkająca kapilarnie z głębszych warstw gleby, woda kondensacyjna powstająca w wyniku kondensacji pary wodnej oraz woda pochodząca z nawodnień. Jedną z kluczowych zalet retencji glebowej jest zwiększenie dostępności wody dla roślin. Wzrost dostępności wody przyczynia się do poprawy odporności roślin na suszę, co ma istotne znaczenie dla obszarów rolniczych czy też terenów zielonych. Odpowiednia retencja wody w glebie ma bezpośredni wpływ na wielkość plonów. Zwiększenie retencji glebowej możliwe jest poprzez wdrażanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, a także realizację nowych oraz przebudowę istniejących systemów melioracyjnych, które pozwalają na lepsze gospodarowanie wodą w glebie.

W warunkach suszy rolniczej w uprawie roli zaleca się:

- ograniczyć liczbę zabiegów uprawowych,
- na glebach lekkich nie używać narzędzi powodujących rozpylenie gleby - bron aktywnych, glebogryzarek, itp.
- nawożenie nie powinno być stosowane zbyt płytko - koncentracja soli nie sprzyja wzrostowi roślin,
- w związku z ograniczeniem czasu na uprawę gleby, dobrze jest zastosować wiatowanie wgłębne, aby przyspieszyć osiadanie gleby, a przez to zwiększyć podsiąkanie,
- nie powinno się wywozić obornika, gdyż susza nie sprzyja jego rozkładowi, a w przypadku wysokich temperatur ułatwione jest ulatnianie się azotu do atmosfery, na polach po kukurydzy (i innych z dużymi ilościami resztek poźniwnych) trzeba zadbać o rozdrobnienie rżyska w celu łatwiejszego przykrycia resztek.

Dokumentem o strategicznym znaczeniu, do którego powinny odnosić się wszystkie działania minimalizujące skutki suszy jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) na lata 2021-2027. PPSS został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 r. poz. 1615). Główny cel PPSS, tj. przeciwdziałanie skutkom suszy, został doprecyzowany czterema celami szczegółowymi:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,
- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Działania skierowane są do różnych grup odbiorców i obejmują takie sektory gospodarki jak rolnictwo, energetyka, przemysł, leśnictwo.

Kolejnym dokumentem, który dotyczy problematyki suszy jest Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2022-2030 z perspektywą do roku 2030, który został przyjęty

uchwałą nr 152 Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r. Głównym celem PPNW jest zwiększenie retencji wodnej w Polsce. Program uwzględnia wszystkie rodzaje retencji: sztuczną i naturalną oraz wskazuje działania ukierunkowane na jej zwiększenie. PPNW prezentuje działania zmierzające do zwiększania retencji zbiornikowej, korytowej, na terenach leśnych, rolniczych oraz zurbanizowanych. Wskazano także działania edukacyjne, informacyjne i promocyjne dotyczące wzmocnienia świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencjonowania i oszczędzania wody.

Cel główny PPNW wspierają 3 cele szczegółowe:

- wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej,
- stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych,
- wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencjonowania i oszczędzania wody.

W obszarze Miasteczka Śląskiego, miasta o niewielkim udziale sektora rolniczego, ważnym jest zadbanie przez zarządców terenów zielonych (urządzonych, nieurządzonych oraz lasów) o ich jak największy udział w powierzchni miasta. w obszarach zieleni niskiej warto stosować tzw. łąki kwietne oraz jak najradsze koszenie traw. Warto tworzyć tzw. ogrody deszczowe, które pochłaniają nadmiar wód opadowych i magazynują wilgoć. Tworzenie nowych zbiorników małej retencji wody pozwoli ją magazynować i wykorzystać podczas okresów suszy. w obszarach nieużytków należy rozważyć tworzenie nowych zadrzewień z gatunków drzew rodzimych.

4.4.7. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie gospodarowania wodami

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie gospodarowania wodami udało się zrealizować następujące działania.

Działania Gminy Miasteczko Śląskie.

1. Odtwarzanie i utrzymanie rowów - zadanie zrealizowane w latach 2022 – 2024 przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 119 008,16 zł;

Działania Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie od 2018 roku prowadzą intensywne działania edukacyjne, propagowanie wiedzy o oszczędnym użytkowaniu wody oraz zasadach odprowadzania i oczyszczania ścieków, w zakresie ochrony przed powodzią i suszą, które są skierowane do dzieci i młodzieży. Mają one na celu propagowanie wiedzy o konieczności ochrony wód. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach realizują program "Aktywni Błękitni – Szkoła Przyjazna Wodzie" od 2021 roku na terenie woj. śląskiego, opolskiego i małopolskiego. Dostęp do niego mają wszystkie szkoły podstawowe publiczne i niepubliczne. Wody Polskie w Gliwicach ponadto prowadzą kampanię społeczną „Wody to nie śmietnik”, w ramach której propagują porządkowanie terenów nad wodą w formie edukacyjnych pikników z partnerami. Działania w ramach programu „Aktywni Błękitni – Szkoła Przyjazna Wodzie” będą realizowane w latach 2026-2032.

4.4.8. Analiza SWOT i proponowane kierunki działań w celu racjonalnego gospodarowania wodami

Obszar interwencyjny: GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- dobry stan jednolitych części wód podziemnych, - coraz większa świadomość mieszkańców dot. zagadnień związanych ochroną zasobów wodnych - miasto nie jest zagrożone ryzykiem wystąpienia powodzi	- zły stan jakości wód powierzchniowych, - ograniczona ilość środków finansowych na wykonanie wszystkich potrzebnych prac, - przemysł nie korzystnie wpływający na jakość wód
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na realizację zadań związanych z ochroną wód, - edukacja oraz propagowanie zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody, - zaostrzające się normy dla przemysłu i rolnictwa dają szansę na poprawę stanu środowiska	- deficyt wody w województwie i w kraju, - możliwość wystąpienia deszczy nawaalnych, - napływ zanieczyszczeń z sąsiednich miejscowości, - pojawiające się coraz częściej ryzyko suszy rolniczej

Działania, które powinny być podejmowane w celu racjonalnego gospodarowania wodami i ochrony przed powodzią i skutkami suszy są następujące:

- stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych,
- realizacja przedsięwzięć mających na celu zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód (rozwój kanalizacji, likwidacja dzikich wysypisk oraz szamb itp.),

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

- realizacja inwestycji z zakresu małej retencji,
- realizacja inwestycji z wykorzystaniem wody szarej,
- rozwój i utrzymanie terenów zieleni, absorbujących nadmiarowe ilości opadów oraz poprawiające warunki wilgotności powietrza w mieście,
- obejmowanie niektórych terenów tzw. łąkami kwietnymi, poprawiającymi wchłanianie wód opadowych,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zagrożonych podtopieniami,
- bieżąca kontrola systemu obiektów urządzeń zabezpieczających przed powodzią,
- modernizacja systemów melioracyjnych (w tym rowów melioracyjnych),
- utrzymanie dobrego stanu koryt rzecznych oraz rowów,
- zakup sprzętu dla jednostek straży pożarnej użytkowanego w przypadkach wystąpienia powodzi i podtopień,
- rozwój systemu monitoringu oraz systemu ostrzegania przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi.

4.5. Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Dystrybucją wody w Gminie Miasteczko Śląskie zajmuje się Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Opolskiej 51 w Tarnowskich Górach. Natomiast zasilanie w wodę wodociągów odbywa się z ujęcia Bibiela należącego do Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów, z punktu zakupowego w Żyglinku przy ul. Śląskiej.

Stacja wodociągowa Bibiela, zbudowana w 1954 r., korzysta z wód triasowych głównego zbiornika "Lubliniec - Myszków". Ujęcie ma 22 studnie głębinowe, z czego 11 jest czynnych. Stacja zasila dwa układy studni: jeden dostarcza wodę niewymagającą uzdatniania do zbiorników wody czystej, skąd tłoczona jest do sieci. Drugi układ obejmuje studnie z wodą o wysokiej zawartości żelaza, która jest uzdatniana na miejscu (aeracja, filtracja w 8 komorach). Uzdatniona woda dezynfekowana jest podchlorynem sodu i tłoczona do Bytomia, Piekar Śląskich, Świętochłowic i Chorzowa. Woda ze stacji trafia także do Kalet, Miasteczka Śląskiego i Świerklańca.

Sieć wodociągowa²⁴

W Miasteczku Śląskim 100% budynków mieszkalnych korzysta z wodociągu, wg danych za 2023 rok zamieszczonych w Banku Danych Lokalnych GUS.

Zgodnie z danymi na koniec 2023 roku łączna długość sieci wodociągowej na terenie miasta wynosi 81,8 km, a liczba podłączeń do sieci wodociągowej wynosi 1 455 przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania. Główny nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia dostarczanej mieszkańcom miasta sprawuje Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarno-Epidemiologiczny w Bytomiu.

Tabela 25 Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) oraz liczby przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w Miasteczku Śląskim w latach 2020-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Długość sieci w km	66,8	66,3	66,3	81,8	81,8
Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania	1 325	1 337	1 430	1443	1 455

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

²⁴ Bank Danych Lokalnych, GUS

Zużycie wody

Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym w obszarze Miasteczka Śląskiego w ostatnich latach kształtowała się następująco²⁵:

2023 r. – 199,9 dam³/rok,

2022 r. – 200,6 dam³/rok,

2021 r. – 195,9 dam³/rok,

2020 r. – 194,0 dam³/rok,

2019 r. – 195,7 dam³/rok.

Średnie roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca na przestrzeni ostatnich lat wg danych GUS wygląda następująco, zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej.

Tabela 26 Średnie roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w Miasteczku Śląskim w latach 2019-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Średnie zużycie wody [m ³ /mieszkaniec/rok]	26,3	27,2	27,6	28,6	28,8

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Porównując okres lat 2019-2023 pod kątem średniego zużycia wody przez mieszkańca można zauważyć stabilny trend wzrostowy w latach 2020 – 2023. Na podstawie analizy danych zawartych w Banku Danych Lokalnych GUS wynika, że systematycznie w latach 2019 – 2022 wrasta ilość przyłączy do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zakwaterowania.

Tabela 27 Straty wody oraz dobową produkcja wody w Miasteczku Śląskim w latach 2019-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Straty wody [dam ³ / rok]	b.d.	b.d.	55	37,4	57,1
Dobowa produkcja wody [m ³ / rok]	b.d.	b.d.	744	720	790

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

²⁵ Bank Danych Lokalnych, GUS

Na podstawie powyższego zestawienia widać rosnący trend w zakresie start wody oraz wzrost w zakresie dobowej produkcji wody w latach 2021-2023.

4.5.2. Odprowadzanie ścieków

Sieć kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalnie ścieków²⁶

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Miasteczka Śląskiego według danych GUS za 2023 rok w zakresie łącznej długości wynosi 52,0 km, a liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania kształtuje się na poziomie 1 322 szt.²⁷

W ramach Miasteczka Śląskiego funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków:

- „Miasteczko Śląskie”. Mechaniczno-biologiczna Oczyszczalnia Ścieków „Miasteczko Śląskie”, eksploatowana przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tarnowskich Górach, jest zlokalizowana przy ulicy Dworcowej. Zakład przyjmuje ścieki komunalne z terenów Miasteczka Śląskiego oraz Żyglin. Oczyszczalnia składa się z trzech głównych sekcji: mechanicznej, biologicznej i osadowej.

W sekcji mechanicznej surowe ścieki są oczyszczane z cząstek stałych, takich jak skratki i piasek. Sekcja biologiczna wykorzystuje technologię osadu czynnego w reaktorach typu SBR do redukcji zanieczyszczeń takich jak BZT₅, ChZT oraz zawiesina ogólna. Po procesie stabilizacji, osady ściekowe są odwadniane na poletkach ociekowych.

Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, oczyszczalnia może przyjąć średnio 1 320 m³ ścieków dziennie. Oczyszczone ścieki są odprowadzane do potoku Graniczna Woda.

- Zakładowa oczyszczalnia ścieków Huty Cynku „Miasteczko Śląskie”, w skład w której wchodzi oczyszczalnia ścieków ogólnoprzemysłowych i sanitarnych.

Ścieki sanitarne odbierane od mieszkańców sołectw Brynica i Bibiela kierowane są do mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Ożarowicach.

²⁶ Bank Danych Lokalnych, GUS

²⁷ Bank Danych Lokalnych, GUS

Tabela 28 Ludność korzystająca z czynnej sieci kanalizacyjnej w Miasteczku Śląskim w latach 2020-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Ilość osób	6 449	6 711	6 560	6 743	6 691
% budynków mieszkalnych korzystającej z sieci kanalizacyjnej w mieście	95,3	94,5	94,2	95,1	95,1

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Na podstawie powyższych danych obserwuje się wzrost ilości osób korzystających z sieci kanalizacyjnej oraz stałą ilość budynków mieszkalnych korzystających z sieci kanalizacyjnej.

Tabela 29 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej oraz liczby przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w Miasteczku Śląskim w latach 2019-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Długość sieci w km	34,2	34,0	35,3	35,3	35,3
Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania	1 234	1 255	1 300	1 312	1 322

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Należy zwrócić uwagę, że systematycznie wrasta ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej, co przedkłada się na coraz większą ilość budynków mieszkalnych korzystających z kanalizacji.

Ilość zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na koniec 2023 roku kształtowała się na poziomie:

- zbiorniki bezodpływowe (szamba): 76 sztuk,
- przydomowe oczyszczalnie ścieków: 23 sztuk.

Tabela 30 Ilość zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w latach 2019-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
zbiorniki bezodpływowe	62	57	57	78	76
oczyszczalnie przydomowe	6	9	10	16	23

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Analizując dane GUS można zauważyć, że na przestrzeni lat 2019-2023 widać rosnący trend w ilości zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Zwiększająca się liczba zbiorników bezodpływowych w poszczególnych latach wynika z faktu identyfikowania ich na podstawie działań prowadzonych w celu uzupełnienia prowadzonej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, a nie wyłącznie z budowy nowych zbiorników bezodpływowych. W tej materii widać pozytywny trend skutecznych działań podejmowanych przez Gminę Miasteczko Śląskie, dzięki którym poprzez realizację kontroli zbiorników bezodpływowych są one identyfikowane, a osoby/podmioty je eksploatujące mają obowiązek przedstawić stosowne dokumenty związane z regularnym odbiorem nieczystości wykonywanych przez przedsiębiorstwa posiadające w tym celu stosowne zezwolenia.

Nieruchomości zlokalizowane na terenie miasta w pierwszej kolejności powinny być włączane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Natomiast nieruchomości, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niemożliwa ze względów technicznych lub nieuzasadniona ze względów ekonomicznych powinny być wyposażone w przydomowe oczyszczalnie ścieków bądź zbiorniki bezodpływowe.

4.5.3. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej udało się zrealizować następujące działania:

- Gmina Miasteczko Śląskie:

1. „Budowa sieci wodociągowej w części ul. Łąkowej w Miasteczku Śląskim” – zadanie zrealizowane w 2022 roku przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 201 300,00 zł;
2. „Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w rejonie ulicy Woźnickiej w Miasteczku Śląskim” – zadanie zrealizowane w latach 2020 - 2022 przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 384 194,86 zł;
3. „Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej do budynku OSP Żyglinek w Miasteczku Śląskim” – zadanie zrealizowane w 2023 roku przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 74 415,00 zł;
4. Opracowanie dokumentacji dla inwestycji: „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Notozaura w Miasteczku Śląskim” – zadanie zrealizowane w latach 2023 – 2024 przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 129 150,00 zł;
5. „Budowa kanalizacji deszczowej z zabudową separatora przy ul. Dworcowej” – zadanie zrealizowane w 2023 roku przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 485 715,88zł;
6. Utrzymanie kanalizacji deszczowej – zadanie zrealizowane w latach 2022 – 2024 przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 241 305,78 zł;
7. Koncepcja zagospodarowania wód opadowych i roztopowych – zadanie zrealizowane w 2023 roku przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 9 900,00 zł;
8. Utrzymanie bioróżnorodności zbiornika wodnego w latach 2022-2024, poniesione koszty wyniosły: 10 625,00 zł;
9. Opracowanie operatu wodnoprawnego oraz przegląd Aglomeracji, realizacja w latach 2022-2024, poniesione koszty wyniosły: 12 700,00 zł.

- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowskich Górach:

1. wymiana całego systemu obsługi i pozyskiwania danych w Gospodarcie Wodomierzowej, realizacja w latach 2022-2024, poniesione koszty wyniosły: 400 000,00 zł;
2. rozbudowa systemu monitoringu i analityki Sieci wodociągowej, realizacja w latach 2022-2024, poniesione koszty wyniosły: 100 000,00 zł;
3. odwiert, pompowanie oraz dokumentacja nowego ujęcia wody, realizacja w latach 2022-2024, poniesione koszty wyniosły: 200 000,00 zł;

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

4. modernizacja szaf AKPiA infrastruktury wodociągowej wraz z modernizacją o przepływomierze elektromagnetyczne, realizacja w 2023 r. poniesione koszty wyniosły: 46 000,00 zł;
 5. modernizacja szaf AKPiA infrastruktury wodociągowej wraz z modernizacją o przepływomierze elektromagnetyczne, realizacja w 2024 r. poniesione koszty wyniosły: 25 000,00 zł;
 6. wymiana komputera przemysłowego monitoringu pracy pompowni podciśnieniowej paprotna, realizacja w 2020 r. poniesione koszty wyniosły: 14 000,00 zł;
 7. remont kanalizacji sanitarnej (bez wykopowo) ul. Dworcowa – 355 m, realizacja w 2020 r. poniesione koszty wyniosły: 300 000,00 zł;
 8. remont kanalizacji sanitarnej (bez wykopowo) ul. Staromiejska x Norwida – 37 m, realizacja w 2020 r. poniesione koszty wyniosły: 20 000,00 zł;
 9. remont kanalizacji sanitarnej (bez wykopowo) ul. Dworcowa - 98m, realizacja w 2021 r. poniesione koszty wyniosły: 70 000,00 zł;
 10. zakup pompy zatapialnej do reaktora biologicznego SBR, realizacja w 2023 r. poniesione koszty wyniosły: 10 000,00 zł;
 11. zakup sond do pomiaru zawartości tlenu w reaktorze biologicznym SBR, realizacja w 2024 r. poniesione koszty wyniosły: 8 000,00 zł;
 12. na terenie Gminy Miasteczko Śląskie w latach 2020-2024 zrealizowano kompleksowy program działań edukacyjnych w zakresie ochrony wód. Główne zrealizowane inicjatywy obejmowały:
 - działania w placówkach oświatowych:
 - przeprowadzenie interaktywnych zajęć i prezentacji multimedialnych w szkołach i przedszkolach w temacie oszczędzania wody,
 - realizację eksperymentów edukacyjnych dotyczących badania jakości wody
 - dystrybucję kalendarzy edukacyjnych,
 - montaż w placówkach szkolnych zbiorników na wodę deszczową,
 - Program "Akademia Wodna":
 - pierwszy na Śląsku program edukacji wodnej dla nauczycieli i młodzieży 15-godzinny cykl szkoleniowy dla nauczycieli prowadzony przez ekspertów wdrożenie innowacyjnych materiałów dydaktycznych i aplikacji mobilnej.
- Realizowane działania przyczyniły się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców promocji racjonalnego gospodarowania wodą, praktycznej edukacji w zakresie wykorzystania wody deszczowej oraz kształtowania proekologicznych postaw wśród mieszkańców, a przede wszystkim wśród dzieci młodzieży.

Obszar interwencyjny: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- dalsze rozwijanie infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, - wiele inwestycji już wykonano lub są w trakcie realizacji, - znaczna ilość zabudowy mieszkaniowej korzysta z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, - edukacja ekologiczna mieszkańców	- możliwość wystąpienia awarii na sieciach wodociągowej i kanalizacyjnej, - możliwość wystąpienia awarii na obiektach oczyszczalni ścieków, - niewystarczająca ilość środków finansowych na wykonanie wszystkich potrzebnych prac, - niewystarczająco rozbudowana kanalizacja deszczowa
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, - kontrola utrzymania zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	- przedostawanie się do wód powierzchniowych i gruntowych ścieków bytowych,

4.5.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Działania, które powinny być podejmowane w celu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej są następujące:

- wspieranie działań mających na celu rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej,
- wspieranie działań mających na celu rozbudowę i modernizację sieci kanalizacji sanitarnej, w tym oczyszczalni ścieków,

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

- ograniczenie strat wody związanych z jej przesyłem i poprawa zaopatrzenia ludności w wodę,
- wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia,
- rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód,
- wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniami,
- inwentaryzacja przydomowych oczyszczalni i szamb, przyłączanie budynków wyposażonych w szamba do sieci kanalizacyjnej,
- realizacja inwestycji z wykorzystaniem wody szarej,
- promowanie proekologicznych zasad uprawy, chowu i produkcji rolnej,
- realizacja działań mających na celu wsparcie zrównoważonych i zaadaptowanych do zmian klimatu systemów gospodarowania wodami opadowymi oraz rozwój zielononiebieskiej infrastruktury.

4.6. Obszar interwencji: zasoby geologiczne

4.6.1. Złóża kopalin

Na obszarze Gminy Miasteczko Śląskie dominują osady wapienia muszlowego środkowego triasu. Jednostki te występują nad utworami karbonu, które są reprezentowane przez grubo zalegający kompleks terygenicznego kulmu, obejmujący szarogłazy, zlepieńce, łupki oraz lokalnie wapienie wizenu. W strukturze podłoża obecne są również warstwy górnokarbońskie, obejmujące iłowce, mułowce, piaskowce i pokłady węgla kamiennego – warstwy pietrzykowickie, gruszowskie, jakłowieckie oraz porębskie. W części południowej i centralnej Gminy stwierdzono obecność osadów wapiennych, marglistych oraz dolomitowych, odpowiadających warstwom błotnickim i gogolińskim. Z kierunków zachodniego, północnego i północno-wschodniego sąsiadują z nimi dolomity epigenetyczne triasu środkowego, zawierające złoża kruszców²⁸.

Eksploracja dolomitów kruszczośnych była prowadzona w różnych lokalizacjach, a jej początek wiąże się z rozwojem osadnictwa miejskiego. Przykład stanowi dawna kopalnia „Bibiela” w rejonie Pasiek, obecnie zalana.

Na północy miasta rozpoznano utwory pstrego iłowca z brekcją lisowską (górny trias), a na południowym wschodzie – dolnotriasowe osady retu, obejmujące dolomity, margle i wapienie. Po stronie południowo-zachodniej odnotowano obecność nieciągłych utworów dolnojurajskich – żwirów, zlepieńców, piasków oraz glin ogniotrwałych.

Struktura tektoniczna regionu została ukształtowana przez procesy orogeniczne. Po okresie spokojnej sedymentacji w triasie dolnym i środkowym oraz częściowo górnym, obszar uległ co najmniej dwóm fazom orogenezy waryscyjskiej. W ich wyniku powstały uskoki oraz budowa blokowo-schodowa. Pierwsza faza miała miejsce w okresie przejściowym pomiędzy retykiem, a liaskiem, druga – w górnej jurze lub dolnej kredzie.

Najstarsze wychodnie w rejonie sołectwa Żyglin-Żyglinek obejmują wapienie, dolomity oraz margle triasowe, a także osady dolnojurajskie w postaci żwirów, zlepieńców, piasków i glin ogniotrwałych (warstwy połomskie). Mezozoiczne formacje kształtują lokalną rzeźbę terenu w Żyglinie, Miasteczku Śląskim i Żyglinku.

Na przeważającym obszarze rozpoznano czwartorzędowe osady plejstoceny – piaski i żwiry pochodzenia lodowcowego oraz gliny pylaste i zwałowe, związane ze Zlodowaceniem Środkowopolskim i Bałtyckim. W strefach wydmowych występują piaski eoliczne formujące

²⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasteczko Śląskie, Uchwała nr XLI/373/18 Rady Miejskiej w Miasteczku Śląskim z dnia 20 września 2018 r.

wzgórza: Jackowa Góra, Glacowa Góra, Jurna Góra, Ostra Góra oraz Lisią Górę. Gliny zwałowe plejstocenu tworzą wyniesienia w sołectwie Bibiela (np. „Mieczysko”).

Osady najmłodsze obejmują piaski powstałe w wyniku erozji form plejstoceniowych. w dolinach rzecznych występują mady oraz piaski i żwiry rzeczne. Czwartorzęd cechuje się zmienną miąższością, od kilku do kilkudziesięciu metrów.

Na terenie sołectwa Żyglin-Żyglinek występują odsłonięcia dolnego i środkowego triasu. w kamieniołomie rozpoznano warstwy piaskowca górnego (ret – warstwy Myophoria) oraz najniższą część wapienia muszlowego (dolne warstwy gogolińskie), reprezentowane przez wapienie krynoidowe i margliste oraz mułowce podlegające dolomityzacji.

Warunki sedymentacyjne wskazują na depozycję w płytkowodnym środowisku rampy karbonatowej, a wapienie krynoidowe reprezentują tempestyty proksymalne i dystalne.

Na podstawie danych paleomagnetycznych dolne i środkowe warstwy gogolińskie datowane są na olenek (trias dolny) oraz dolny anizyk (trias środkowy). w warstwach tych stwierdzono liczne skamieniałości – małże z rodzaju *Entolium*, *Plagiostoma striatum*, *Plagiostoma lineatum* oraz liliowce *Dadocrinus*. Formy te tworzą lokalne koncentracje wapieni detrytycznych. Zidentyfikowano również szczątki gadów morskich, w tym *Nothosaurus* (kości kończyn, żebra, zęby, kręgi), zęby ryb promieniopłetwych (*Colobodus varius*, *Colobodus maximus*), zęby rekinów (*Acrodus*, *Palaeobates*) oraz koprolity²⁹.

Przez zasoby geologiczne rozumie się całkowitą ilość kopaliny w złożu. w obszarze Miasteczka Śląskiego występują następujące złoża kopalin: kamieni łamanych i blocznych, piasków i żwirów oraz piasków podsadzkowych.

Tabela 31 Złoża surowców mineralnych znajdujących się w granicach Miasteczka Śląskiego

Nazwa złoża		Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie w latach 2020-2024
			bilansowe i pozabilansowe	przemysłowe	
Kamienie łamane i bloczne (w tyś. ton)					
1	Żyglin-1	P	125,13	-	-
2	Żyglin-2	T	187,67	-	-
3	Żyglin-3	T	47,82	-	-

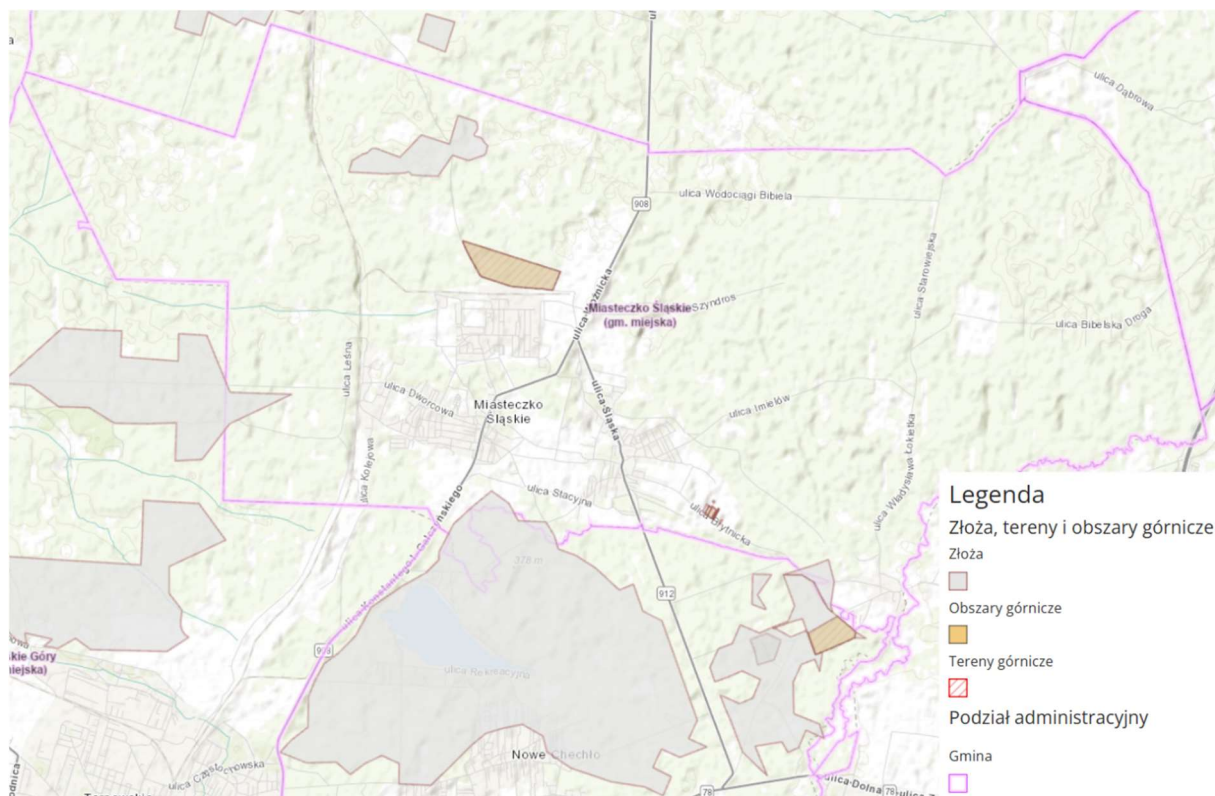
²⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasteczko Śląskie, Uchwała nr XLI/373/18 Rady Miejskiej w Miasteczku Śląskim z dnia 20 września 2018 r.

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Nazwa złoża		Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie w latach 2020-2024
			bilansowe i pozabilansowe	przemysłowe	
4	Żyglin-4	E	168,61	-	1,36
Piaski i żwiry (w tys. ton)					
1	Miasteczko I	E	4 976	5 570	724,41
2	Żyglin IV	Z	-	-	-
3	Żyglin VI	E	4 439	1 654	231,29
4	Żyglinek	R	8 360	-	-
Piaski podsadzkowe (w tys. ton)					
1	Strzybnica	P	33 371	-	-
2	Czechło	Z	45 876	-	-
3	Pole Brynica	R	10 848,57	-	-

E – złożo eksploatowane
 M – złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym
 P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie
 R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo
 Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane
 T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo

[Źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r - Państwowy Instytut Geologiczny]



Rysunek 32 Mapa zasobów złóż kopalin Miasteczka Śląskiego
[źródło: geolog.pgi.gov.pl]

Ilość aktualnych koncesji na wydobywanie złóż wg stanu na lipiec 2025 rok wynosi³⁰:

1. koncesja na wydobywanie złoża Żyglin-2 - Kamieniołom Andrzej Musik (wydana w 2013 r. przez Starostę Powiatowego - pow. Tarnowskie Góry, ważna w latach 2013-2027),
2. koncesja na wydobywanie złoża Żyglin-3 - Przedsiębiorstwo Budownictwa PB "Bis-2" Machulska Cecylia (wydana w 2013 r. przez Starostę Powiatowego - pow. Tarnowskie Góry, ważna w latach 2013-2027),
3. koncesja na wydobywanie złoża Żyglin-4 pole 2 - Firma Budowlano Handlowo Usługowa Ilona Myśliwczyk (wydana w 2013 r. przez Starostę Powiatowego - pow. Tarnowskie Góry, ważna w latach 2013-2027),
4. koncesja na wydobywanie złoża Miasteczko i - PIACH-BUD Sp. z o.o. Spółka Komandytowa (wydana w 2022 przez Marszałka Województwa Śląskiego, ważna w latach 2022-2052),
5. koncesja na wydobywanie złoża Żyglin-4 - Firma Budowlano Handlowo Usługowa Ilona Myśliwczyk (wydana w 2013 r. przez Starostę Powiatowego - pow. Tarnowskie Góry, ważna w latach 2013-2027).

Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobywania kopalin

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w ramach realizowanego zadania państwowej służby geologicznej pod nazwą „Monitoring odkrywkowej eksploatacji kopalin” ma na celu zgromadzenie spójnych i konsekwentnych informacji na temat skali niekoncesjonowanej eksploatacji dla terenu całego kraju.

W latach 2019-2024 w obszarze Miasteczka Śląskiego służby PIG – PIB nie stwierdziły nielegalnych eksploatacji złóż.

³⁰ na podstawie bazy MIDAS.

4.6.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie zasobów geologicznych

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zawierają informacje o granicach terenu/obszaru górniczego oraz złóż kopalin.

4.6.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów geologicznych

Obszar interwencyjny: ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- występowanie udokumentowanych złóż kopalin, - stosowanie zapisów w MPZP w zakresie ochrony złóż i zasobów geologicznych	- źle prowadzona eksploatacja może stanowić zagrożenie dla pracowników i mieszkańców, - złoża są wyeksploatowane lub ich eksploatacja jest nie opłacalna
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- badania nad nowymi technologiami związanymi z bezpieczną eksploatacją złóż,	- pomniejszanie zasobów geologicznych,

Działania, które powinny być podejmowane w celu ochrony zasobów geologicznych:

- ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie,
- ochrona złóż niezagospodarowanych i obszarów występowania kopalin w MPZP.

4.7. Obszar interwencji: powierzchnia ziemi

Gleba stanowi istotny element ekosystemu, pełniąc kluczową rolę jako środowisko życia roślin oraz wybranych grup zwierząt. Charakteryzuje się jednak wysoką podatnością na akumulację zanieczyszczeń, które poprzez proces infiltracji mogą przenikać do innych komponentów środowiska, takich jak wody podziemne i powierzchniowe. Degradacja powierzchni ziemi, prowadząca do obniżenia wartości użytkowej gruntów oraz pogorszenia warunków środowiskowych, wynika głównie ze zmian w naturalnej rzeźbie terenu spowodowanych działalnością antropogeniczną. w aglomeracjach gleba pełni ważną rolę w funkcjonowaniu ekosystemu miejskiego, zapewniając mu względną stabilność. Bierze czynny udział w obiegu materii organicznej, wody, składników biogennych, a także różnego rodzaju zanieczyszczeń. Degradacja gleb miejskich skutkuje obniżeniem jakości warunków bytowych ludności.

Na większości obszaru Miasteczka Śląskiego występują gleby leśne. w innych częściach Gminy znajdują się gleby bielcowe, pseudobielcowe oraz brunatne (wytworzone z różnych rodzajów piasków i glin) oraz rędziny brunatne na wapieniach i dolomitach. w sołectwie Żyglin – Żyglinek gleby mają charakter rędzin mieszanych, a w sołectwie Brynica gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe. Gleby leśne są często słabe jakościowo przez intensywną gospodarkę leśną i właściwości podłoża. Rolnicza przydatność gleb zależy od ich typu. Na rędzinach i glebach brunatnych wylugowanych dominuje kompleks pszenny wadliwy i kompleks żytni słaby. Na glebach brunatnych właściwych znajduje się kompleks pszenny dobry, a na czarnych ziemiach użytki zielone różnej jakości oraz kompleks zbożowo-pastewny słaby.

W sołectwach Brynica i Bibiela gleby mułowo-torfowe oraz piaskowe obsługują głównie kompleks żytni słaby, kompleks zbożowo-pastewny słaby i użytki zielone. Grunty klas III w Gminie Miasteczko Śląskie zajmują tylko 15,5 ha (2,58% gruntów ornych), klasy IV - 154,53 ha (25,76%), a grunty klas słabych - 430,08 ha (71,67% gruntów rolnych). Słaba jakość gleb wynika zarówno z naturalnych warunków, jak i z polityki ograniczania rolnictwa związanej z działalnością huty cynku w XX wieku.

Tabela 32 Użytkowanie gruntów (wybranych) w Miasteczku Śląskim wg Spisu Rolnego z 2020 roku.

Rodzaj użytków rolnych	Powierzchnia [ha]
użytki rolne	81,90
użytki rolne w dobrej kulturze	78,25
łąki trwałe	22,77
pastwiska trwałe	5,85
pozostałe użytki rolne	3,65

[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS]

4.7.1. Rolnictwo

Rolnictwo na terenie Miasteczka Śląskiego to w znacznej mierze uprawa zbóż, a w zakresie produkcji zwierzęcej – zdecydowanie drób kurzy. Wg Spisu Rolnego za 2020 rok w rolnictwie w Gminie pracowało 45 osób. w zależności od wielkości użytków rolnych ilość poszczególnych gospodarstw wygląda następująco:

Tabela 33 Zestawienie gospodarstw rolnych w Miasteczku Śląskim wg powierzchni użytków rolnych

Zestawienie gospodarstw rolnych wg powierzchni					
Powierzchnia [ha]	do 1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	>15 ha
Ilość [szt.]	3	17	3	-	-

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS – Spis Rolny 2020]

Monitoring stanu gleb

Gleby, podobnie jak całe środowisko przyrodnicze, mogą ulegać zanieczyszczeniu. Ze względu na swoje właściwości sorpcyjne gleby pochłaniają wiele substancji chemicznych, które przenikają do nich w postaci:

- stałej – popioły, tworzywa sztuczne, nawozy sztuczne, odchody zwierząt;
- ciekłej – ścieki odprowadzane do zbiorników wodnych i przedostające się wraz z wodą do gleby, ciekłe nawozy naturalne (gnojowica, gnojówka);
- gazowej – szkodliwe gazy pochłaniane przez glebę lub najpierw rozpuszczane przez wodę, a potem wraz z nią przedostające się do gleby.

O zanieczyszczeniu gleby mówimy, gdy substancje chemiczne występują w niej w ilościach przekraczających ich typową zawartość i powodują zmiany właściwości gleby niepozwalające na normalne jej użytkowanie³¹.

Na jakość gleb wpływa również intensywność ruchu samochodowego, gleby w bliskim sąsiedztwie ruchliwych dróg charakteryzują się wysokim stężeniem metali ciężkich. Właściwości gleb powodują, że metale są w niej kumulowane i występuje ryzyko migracji tych ksenobiotyków do łańcucha pokarmowego. Stężenia metali ciężkich w roślinach uzależnione

³¹ Zintegrowana Platforma Edukacyjna: zpe.gov.pl/a/zanieczyszczenia-gleby-i-sposoby-zapobiegania-jej-degradacji/DANWoduhf

są od: gatunku uprawianej rośliny, koncentracji metali ciężkich w glebach, odczynu gleby, zawartości mikro i makroelementów oraz wilgotności gleby³².

Potencjalne źródła zanieczyszczeń gleb na terenie Miasteczka Śląskiego to:

- emisja pyłów i gazów z niskiej emisji oraz przemysłu,
- niewłaściwie postępowanie z odpadami, w tym tzw. „dzikie wysypiska”,
- nieszczelne szamba,
- nieprawidłowo prowadzone zabiegi związane z nawożeniem gleb.

Na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska od 1995 roku w 5-letnich odstępach czasowych realizowany jest program „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”. Zadaniem programu jest ocena stopnia zanieczyszczenia oraz śledzenie zmian jakościowych ziemi. w obszarze Gminy Miasteczko Śląskie nie występuje punkt pomiarowy, a najbliższy jest zlokalizowany w Piekarach Śląskich, oddalonych od Miasteczka Śląskiego o około 16 km (punkt pomiarowy nr 335).

Odczyn i węglany.

Odczyn jest czynnikiem decydującym o wielu biologicznych i fizykochemicznych procesach zachodzących w glebach. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2. w warunkach zbyt niskiego pH zmniejsza się pobranie składników nawozowych przez rośliny, które w wyniku wymywania przedostają się do wód gruntowych (azot) lub uwsteczniają (fosfor). Odczyn gleby ma podstawowe znaczenie dla procesów uruchamiania lub immobilizacji pierwiastków śladowych w glebach zanieczyszczonych - mobilność potencjalnie toksycznych metali, takich jak np. kadm, ołów, zmniejsza się wraz ze wzrostem pH gleby w zakresie spotykanym w glebach.

W punkcie pomiarowym wartość odczynu pH w zawiesinie H₂O w 2020 roku wyniosła: 7,6 pH i wzrosła względem 2015 roku (7,1 pH).

Substancja organiczna gleby.

Materia organiczna gleb jest podstawowym wskaźnikiem jakości gleb decydującym o ich właściwościach fizykochemicznych, takich jak zdolności sorpcyjne i buforowe oraz procesach biologicznych, warunkujących wiele przemian, określanych mianem aktywności biologicznej. Wysoka zawartość próchnicy w glebach jest czynnikiem stabilizującym ich strukturę, zmniejszającym podatność na zagęszczenie oraz degradację w wyniku erozji wodnej i wietrznej.

³² „Narażenie mieszkańców Siemianowic Śląskich na pył zawieszony PM₁₀ i metale ciężkie”, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach (Bytom), Problemy Higieny i Epidemiologii, Vol. 96, 2015 rok.

W punkcie pomiarowym wartość ta w 2020 roku wyniosła: 1,86% i spadła względem 2015 roku (3,13%).

Właściwości sorpcyjne gleby.

Kwasowość hydrolityczna gleb opisuje potencjalną kwasowość gleby. Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega na określeniu na jej podstawie dawki tlenku wapnia (CaO) w t/ha, niezbędnej do neutralizacji kwasowości.

W punkcie pomiarowym wartość ta w 2020 roku wyniosła: 1,4 cmol (+) *kg⁻¹ i spadła względem 2015 roku (1,5 cmol (+) *kg⁻¹).

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin.

Fosfor jest składnikiem niezbędnym dla rozwoju roślin, pełniąc ważne funkcje w procesach życiowych roślin: reguluje podziały komórek, rozwój korzeni, ma wpływ na procesy kwitnienia, zawiązywanie nasion oraz procesy dojrzewania (Mengel i Kirkby, 1982)

W punkcie pomiarowym wartość dla fosforu przyswajalnego w 2020 roku wyniosła: 18 mg P₂O₅ * 100g⁻¹ i spadła względem 2015 roku (35,4 mg P₂O₅ * 100g⁻¹).

Potas odgrywa istotną rolę w gospodarce wodnej roślin, aktywuje enzymy, bierze udział w procesie fotosyntezy i transportu asymilatów oraz warunkuje wrażliwość na stres wodny związany z suszą.

W punkcie pomiarowym wartość dla potasu przyswajalnego w 2020 roku wyniosła: 18,2 mg K₂O * 100g⁻¹ i spadła względem 2015 roku (44,3 mg K₂O * 100g⁻¹).

Magnez jest składnikiem o dużym znaczeniu fizjologicznym dla roślin. Podstawowa rola magnezu w roślinie jest związana z jego obecnością w cząsteczce chlorofilu, a zatem wpływem na procesy fotosyntezy. Ponadto magnez aktywuje enzymy i reguluje gospodarkę azotem w roślinie.

W punkcie pomiarowym wartość dla magnezu przyswajalnego w 2020 roku wyniosła: 16,1 mg Mg * 100g⁻¹ i spadła względem 2015 roku (16,6 mg Mg * 100g⁻¹).

Dodatkowo w ramach chemizmu gleb oznaczane są wartości: zawartość makroelementów, zawartość pierwiastków śladowych, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne czy pozostałości pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowych w glebach.

W 2017 roku został opublikowany dokument pt. „Ocena zanieczyszczeń terenów zdegradowanych z wykorzystaniem informacji przestrzennej na przykładzie przemysłu hutniczego” opracowany przez pracowników Wydziału Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej. Celem badań była ocena stopnia zanieczyszczenia metalami

ciężkimi fragmentu terenu zalesionego o powierzchni 147 ha (1050 x 1400 m) znajdującego się w okolicy Huty Cynku „Miasteczko Śląskie”, dla potrzeb procesów rekultywacyjnych lub monitoringu.

W marcu 2016 roku zaplanowano regularną sieć 29 punktów pomiarowych. Na każdym z punktów pobrano dwie próbki gleb z wierzchniej warstwy gleby (0 – 20 cm). Przeprowadzone analizy pozwoliły na wykrycie krytycznego stanu środowiska. Stężenie Pb znacznie przekracza wartości dopuszczalne na 31,6% badanego terenu. Stwierdzono także wysokie stężenia Zn, Ba, As i Cd oraz śladowe ilości Ag, Ni, As i Cu. Zauważono zależności między zawartością metali ciężkich a materią organiczną i odczynem pH. Najbardziej zanieczyszczone regiony obejmowały głównie część centralną i zachodnią, podczas gdy najmniej zagrożona była strefa południowo-wschodnia.

Aby zapobiec migracji metali, program regeneracji stanu środowiska glebowego powinien obejmować neutralizację odczynu pH, który dla większości obszaru jest bardzo kwaśny (pH na poziomie 3–5)³³.

4.7.2. Zagrożenie osuwiskami i ruchami masowymi ziemi

Powierzchniowe ruchy masowe ziemi są jednym z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk generujących katastrofy przyrodnicze. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest zniszczenie struktury gruntu / skały objawiające się wyraźnym przemieszczeniem i deformacją. Należą do nich osuwiska, obrywy, spęływania, spływy i osiadania. Ruchy masowe spowodowane są różnymi czynnikami, m.in.: budową geologiczną, morfologią stoku, warunkami hydrogeologicznymi i hydrologicznymi, nadmiernymi opadami, trzęsieniami ziemi, aktywnością wulkaniczną oraz działalnością człowieka. w Polsce kluczowe znaczenie dla ich rozwoju mają: budowa geologiczna, intensywne opady atmosferyczne oraz nieprzemysłowa działalność człowieka³⁴.

W obszarze Miasteczka Śląskiego brak jest udokumentowanych osuwisk i terenów zagrożonych osuwiskami – zgodnie z informacjami zawartymi w Systemie Ośłony Przeciwosuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego.

4.7.3. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska prowadzi, przy użyciu systemu teleinformatycznego rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Zawarte w ww. rejestrze dane, m.in. dotyczące potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi lub historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz podejmowanych w związku z ich

³³ „Ocena zanieczyszczeń terenów zdegradowanych z wykorzystaniem informacji przestrzennej na przykładzie przemysłu hutniczego”, Częstochowa, 2019 r., Rafał Rozpondek, Katarzyna Rozpondek, Małgorzata Kacprzak.

³⁴ Państwowa Służba Geologiczna: www.pgi.gov.pl/en/dokumenty-pig-pib-all/uslugi/12-folder-uwaga-zagrozenie-osuwiskiem/file.html

wystąpieniem działań remediacyjnych, a także osiągniętych w ich wyniku efektach ekologicznych, są na bieżąco wprowadzane i aktualizowane, na każdym etapie postępowania administracyjnego przez organy ochrony środowiska prowadzące to postępowanie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach przedłożył informacje, iż w obrębie Gminy Miasteczko Śląskie występują 4 tereny wpisane do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.), jak również 1 teren wpisany do rejestru bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku, o którym mowa w ustawie 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187).

4.7.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie powierzchnia ziemi

Ośrodek Doradztwa Rolniczego prowadzi działania związane z edukacją rolników w zakresie stosowania nawozów, zabiegów agrotechnicznych, stosowania nowoczesnych i ekologicznych sposobów prowadzenia działalności rolniczej, co ma pozytywny wpływ na jakość gleb oraz przeciwdziała ich nadmiernemu przewożeniu i eksploatacji.

4.7.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony powierzchni ziemi

Obszar interwencyjny: GLEBY	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- rosnąca świadomość i wiedza rolników w zakresie ochrony gleb poprzez właściwie wykonywane zabiegi techniczne i nawożenie, - brak zagrożenia ruchami masowymi ziemi i osuwiskami	- zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, - zakwaszenie powierzchni ziemi, - niska jakość gleb
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozwój rolnictwa ekologicznego oraz upowszechnienie zasad Dobrych Praktyk Rolniczych, - zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery dzięki realizacji POP woj. śląskiego, co poprawa finalnie jakość gleb	- niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie, - ciągle rozwijający się transport i przemysł, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu gleb

Działania, które powinny być podejmowane w celu ochrony gleb:

- racjonalne gospodarowanie glebami,
- zachowanie wartości przyrodniczych,
- zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania gleb,
- ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi,
- utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
- upowszechnianie zasad Dobrych Praktyk Rolniczych oraz upraw ekologicznych,
- prowadzenie remediacji gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi,
- prowadzenie cyklicznego monitoringu jakości gleb.

4.8. Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obecnie obowiązującym dokumentem w zakresie gospodarowania odpadami na terenie województwa śląskiego jest „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028”, przyjęty uchwałą Nr VII/6/8/2024 Sejmiku Województwa z dnia 21 października 2024 r.

Gospodarka odpadami w Miasteczku Śląskim

Ilość oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych w bardzo dużym stopniu zależą od miejsca ich powstawania, a przede wszystkim od zamożności społeczeństwa i związanego z nią poziomu konsumpcji wyrobów, ale także od pory roku. Ilość odpadów komunalnych zebranych w przeliczeniu na jednego mieszkańca na rok, jest silnie powiązana z kondycją ekonomiczną danej Gminy. Wpływ na rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów mają również: rodzaj obszaru (miasto, wieś), na którym są one wytwarzane, gęstości zaludnienia, typ zabudowy (jednorodzinna, wielorodzinna), liczba turystów, obecność obiektów użyteczności publicznej oraz obecność, rodzaj, wielkość i liczba placówek handlowych i drobnego przemysłu lub usług.

Na podstawie przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach, z dniem 1 lipca 2013 roku miasto Miasteczko Śląskie przejęło odpowiedzialność za organizację systemu odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych. Wdrożenie nowego modelu gospodarowania odpadami komunalnymi miało na celu objęcie wszystkich mieszkańców jednolitym systemem zbiórki, wdrożenie selektywnej segregacji u źródła, zwiększenie wskaźników recyklingu oraz odzysku odpadów, a także ograniczenie ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania.

Struktura systemu została opracowana z uwzględnieniem efektywnej realizacji założeń ekologicznych, w szczególności zmniejszenia strumienia odpadów biodegradowalnych przekazywanych do unieszkodliwiania poprzez składowanie. Przyjęte rozwiązania są zgodne z obowiązującymi regulacjami prawnymi oraz krajowymi i regionalnymi strategiami w obszarze gospodarki odpadami.

W Miasteczku Śląskim systemem odbierania odpadów komunalnych objęte są wszystkie nieruchomości, w których zamieszkują mieszkańcy (tzw. nieruchomości zamieszkałe). Za odbiór odpadów mieszkańcy uiszczają opłaty zgodnie ze stawkami ustanowionymi przez Radę Miasta.

Selektywne zbieranie odpadów polega na oddzielnym zbieraniu „u źródła” w pojemniki (lub worki) na terenie nieruchomości następujących rodzajów odpadów:

- papier i tektura (opakowania z papieru, kartonu, gazety i czasopisma, katalogi i ulotki, zeszyty i książki),
- szkło (opróżnione szklane butelki i słoiki po napojach i żywności, szklane opakowania po kosmetykach),
- metale i tworzywa sztuczne (plastikowe butelki i opakowania po napojach i produktach spożywczych, opakowania wielomateriałowe, puszki po napojach i konserwach),
- odpady BIO (odpadki warzywne i owocowe, resztki jedzenia, fusy po kawie i herbacie, skorupki jajek, części roślin, obejmujące w szczególności trawę, liście, drobne gałęzie, wycięte rośliny).

Ponadto oddzielnemu zbieraniu w PSZOK podlegają następujące rodzaje odpadów:

- kod odpadu: 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury,
- kod odpadu: 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych,
- kod odpadu: 15 01 07 – opakowania ze szkła,
- kod odpadu: 16 01 03 – zużyte opony,
- kod odpadu: 20 01 10 – odzież,
- kod odpadu: 20 01 21* - lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- kod odpadu: 20 01 27* - farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- kod odpadu: 20 01 32 – leki inne niż wymienione w 20 01 31,
- kod odpadu: 20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji,
- kod odpadu: 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe,
- kod odpadu: 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów,
- kod odpadu: 20 01 34 – baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 2 33,
- kod odpadu: 20 01 36 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35.

Zużyte baterie i zużyte akumulatory przenośne można pozostawić w pojemnikach znajdujących się w budynku Urzędu Miejskiego, placówkach oświatowych (szkoły/przedszkola) oraz PSZOK.

Pozostałe odpady, których nie można zakwalifikować do jednej z ww. grup stanowią odpady zmieszane, które należy zbierać do pojemników na terenie nieruchomości.

Gmina Miasteczko Śląskie zleca odbiór odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz ich zagospodarowanie w formie przetargu nieograniczonego. w 2024 r. odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych kompleksowo tj. z nieruchomości zamieszkałych, w tym przeprowadzenie zbiórki odpadów wielkogabarytowych, zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów niebezpiecznych oraz PSZOK świadczyła spółka Remondis Tarnowskie Góry Sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowskich Górach przy ul. Nakielskiej 1-3.

W ramach systemu jeden raz na cztery tygodnie odbierane są od właścicieli nieruchomości worki z tworzywami sztucznymi, odpadami opakowaniowymi wielomateriałowymi i metalami (worki i/lub pojemniki koloru żółtego), szkłem (worki i/lub pojemniki koloru zielonego) oraz papierem (worki i/lub pojemniki koloru niebieskiego). Natomiast w zabudowie wielolokalowej odpady segregowane gromadzone są do pojemników SM 1100, a ich częstotliwość, to jeden raz w tygodniu. Zarówno pojemniki, jak i worki do selektywnego zbierania oznaczone są odpowiednimi kolorami.

Selektywną zbiórką odpadów komunalnych objęta jest również frakcja bioodpadów, która zbierana jest do pojemników koloru brązowego z częstotliwością odbioru w:

- zabudowie jednorodzinnej:
 - w okresie od kwietnia do października – 2 razy w miesiącu,
 - w okresie od listopada do marca – raz na miesiąc;
- zabudowie wielolokalowej:
 - w okresie od kwietnia do października – 3 razy w tygodniu,
 - w okresie od listopada do marca – 2 razy w tygodniu;

Na terenie Gminy Miasteczko Śląskie ze strumienia odpadów komunalnych wydziela się również odpady, tj.: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki i chemikalia, bioodpady, odpady budowlane i rozbiórkowe, odpady niebezpieczne, przeterminowane lekarstwa i chemikalia, zużyte opony, odpady tekstyliów i odzieży. Przyjmowanie tych odpadów komunalnych odbywa się w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). w 2023 r. Gmina Miasteczko Śląskie zorganizowała akcję zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz akcję mobilną zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. w 2023 r. Gmina Miasteczko Śląskie przy współpracy z Remondis Tarnowskie Góry Sp. z o.o. zorganizowała kampanię edukacyjną pn. „ODPADY 2023”.

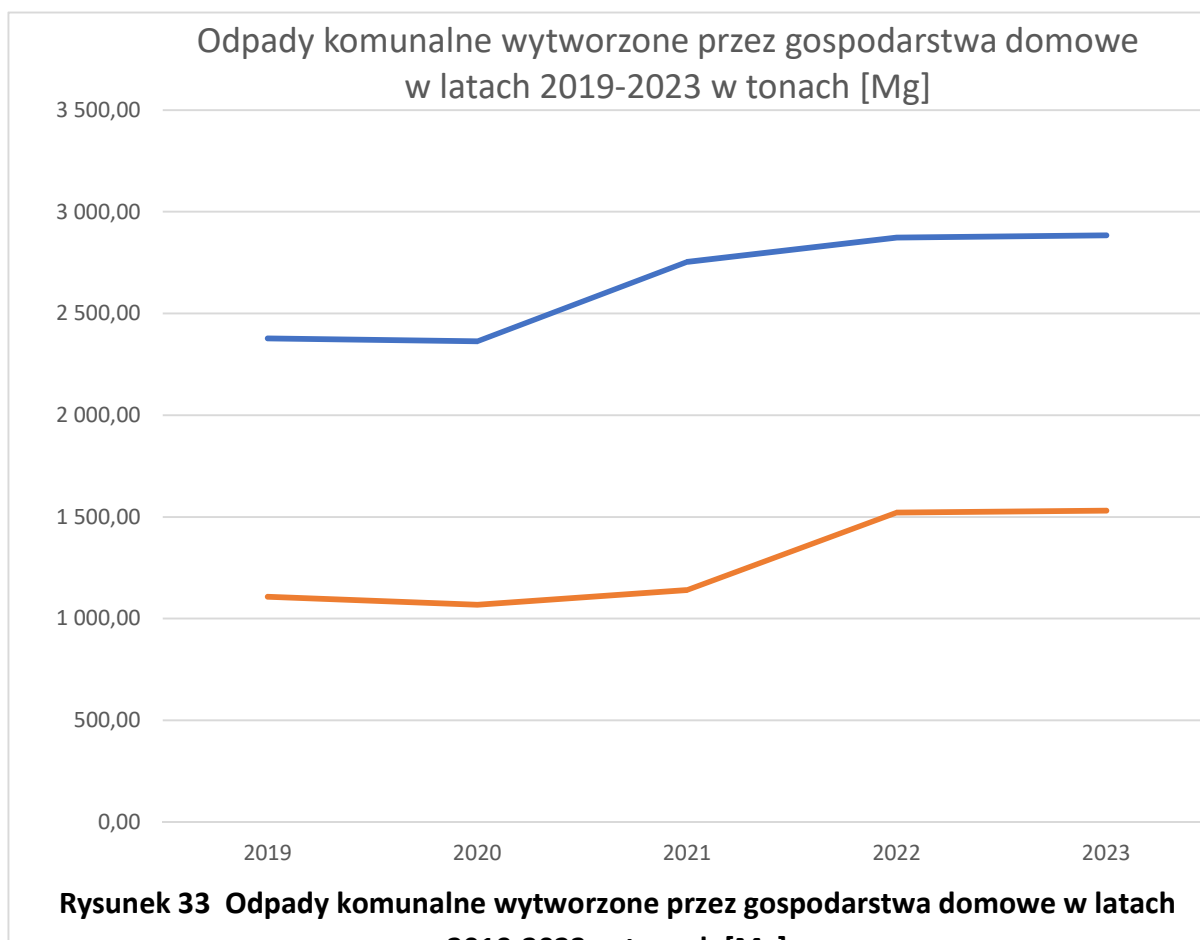
Mieszkańcy Miasteczka Śląskiego w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, są uprawnieni do samodzielnego, bezpłatnego dostarczania następujących ilości odpadów komunalnych do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów, mieszczącego się przy ul. Przyjaźni 2a:

- przeterminowane leki – ilość nielimitowana;
- odpady niebezpieczne i chemikalia – ilość nielimitowana;
- zużyte baterie i zużyte akumulatory – ilość nielimitowana;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – ilość nielimitowana;
- zużyte opony – ilość nielimitowana;
- odpady budowlane i rozbiórkowe – ilość limitowana do 120 kg/gospodarstwo domowe/rok (pozostałą ilość tych odpadów można zagospodarować poprzez zakup torby BigBag lub wynająć kontener KP5 i KP7 w ramach dodatkowych usług świadczonych przez Gminę),

- meble i inne odpady wielkogabarytowe – ilość nielimitowana,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi,
- tekstylia i odzież,
- papier i tektura,
- metale i tworzywa sztuczne,
- szkło.

Odpady w PSZOK gromadzone są selektywnie, w specjalnie do tego celu przeznaczonych, odpowiednio oznakowanych kontenerach i pojemnikach, bądź w wyznaczonych miejscach, w sposób bezpieczny dla zdrowia, ludzi i środowiska. Nadzór nad Punktem Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Miasteczku Śląskim prowadzi Urząd Miejski w Miasteczku Śląskim.

Co roku każda Gmina przeprowadza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na swoim terenie zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 oraz art. 9tb *ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2024 poz.399)*. Informacje dot. analizy są udostępniane na stronach internetowych Urzędu Miejskiego w Miasteczku Śląskim.



Rysunek 33 Odpady komunalne wytworzone przez gospodarstwa domowe w latach 2019-2023 w tonach [Mg]

[źródło: dane GUS]

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

w przedstawionej poniżej tabeli przedstawiono dane liczbowe dot. zebranych odpadów komunalnych (ogółem i selektywnie).

Tabela 34 Informacja o zebranych odpadach komunalnych z nieruchomości zamieszkałych w latach 2019 – 2024 w Mg.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
papier i tektura	116,27	88,03	104,85	106,50	101,30	114,46
szkło	138,19	174,53	208,59	160,42	160,16	129,58
tworzywa sztuczne	174,86	165,16	181,28	165,18	179,62	188,60
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,00	0,00	0,40	6,70	1,24	0,60
wielkogabarytowe	159,12	104,90	107,00	379,76	303,17	167,42
biodegradowalne	469,11	534,13	529,62	641,56	621,35	579,96
baterie i akumulatory	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,06
tekstylia	0,00	0,00	0,00	0,00	1,76	0,00
niebezpieczne	0,00	0,00	0,00	1,95	1,98	0,19
ogółem zebrane selektywnie	1 057,55	1 066,75	1 131,78	1 462,14	1 370,78	1 180,87
odpady zmieszane	1 321,44	1 296,95	1 623,14	1 411,18	1 514,04	1 571,98
razem	2 378,99	2 363,70	2 754,92	2 873,32	2 884,82	2 752,85

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS]

Tabela 35 Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu w latach 2021 – 2024

Rok	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych		Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania		Poziom składowania	
	% osiągnięty	% ustawowy	% osiągnięty	% ustawowy	% osiągnięty	% ustawowy
2024	% osiągnięty	% ustawowy	% osiągnięty	% ustawowy	% osiągnięty	% ustawowy
	29,66%	min. 45%	22,16%	max do 35%	25,71%	obowiązuje od 2025 roku
2023	% osiągnięty	% ustawowy	% osiągnięty	% ustawowy	% osiągnięty	% ustawowy
	27,65%	min. 35%	21,86%	max do 35%	31,715%	obowiązuje od 2025 roku
2022	% osiągnięty	% ustawowy	% osiągnięty	% ustawowy	% osiągnięty	% ustawowy
	29,5473%	min. 25%	12,59%	max do 35%	b.d.	obowiązuje od 2025 roku
2021	% osiągnięty	% ustawowy	% osiągnięty	% ustawowy	% osiągnięty	% ustawowy
	10,19%	min. 20%	12,28%	max do 35%	b.d.	obowiązuje od 2025 roku

[Źródło: UM Miasteczko Śląskie]

W Gminie Miasteczko Śląskie w 2021 r., 2023 r. i 2024 r. nie osiągnięto poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, jednakże problem ten dotyczy także innych Gmin z obszaru powiatu tarnogórskiego, jak i całego województwa śląskiego. Przyczyną jest nadal nie wystarczająca ilość instalacji, które mogą otrzymać i przetworzyć odpady z obszaru województwa, które jest jednym z najgęściej zamieszkałych obszarów Polski.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania został w latach 2021-2024 przez Gminę Miasteczko Śląskie osiągnięty.

Na podstawie powyższych informacji za okres lat 2021 – 2024 można zauważyć występowanie następujących cech:

- trend wzrostowy w zakresie wytwarzania odpadów przez gospodarstwa domowe, co przedkłada się na większe obciążenie środowiska,
- nie spełnienie w latach 2021, 2023 i 2024 poziomu recyklingu,
- spełnienie w latach 2021-2024 poziomu ograniczania składowania biomasy,
- niski poziom przekazywania odpadów ulegających biodegradacji na składowiska, co przedkłada się na niższe koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- znaczny udział odpadów biodegradowalnych w zbieranych odpadach, które mogą następnie zostać skompostowane w celu pozyskania biogazu i gleby.

Składowiska odpadów w obszarze Miasteczka Śląskiego

Na terenie Gminy Miasteczko Śląskie nie ma składowisk odpadów komunalnych. Przy Hucie Cynku „Miasteczko Śląskie” S.A. znajduje się jednak składowisko odpadów niebezpiecznych. Teren tego składowiska objęty jest lokalnym monitoringiem, mającym na celu określenie, czy zanieczyszczenia z powierzchni oraz zdegradowane wody wyżej położonych poziomów wodonośnych mogą wpłynąć na stopień zanieczyszczenia głównego triasowego poziomu wodonośnego, co mogłoby zagrozić pobliskim ujęciom wód. Zgodnie z danymi WIOŚ, badania prowadzone w ramach wspomnianego monitoringu wskazują na przekroczenie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych.

Instalacje komunalne (przetwarzanie odpadów)

Na terenie Miasteczka Śląskie nie znajdują się instalacje komunalne do przetwarzania odpadów.

Stacje demontażu pojazdów

Na terenie Miasteczka Śląskie nie znajdują się stacje demontażu pojazdów.

Odpady azbestowe

Azbest jest minerałem z grupy krzemianów oraz wyróżnia się włóknistą strukturą oraz unikalnymi właściwościami fizykochemicznymi. Jego włókna cechują się wysoką trwałością oraz odpornością na ekstremalne temperatury. Struktura azbestu umożliwia jego tkanie, zaplatanie oraz łączenie z różnorodnymi spoiwami. Charakteryzuje się odpornością na skrajne temperatury, działaniem substancji żrących, niskim przewodnictwem cieplnym i elektrycznym oraz właściwościami dźwiękochłonnymi. Ze względu na te cechy znalazł zastosowanie w wielu sektorach przemysłu, zwłaszcza w budownictwie, motoryzacji, transporcie, energetyce, a także w przemyśle maszynowym, chemicznym i włókienniczym. Szkodliwość azbestu wynika przede wszystkim z jego włóknistej struktury, a nie z jego składu chemicznego. w trakcie użytkowania wyrobów zawierających azbest do powietrza uwalniają się mikroskopijne włókna, które mogą wielokrotnie się rozwarstwiać i są niewidoczne gołym okiem. Wdychane cząstki przenikają do układu oddechowego. Włókna o długości poniżej 5 mikrometrów są usuwane z organizmu, natomiast większe, przekraczające tę wartość, pozostają w płucach, kumulują się w tkance płucnej i prowadzą do zmian chorobowych, w tym nowotworowych.

Gmina Miasteczko Śląskie posiada aktualny Program usuwania azbestu, który realizuje. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2017 – 2032 został przyjęty Uchwałą nr XXXV/309/18 Rady Miejskiej w Miasteczku Śląskim z dnia 22 lutego 2018r.

Dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Miasteczka Śląskiego wg Bazy Azbestowej przedstawia poniższa tabela.

Tabela 36 Dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest w Miasteczku Śląskim według stanu na kwiecień 2025 r.

Gmina	Ilość zinwentaryzowana [Mg]	Ilość usunięta [Mg]
Miasteczko Śląskie	97,843	69,165

[Źródło: Baza Azbest, bazaazbestowa.gov.pl]

Wg powyższych danych w obszarze Miasteczka Śląskiego znajduje się jeszcze ok. 97,843 Mg wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia. w celu zachowania ciągłości zadania ważne jest dokonywanie corocznej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz dalsze udzielanie wsparcia mieszkańcom w celu usuwania azbestu.

Odpady przemysłowe

Do grupy odpadów przemysłowych zalicza się m.in. odpady rolnicze, medyczne, techniczne czy też biurowe wytworzone w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej lub rolniczej. Wytwórcy tych odpadów są odpowiedzialni za ich odpowiednie zagospodarowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Lista pozwoleń/zezwoleń administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami wydanych przez Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach³⁵:

1. TomZłom Tomasz Gacek z siedzibą w Miasteczku Śląskim przy ul. Leśnej 4 – zezwolenie na zbieranie odpadów w Miasteczku Śląskim przy ul. Leśnej 4.
2. PREMEDIA S.A. – zezwolenie na zbieranie i przetwarzanie odpadów w Miasteczku Śląskim przy ul. Hutniczej 17, zmienione decyzją Marszałka Województwa Śląskiego nr 1698/OE/2025 z dnia 08.05.2025 r. znak OE-WS-GO.7245.5.18.2024,
3. PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowskich Górach przy ul. Opolskiej 51 – pozwolenie na wytworzenie odpadów – oczyszczalnia ścieków „Miasteczko” w Miasteczku Śląskim przy ul. Dworcowej 107.
4. TARBAU Sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowskich Górach przy ul. Nakielskiej 35 – zezwolenia na przetwarzanie odpadów poza instalacjami i urządzeniami na terenie powiatu tarnogórskiego (drogi krajowe, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe, drogi Gminne oraz chodniki i pobocza dróg na terenie Gminy Miasteczko Śląskie).
5. TARBAU Sp. Jawna z siedzibą w Tarnowskich Górach przy ul. Nakielskiej 35 – zezwolenia na przetwarzanie odpadów poza instalacjami i urządzeniami na terenie powiatu tarnogórskiego (drogi krajowe, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe, drogi Gminne oraz chodniki i pobocza dróg na terenie Gminy Miasteczko Śląskie).
6. Pan Arkadiusz Mika prowadzący działalność gospodarczą pod nazwą firmy: Arkadiusz Mika Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe „DOMAX” z siedzibą w Boronowie przy ul. Grabińskiej 8 – zezwolenia na przetwarzanie odpadów poza instalacjami i urządzeniami na terenie powiatu tarnogórskiego.

Lista pozwoleń/zezwoleń administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami wydanych przez Marszałka Województwa Śląskiego:

1. PIACH-BUD Sp. z o. o. S. K., ul. Dworcowa 140, Miasteczko Śląskie – zezwolenie na przetwarzanie odpadów - OS.GO.7244.00104.2015,
2. PIACH-BUD Sp. z o. o. S. K., ul. Dworcowa 140, Miasteczko Śląskie – decyzja zatwierdzająca program gospodarowania odpadami wydobywczymi OS-GO.7240.1.10.2018,

³⁵ na podstawie informacji przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach.

3. Huta Cynku "Miasteczko Śląskie" SA, ul. Hutnicza 17, Miasteczko Śląskie – decyzja udzielająca pozwolenia zintegrowanego dla instalacji pn.: "Składowisko Odpadów Niebezpiecznych Huty Cynku Miasteczko Śląskiego" wraz ze zmianami³⁶.

Gospodarka obiegu zamkniętego

Gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ) to model produkcji i konsumpcji, który polega na dzieleniu się, pożyczaniu, ponownym użyciu, naprawie, odnawianiu i recyklingu istniejących materiałów i produktów tak długo, jak to możliwe. w ten sposób wydłuża się cykl życia produktów. w praktyce oznacza to ograniczenie odpadów do minimum. Kiedy cykl życia produktu dobiega końca, surowce i odpady, które z niego pochodzą, powinny zostać w gospodarce, dzięki recyklingowi. Można je z powodzeniem wykorzystać ponownie, tworząc w ten sposób dodatkową wartość. Takie podejście kontrastuje z tradycyjnym, liniowym modelem ekonomicznym, który opiera się na schemacie "weź - wyprodukuj - użyj - wyrzuć". Model linearny opiera się na dużych ilościach tanich i łatwo dostępnych materiałów i energii. Elementem tego modelu jest także tzw. "planowana zużywalność", czyli projektowanie produktów w taki sposób, żeby po określonym czasie przestały działać. Parlament Europejski wezwał do wprowadzenia środków, które zapewnią, że na rynek będą trafiać produkty wysokiej jakości i trwałe.

Ponowne wykorzystanie i recykling produktów spowalniają wykorzystanie zasobów naturalnych, ogranicza niszczenie krajobrazu i siedlisk oraz pomaga ograniczyć utratę różnorodności biologicznej.

Kolejną korzyścią z gospodarki o obiegu zamkniętym jest redukcja całkowitej rocznej emisji gazów cieplarnianych. Według Europejskiej Agencji Środowiska, procesy przemysłowe i użytkowanie produktów odpowiadają za 9,1% emisji gazów cieplarnianych w UE, podczas gdy gospodarka odpadami odpowiada za 3,3%.

GOZ to także tworzenie bardziej wydajnych i zrównoważonych produktów, co od samego początku pomogłoby zmniejszyć zużycie energii i zasobów, ponieważ szacuje się, że ponad 80% wpływu produktu na środowisko jest określone na etapie projektowania.

Realizacja tej idei to ostatecznie przejście na bardziej niezawodne produkty, które można ponownie wykorzystać, ulepszyć i naprawić, co pozwoli na zmniejszenie ilości odpadów. Opakowania stanowią coraz większy problem i każdy Europejczyk wytwarza średnio

³⁶ na podstawie informacji zawartych w Publicznym dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie.

prawie 180 kg odpadów opakowaniowych rocznie. Dlatego należy rozwiązać problem nadmiernych opakowań i ulepszyć ich konstrukcję, aby wspierać ponowne użycie i recykling. Recykling surowców zmniejsza ryzyko związane z dostawami, takie jak zmienność cen, problemy z dostępnością i zależność od importu spoza obszaru Unii Europejskiej.



Rysunek 34 Model gospodarki o obiegu zamkniętym

[źródło: www.europarl.europa.eu]

Działania zmierzające w kierunku transformacji gospodarki europejskiej są obecnie priorytetowe na szczeblu unijnym, na co wskazała Komisja Europejska już w 2015 r. publikując komunikat pn. „Zamknięcie obiegu – plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym”. w swoim komunikacie Komisja Europejska poinformowała o odchodzeniu od tradycyjnego modelu gospodarki liniowej na rzecz gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ). Następnie Komisja Europejska przedstawiła w marcu 2020 r. nowy plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym, który obejmuje propozycje dotyczące bardziej zrównoważonego projektowania produktów, zmniejszenia ilości odpadów i wzmocnienia pozycji obywateli (np. dając im „prawo do naprawy”). Szczególną uwagę zwrócono na sektory wymagające dużej ilości zasobów, takie jak elektronika i ICT, tworzywa sztuczne, tekstylia i budownictwo. z kolei w 2019 r. Komisja Europejska przedstawiła nową strategię na rzecz wzrostu w komunikacie pn. „Europejski Zielony Ład”, którego celem jest „przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce”. w lutym 2021 r. posłowie do Parlamentu Europejskiego przegłosowali rezolucję ws. nowego planu działania Unii Europejskiej dot. gospodarki o obiegu

zamkniętym, domagając się podjęcia dodatkowych środków w celu osiągnięcia gospodarki neutralnej pod względem emisji dwutlenku węgla, zrównoważonej środowiskowo, wolnej od toksyn i o całkowicie zamkniętym obiegu do 2050 r., w tym bardziej rygorystycznych przepisów dotyczących recyklingu oraz ustanowienia wiążących celów do 2030 r. w zakresie wykorzystania i konsumpcji materiałów. Następnie w marcu 2022 r. Komisja Europejska wydała pierwszy pakiet środków dla przyspieszenia przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym w ramach planu działania dot. gospodarki o obiegu zamkniętym. Pakiet obejmuje wspieranie zrównoważonych produktów, wzmocnienie pozycji konsumentów w zakresie ekologicznej transformacji, przegląd przepisów dotyczących produktów budowlanych oraz strategię dotyczącą zrównoważonych tekstyliów. w listopadzie 2022 r. Komisja Europejska zaproponowała nowe unijne przepisy dotyczące opakowań. Mają zmniejszyć ilość odpadów opakowaniowych i ulepszyć projektowanie opakowań, na przykład dzięki wyraźnemu etykietowaniu dla wspierania ponownego użycia i recyklingu. Wzywają do przejścia na tworzywa sztuczne biopochodne, biodegradowalne i nadające się do kompostowania.

Jednym z pozytywnych trendów stało się less waste, czyli ograniczanie powstawania odpadów oraz poszanowanie zasobów. w ten trend wpisuje się 6 prostych zasad, w skrócie 6R, które stosuje właśnie Gospodarka o Obiegu Zamkniętym i są to:

- Refuse – odmawiaj, czyli nie kupuj tego, co przyczynia się do zwiększania ilości odpadów w twoim domu, np. warzyw czy owoców pakowanych w plastik czy też tanich t-shirtów. w ten sposób jako konsumenci dajemy sygnał producentom, na czym naprawdę nam zależy.
- Reduce – redukuj, ogranicz ilość używanych rzeczy, zastanów się czy na pewno każda z nich jest ci niezbędna. Postaraj się wprowadzić ducha minimalizmu i kupować tylko to, co jest ci naprawdę potrzebne.
- Reuse – używaj ponownie, wymieniaj się i przekazuj niepotrzebne rzeczy komuś, kto może ich potrzebować, zastanów się, czy nie mogą pełnić innej funkcji. Szukając czegoś nowego zastanów się, czy nie lepiej zdecydować się na rzecz z drugiej ręki.
- Repair – naprawiaj, nie wyrzucaj od razu lekko uszkodzonej rzeczy, być może uda się ją naprawić i posłuży ci przez kolejne lata.
- Recycle – segreguj odpady i przyczyniaj się do przetwarzania surowców wtórnych np.: szklanych butelek.
- Rot – kompostuj, nie marnuj jedzenia, a resztki, których nie uda ci się wykorzystać w inny sposób, staraj się kompostować.

4.8.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza udało się zrealizować następujące działania.

W zakresie Gminy Miasteczko Śląskie były podejmowane następujące zadania:

1. likwidacja dzikich wysypisk na terenie miasta – zadanie realizowane w trybie ciągłym, w miarę potrzeb, na które wydatkowano: 2 912,11 zł;
2. funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi – zadanie realizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na nie: 9 588 308,96 zł;

Gmina kompleksowo realizowała zadania w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych na podstawie zawartych umów z podmiotem świadczącym powyższe usługi wyłonionym w postępowaniu przetargowym na lata 2020-2022, 2022-2024, 2023-2025 - sporządzone zostały analizy systemu gospodarowania odpadów komunalnych odpowiednio dla 2020 r., 2021 r., 2022 r., 2023 r. i 2024 r., które zostały opublikowane w BIP Urzędu Miejskiego w Miasteczku Śląskim, a które swym zakresem obejmują:

1. możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
2. potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi;
3. koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w podziale na wpływy, wydatki i nadwyżki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
4. liczbę mieszkańców;
5. liczbę właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których Gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12;
6. ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy;
7. ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu Gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
8. uzyskane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych;

9. masę odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy.

Gmina Miasteczko Śląskie także w ramach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wykonała:

- w latach 2020 – 2024 corocznie przeprowadzane były akcje wielkogabarytowe oraz mobilne akcje zbierania odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
 - na terenie Gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych tzw. PSZOK umożliwiający mieszkańcom odbiór odpadów komunalnych,
 - nieruchomości jednorodzinne i wielolokalowe wyposażone były w pojemniki na niesegregowanie (zmieszane) odpady komunalne oraz na odpady biodegradowalne, odpady zbierane selektywnie gromadzone były do worków, a w zabudowie wielolokalowej do pojemników. Od 2022 r. Gmina w PSZOK odbiera odzież i tekstylia.
3. W 2020 r. Gmina Miasteczko Śląskie prowadziła postępowanie administracyjne usunięcia odpadów z art. 26a ustawy o odpadach - odpady zostały usunięte i zagospodarowane zgodnie z przepisami prawa.

4.8.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

Obszar interwencyjny: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- dobrze działający system gospodarowania odpadami komunalnymi, - działający system PSZOK, - stale prowadzona jest edukacja społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami, - dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest, - likwidacja dzikich wysypisk odpadów	- nie wszyscy mieszkańcy są świadomi jak odpowiednio postępować z odpadami, w tym niebezpiecznymi, - wciąż obserwuje się wyrzucanie śmieci w miejscach do tego nieprzeznaczonych „dzikie wysypiska”, spalanie odpadów w domowych piecach, - ograniczone środki finansowe na realizację wszystkich wymaganych działań
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na zadania związane z gospodarką odpadami, - wzrost świadomości mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji odpadów,	- brak środków finansowych na realizację wszystkich wymaganych działań, - drastyczny wzrost kosztów zagospodarowania odpadów, - częsta zmiana przepisów,

- zaostrzające się normy dla przemysłu dają szansę na poprawę stanu środowiska, - wdrażanie nowych technologii zwiększających odzysk odpadów	- popularyzacja konsumpcyjnego stylu życia skutkuje zwiększaniem się ilości wytwarzanych odpadów w gospodarstwach domowych
--	--

Działania, które powinny być podejmowane w ramach prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami oraz zapobieganiu ich powstawaniu są następujące:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- wzrost recyklingu odpadów,
- sukcesywne zwiększanie udziału odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania poza składowaniem,
- wzrost efektywności systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, głównie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- edukacja ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie zagrożeń wynikających z niekontrolowanego przedostawania się odpadów niebezpiecznych do środowiska,
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie segregacji odpadów komunalnych,
- promowanie naprawy urządzeń elektrycznych,
- ponowne wykorzystanie posiadanych produktów np.: realizację w Gminach przy PSZOK punktów wymiany rzeczy.

4.9. Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

4.9.1. Obszary leśne

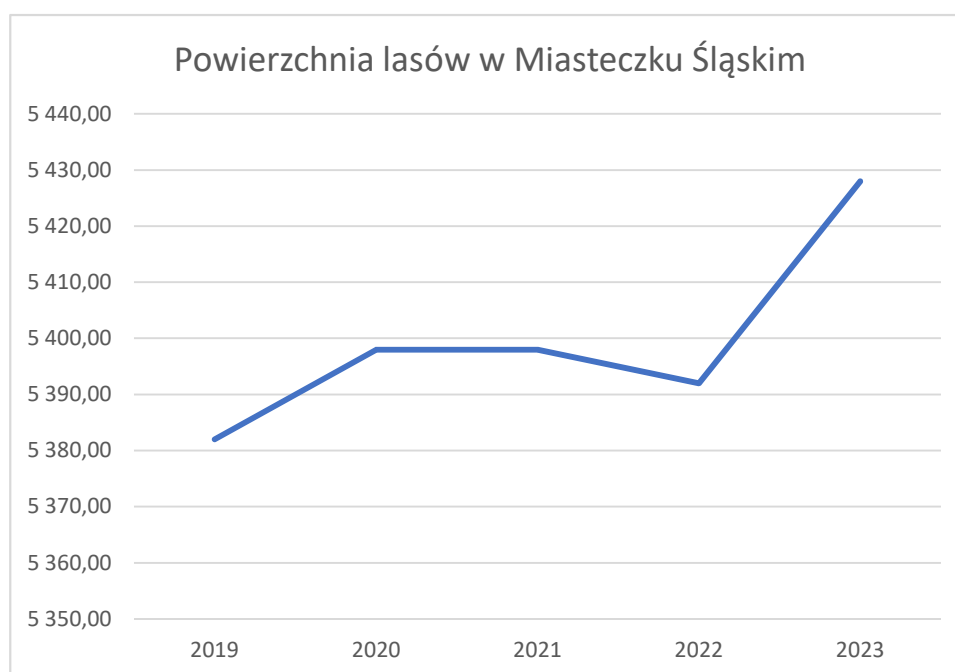
Ogólna powierzchnia gruntów leśnych na terenie Miasteczka Śląskiego w 2023 roku wynosiła 5 579,62 ha, co stanowi 82,13% powierzchni miasta i jest to wskaźnik znacznie powyżej średniej kraju, która wynosi 30,8%.

Tabela 37 Dane w zakresie lasów w Miasteczku Śląskim.

Lasy ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Lasy publiczne Skarbu Państwa [ha]	Lasy publiczne Gminne [ha]	Lasy prywatne ogółem [ha]
5 428,62	5 392,41	5 371,41	21,00	36,21

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS]

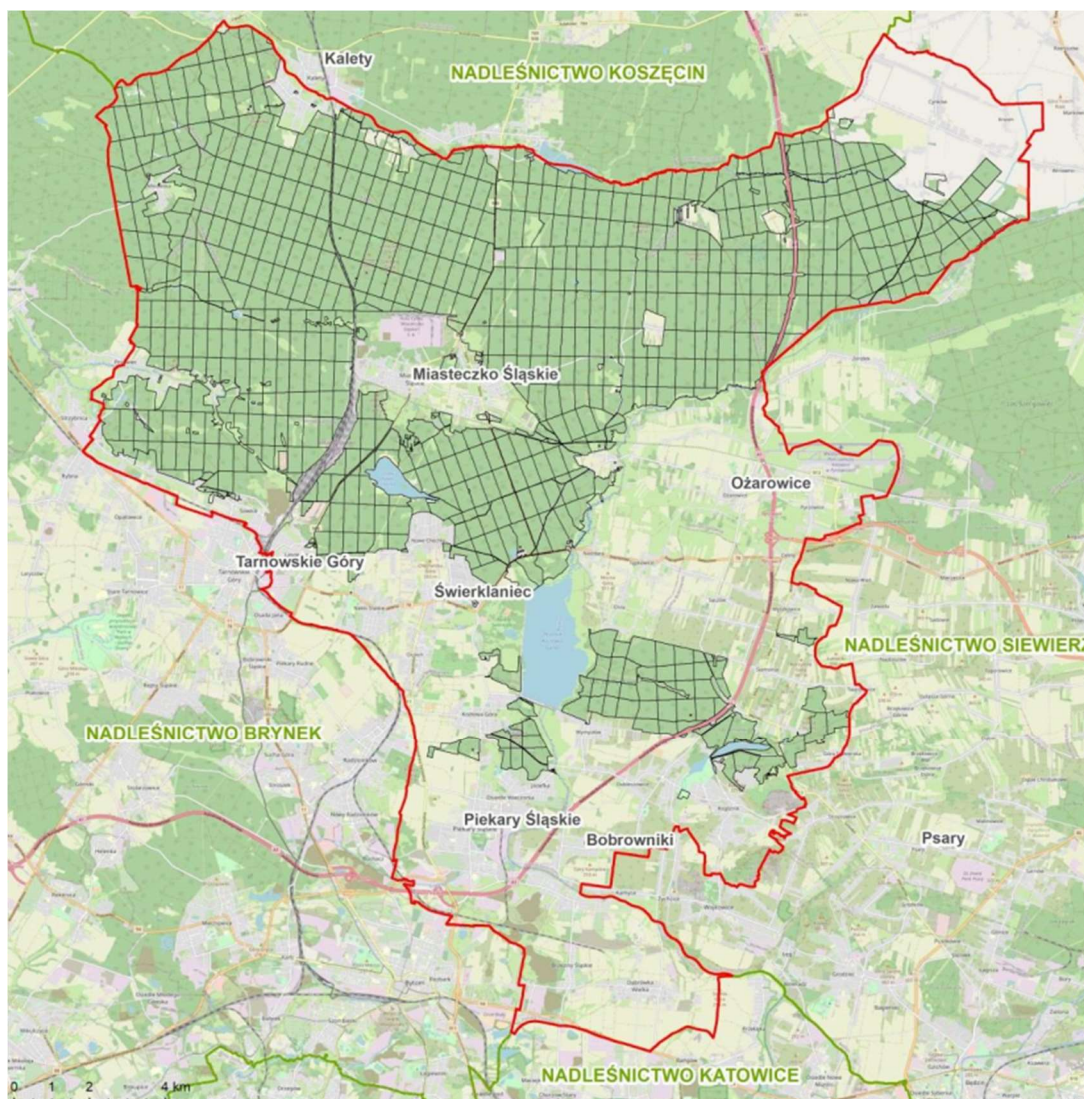
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych w obszarze miasta wynoszą 5 371,41 ha oraz są w zarządzie Nadleśnictwa Świerklaniec.



Rysunek 35 Powierzchnia lasów w Miasteczku Śląskim [ha] w latach 2019-2023

[źródło: dane GUS]

Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę leśną na zarządzanych terenach zgodnie z zatwierdzonymi Planami Urządzania Lasu, dla których opracowano także Programy Ochrony Przyrody.³⁷ Obszar zarządzany przez Nadleśnictwo Świerklaniec obejmuje ponad 18 tys. ha terenów leśnych.



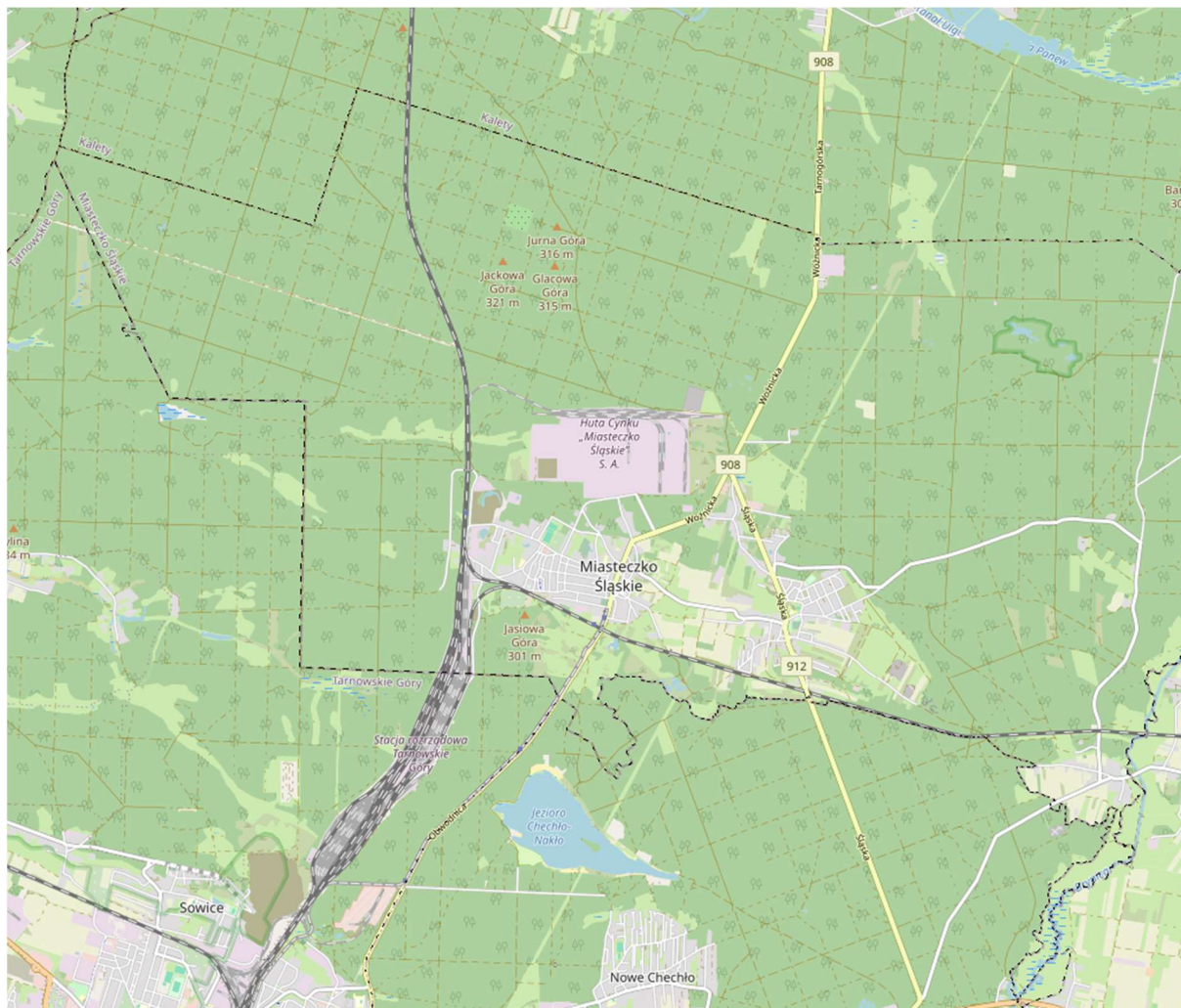
Rysunek 36 Położenie Nadleśnictwa Świerklaniec

[źródło: Nadleśnictwo Świerklaniec]

Nadleśnictwo Świerklaniec zarządza obszarem leśnym w trzech regionach przyrodniczo-leśnych: Śląskiej, Małopolskiej i Karpackiej. Najczęstszym gatunkiem drzewa jest sosna, szczególnie na terenach nizinnych i wyżynnych, a w górach przeważa świerk lub mieszanka świerka z bukiem. Nadleśnictwo Świerklaniec składa się z 13 leśnictw, w tym Leśnictwo Cynków, Leśnictwo Imielów, Leśnictwo Jędrysek, Leśnictwo Kolonia Woźnicka, Leśnictwo Lubocz, Leśnictwo Miasteczko, Leśnictwo Mieczysko i Leśnictwo Mikołeska.

³⁷ Dokumenty dostępne na stronach: www.gov.pl/web/nadlesnictwo-swierklaniec/rozpatrywanie-spraw

Według Krajowego Programu Zwiększania Lesistości wskaźnik zalesienia w 2020 r. liczony jako stosunek powierzchni gruntów leśnych do powierzchni ogólnej ma wynosić 30 %, a po 2050 roku 33 % i są to wartości uśrednione dla całego kraju.



Rysunek 37 Położenie lasów w Miasteczku Śląskim

[źródło: Bank Danych o Lasach]

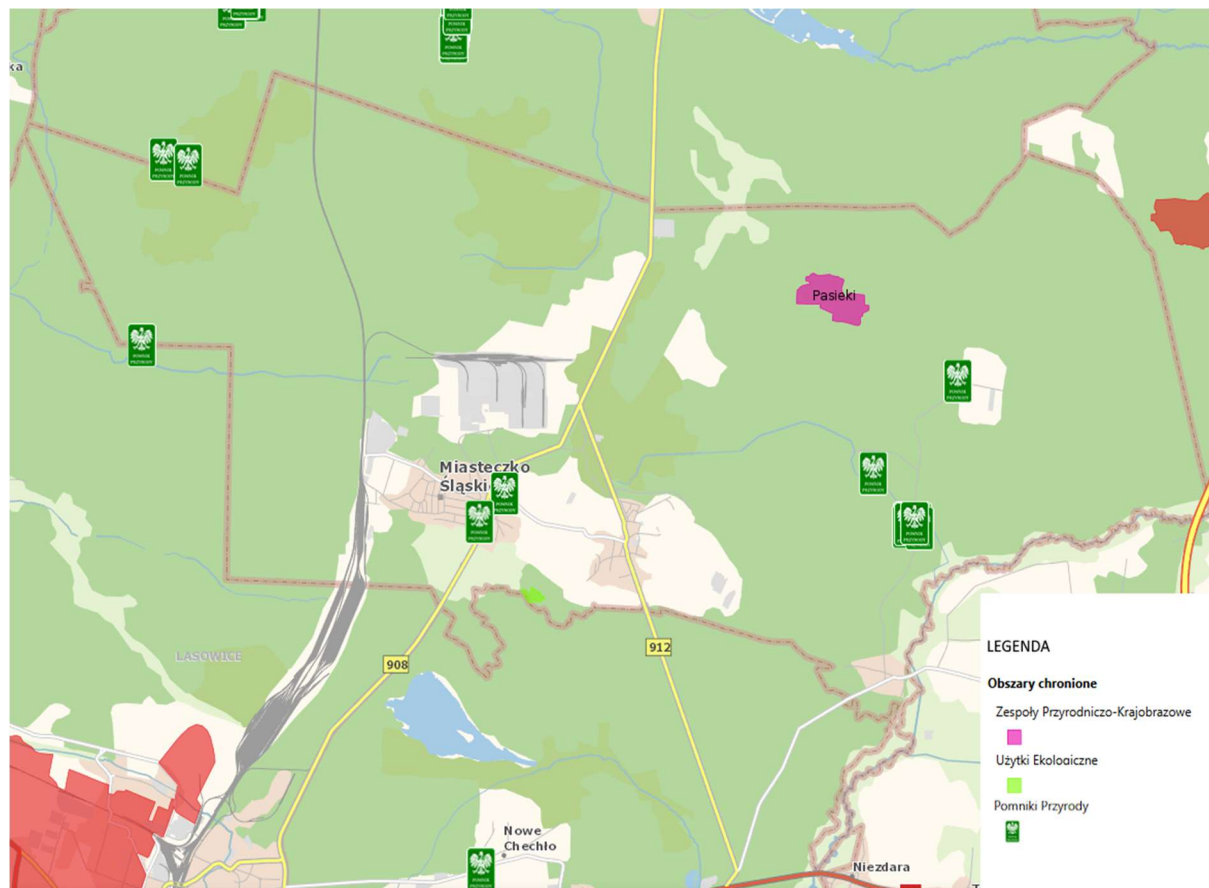
4.9.2. Formy ochrony przyrody

Obszary prawnie chronione (formy ochrony przyrody) wynoszą 42,32 ha i stanowią ok. 0,6 % powierzchni Miasteczka Śląskiego.

W obszarze miasta występują następujące formy ochrony przyrody:

- zespół przyrodniczo-krajobrazowy – 1 zespół,
- pomniki przyrody – 7 pomników (w tym także zbiorowe),
- użytek ekologiczny – 1 użytek.

Poniżej przedstawiono mapę form ochrony przyrody występujących w granicach administracyjnych Miasteczka Śląskiego.



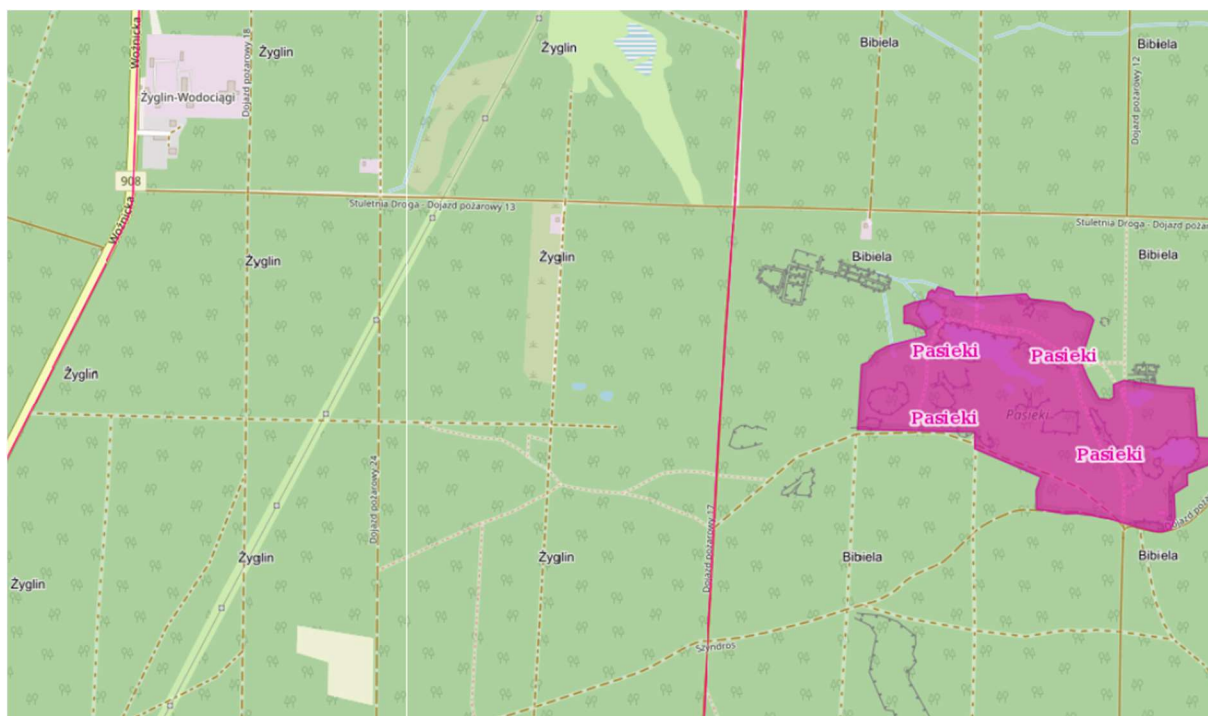
Rysunek 38 Mapa Miasteczka Śląskiego z zaznaczeniem obszarów chronionych

[źródło: inspire.gios.gov.pl]

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zespołem przyrodniczo-krajobrazowym „Pasieki” są objęte zbiorowiska borowe oraz zbiorowiska roślin wodnych z udziałem rzadkich elementów flory i fauny na terenie o atrakcyjnej krajobrazowo rzeźbie, powstałej w wyniku dawnej działalności górniczej (warpie). "Pasieki" cechują się zarówno wysokimi walorami krajobrazu jako całości jak i pojedynczymi jego elementami, do których należą fragmenty naturalnych i półnaturalnych wodnych, łąkowych i łęgowych zbiorowisk roślinnych z rzadkimi gatunkami roślin i bogatą fauną płazów. Są cenną ostoją florystyczną i faunistyczną, mającą znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.

Zespół został utworzony na mocy Uchwały nr LI/403/10 Rady Miejskiej w Miasteczku Śląskim z dnia 29 września 2010 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego "PASIEKI" oraz na podstawie Uchwały nr XLII/425/22 Rady Miejskiej w Miasteczku Śląskim z dnia 2 sierpnia 2022 roku powiększony do obszaru 32,7 ha.



Rysunek 39 Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Paseki”

[źródło: geoserwis.gdos.gov.pl]

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej albo krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

W Miasteczku Śląskim aktualnie występuje 7 form ochrony przyrody jakimi są pomniki przyrody.

Tabela 38 Zestawienie ustanowionych pomników przyrody w Miasteczku Śląskim.

Lp.	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia	Kod Inspire (liczba drzew)
1.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) o obwodzie pnia mierzonym na wysokości 130 cm - 514 cm	Rośnie w odległości kilku metrów od zabudowań gospodarczych, w oddziale 237, Leśnictwo Mieczysko Bibela, ul. Starowiejska 1, przy ogrodzeniu, boczna droga	1955	PL.ZIPOP.1393.PP.24130 21.1154 (1)

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp.	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia	Kod Inspire (liczba drzew)
2.	Pięć Dębów szypułkowych (<i>Quercus robur</i>) o obwodach pni mierzonych na wysokości 130 cm: Nr 1 – 318 cm Nr 2 – 475 cm Nr 3 – 412 cm Nr 4 – 472 cm Nr 5 – 473 cm	Rosną w oddziale 237, Leśnictwo Mieczysko.	1955	PL.ZIPOP.1393.PP.24130 21.1155 (5)
3.	Ośiem Lip drobnolistnych (<i>Tilia cordata</i>) o obwodach pni mierzonych na wysokości 130 cm: Nr 1 – 310 cm Nr 2 – 305 cm Nr 3 – 280 cm Nr 4 – 360 cm Nr 5 – 305 cm Nr 6 – 170 cm Nr 7 – 270 cm Nr 8 – 320 cm	Rosną w oddziale 237, Leśnictwo Mieczysko.	1955	PL.ZIPOP.1393.PP.24130 21.1156 (8)
4.	Dąb czerwony (<i>Quercus rubra</i>) o obwodzie pnia mierzonym na wysokości 130 cm - 264 cm	Rośnie w Bibieli, Mieczysko, obok budynku dawnego nadleśnictwa.	2010	PL.ZIPOP.1393.PP.24130 21.1158 (1)
5.	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>) o obwodzie pnia mierzonym na wysokości 130 cm - 318 cm	Rośnie na cmentarzu, ul. Norwida, Miasteczko Śląskie.	2010	PL.ZIPOP.1393.PP.24130 21.1159 (1)
6.	Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>) o obwodzie pnia mierzonym na wysokości 130 cm – 377 cm	Rośnie przy ul. Dębina 1 w Miasteczku Śląskim, na działce o nr ewid. 705/162.	2022	PL.ZIPOP.1393.PP.24130 21.1795 (1)
7.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) o obwodzie pnia mierzonym na wysokości 130 cm - 319 cm	Rośnie w Bibieli, ul. Starowiejska 8.	2010	PL.ZIPOP.1393.PP.24130 21.1827 (1)

[Źródło: GDOŚ – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody]

Użytek ekologiczny

Użytek ekologiczny „Gierzyna”, który został utworzony uchwałą Nr LI/402/10 Rady Miejskiej w Miasteczku Śląskim z dnia 29 września 2010 r. jest kompleksem pięciu oligotroficznych, naturalnych zbiorników wodnych wraz z otaczającą je roślinnością, w skład której wchodzi wiele rzadkich gatunków roślin, a także z dość bogatą fauną płazów żyjących nad ich brzegami i objętych ochroną. Powierzchnia użytku to ok. 3,1 ha. Kompleks tych zbiorników wodnych jest cenną ostoją florystyczną i faunistyczną, mającą znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Celem ochrony użytku jest zachowanie ekosystemu będącego siedliskiem i ostoją chronionych i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt.



Rysunek 40 Użytek ekologiczny „Gierzyna”

[źródło: geoserwis.gdos.gov.pl]

4.9.3. Tereny zieleni urządzonej

Zgodnie z definicją zawartą w *ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478, ze zm.) tereny zieleni są to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie

zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Łączna powierzchnia terenów takich jak parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej w Miasteczku Śląskim wynosi 13,99 ha, natomiast zieleń uliczna zajmuje 8 ha zgodnie z danymi GUS na koniec 2023 roku. Cmentarze zajmują 2,80 ha. Łącznie tereny zieleni urządzonej wynoszą 24,79 ha, co stanowi 0,36% powierzchni miasta.

Tabela 39 Zieleń urządzona w Miasteczku Śląskim

tereny zieleni osiedlowej [ha]	zieleńce [ha]	zieleń uliczna [ha]	Cmentarze [ha]
12,57	1,42	8,00	2,80

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS]

Zieleń urządzona na terenie Gminy Miasteczko Śląskie składa się z:

- Parku przy ul. Rubina z cennym i różnorodnym starodrzewem,
- terenu zadrzewionego przy kościele pw. Narodzenia NMP w Żyglinie zwanego „Lasikiem”,
- skwerów i zieleńców przyulicznych, przy obiektach użyteczności publicznej oraz przy dwóch pomnikach; w Miasteczku Śląskim 1000-lecia Państwa Polskiego, 400-lecia Miasteczka Śląskiego i 40-lecia III Powstania Śląskiego,
- ogrodów działkowych: „Czerwona Róża” przy ul. Dworcowej i „Odrodzenie” po południowej stronie b. linii kolejowej Tarnowskie Góry – Zawiercie,
- terenów zieleni osiedlowej,
- ogrodów szkolnych i przedszkolnych,
- terenów zieleni przy obiektach sakralnych,
- terenów cmentarzy parafialnych.

Parki

Parki stanowią zaprojektowane, ogólnodostępne tereny przeznaczone do wypoczynku wśród zieleni. w Miasteczku Śląskim znajduje się park miejski:

- Park Rubina.

Park Rubina w Miasteczku Śląskim – zabytkowy (figurujący w Gminnej ewidencji zabytków) park znajdujący się w Miasteczku Śląskim, założony pod koniec XIX wieku – najpewniej między 1880 a 1900 r. Historia parku sięga lat 80. XIX wieku, to pogórnicy teren, na którym wydobywano galman i żelaziak brunatny, położony na wschodnich krańcach Miasteczka Śląskiego, przylegający do drogi łączącej to miasto z Żyglinem.

4.9.4. Rola zieleni miejskiej

Zieleń przyuliczna, rosnąca w pasach drogowych, pełni różnorodne funkcje:

- izolacyjną (ochrona przed hałasem komunikacyjnym),
- techniczną (osłona przeciwsłoneczna, przeciwwiatrowa),
- krajobrazową,
- przyrodniczą (poprawa jakości środowiska, regulacja mikroklimatu, redukcja zanieczyszczeń powietrza),
- społeczną (m.in. łagodzenie stresu miejskiego).

Zieleń, wysoka, średnia czy niska pełni w ekosystemie miejskim bardzo ważną rolę. Tereny zielone, w tym pasy zieleni przyulicznej, odgrywają kluczową rolę w ograniczaniu efektu miejskiej wyspy ciepła. Roślinność, poprzez wydzielanie substancji do gleby oraz zwiększanie jej natlenienia i wilgotności, sprzyja rozwojowi mikroorganizmów zdolnych do rozkładu substancji ropopochodnych. Drzewa i krzewy redukują dopływ promieniowania słonecznego do powierzchni, co w ciągu dnia obniża temperaturę podłoża i zwiększa wilgotność powietrza dzięki transpiracji. w nocy natomiast ograniczają tempo wychładzania gruntu, co stabilizuje mikroklimat. Równoczesna obecność terenów naturalnych i sztucznych pobudza lokalne ruchy powietrza, przyczyniając się do wyrównywania temperatury i wilgotności. Roślinność obniża prędkość wiatru, co sprzyja akumulacji zanieczyszczeń na powierzchni liści, a także emituje tlen i fitoncydy o właściwościach antybakteryjnych. Istotną funkcję pełni także wchłanianie nadmiaru wód opadowych, co ma szczególne znaczenie w zurbanizowanym środowisku, gdzie duża powierzchnia nieprzepuszczalnych nawierzchni utrudnia naturalną retencję. Zieleń wysoka, zwłaszcza drzewa iglaste, odgrywa kluczową rolę w poprawie jakości powietrza. Badania wskazują, że drzewa iglaste skuteczniej absorbują wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (PAHs) niż drzewa liściaste, co czyni je efektywnymi biofiltrami przez cały rok. z kolei drzewa liściaste lepiej zatrzymują zanieczyszczenia pyłowe. Zieleń wysoka, średnia i niska są schroniskiem oraz siedliskiem dla wielu organizmów, co zwiększa zakres usług ekologicznych i bioróżnorodności miasta, pozwalając w silnie zmienionym środowisku miejskim funkcjonować wielu gatunkom zwierząt.

Obecność roślinności w przestrzeni miejskiej wywiera korzystny wpływ na zdrowie psychiczne i fizyczne mieszkańców, sprzyjając rekreacji, aktywności fizycznej oraz regeneracji organizmu w warunkach naturalnego otoczenia.

4.9.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie zasobów przyrodniczych

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza udało się zrealizować następujące działania.

w zakresie Gminy Miasteczko Śląskie były podejmowane następujące zadania:

1. Zakup lekarstw dla rodzin pszczelich – zadanie zrealizowane w latach 2022-2024 przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 7 731,49 zł;
2. Pomniki przyrody – zadanie zrealizowane w latach 2022-2024 przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 55 245,35 zł;
3. Utrzymanie zieleni miejskiej – zadanie zrealizowane w latach 2022-2024 przez Gminę Miasteczko Śląskie, a jego wartość całkowita wyniosła 559 241,54 zł;

W zakresie Nadleśnictwa Świerklaniec były podejmowane następujące zadania:

1. Odnawianie lasu – zadanie zrealizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na ten cel 3 480 436 zł, z czego 200 000 zł dofinansował WFOŚiGW, a objęto nim łącznie 276,27 ha. Zadanie obejmuje prace z zakresu przygotowywania gleby, melioracji agrotechnicznych, sadzenia lub siewu młodego pokolenia lasu w miejsce drzewostanów wyciętych oraz prace z zakresu przebudowy drzewostanów;
2. Pielęgnowanie lasu – zadanie zrealizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na ten cel 1 260 482 zł, a objęto nim łącznie 1 037,20 ha. Zadanie obejmuje prace z zakresu pielęgnowania upraw i młodników poprzez wykaszanie chwastów, usuwanie nalotów drzew przeszkadzających oraz regulowanie zagęszczenia drzewek gatunków docelowych;
3. Ochrona lasu – zadanie zrealizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na ten cel 1 350 604 zł. Zadanie obejmuje prace z zakresu prognozowania występowania grzybów, owadów i kręgowców zagrażających trwałości lasów, ich ewentualne zwalczanie oraz przeciwdziałanie szkodom biotycznym i usuwanie szkód biotycznych i abiotycznych;
4. Ochrona przyrody – zadanie zrealizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na ten cel 56 141 zł. Zadanie obejmuje prace z zakresu dokarmiania ptaków, poprawę warunków bytowania poprzez wywieszanie, konserwację i czyszczenie budek lęgowych i schronów dla nietoperzy;
5. Edukacja przyrodniczo-leśna – zadanie zrealizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na ten cel 113 252 zł, z czego 21 261 zł dofinansował WFOŚiGW. Zadanie obejmuje działania edukacyjne.

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

W zakresie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach były podejmowane następujące zadania:

1. w latach 2018-2021 na terenie woj. prowadzono inwentaryzację bobra europejskiego *Castor fiber*, której efektem było wyznaczenie na terenie Gminy Miasteczko Śląskie terytoriów rodzin bobrów (ekspertyza pn.: „Inwentaryzacja bobra europejskiego *Castor fiber* w województwie śląskim”, WISNA, 2021),
2. w 2021 r. na terenie Gminy Miasteczko Śląskie prowadzono inwentaryzację obiektu Kościoła pw. Wniebowzięcia NMP w Miasteczku Śląskim, na potrzeby wykonania ekspertyzy pn.: „Inwentaryzacja obiektów sakralnych i innych na terenie województwa śląskiego jako miejsc występowania nietoperzy i ptaków (sowy i pustułki)” – Zadanie 1.B, Mystacina Anna Bator-Kocoł, 2021.

4.9.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów przyrodniczych

Obszar interwencyjny: ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wysoki stopień lesistości Gminy, - istniejące parki, skwery, zieleńce, formy ochrony przyrody, dające miejsca do odpoczynku i rekreacji, - zidentyfikowana chroniona fauna i flora, - ustanowione formy ochrony przyrody, - wzrastająca świadomość społeczeństwa	- obszary zielone narażone są na szkodliwe działanie przemysł, - zanieczyszczenia powstałe w wyniku działalności przemysłu, - niedbałość niektórych mieszkańców o chronione obszary, akty wandalizmu, „dzikie wysypiska”
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozwój turystyki pieszej i rowerowej, - rozwój zaplecza dla rekreacji i turystyki, - możliwości uzyskania dofinansowania do utrzymania oraz popularyzacji form ochrony przyrody	- niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację wszystkich zamierzonych działań, - zmiany klimatu jako jeden z czynników mogących prowadzić do obniżenia różnorodności biologicznej - napływ gatunków inwazyjnych - uszkodzenie drzewostanu na skutek zanieczyszczeń przemysłowych

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Działania przewidziane do realizacji w ramach ochrony zasobów przyrodniczych są następujące:

- utrzymanie istniejących terenów cennych przyrodniczo, w tym form ochrony przyrody,
- tworzenie nowych form ochrony przyrody,
- zalesianie i zadrzewianie nowych terenów, w tym gruntów nieprzydatnych lub nieefektywnych dla gospodarki rolnej (grunty niskich klas bonitacyjnych),
- tworzenie zazielenionych ciągów pieszych i ścieżek rowerowych,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, w tym rewitalizacja miejskich parków i ogrodów,
- realizacja edukacji ekologicznej w celu wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony przyrody i zwierząt, w tym edukacja dzieci i młodzieży,
- uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym,
- pozyskiwanie środków finansowych na ochronę przyrody z funduszy krajowych i unijnych,
- opracowanie oraz wdrożenie standardów ochrony zieleni w procesie inwestycyjnym oraz bieżącego utrzymania,
- rozwój obszarów łąk kwietnych, ogrodów deszczowych.

4.10. Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.) poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Jeżeli taka awaria wystąpi w zakładzie to mówimy o poważnej awarii przemysłowej.

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi albo środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza (ZZR)
- zakłady o dużym ryzyku (ZDR).

Szczegółowe kryteria kwalifikacji zakładów pod względem zagrożenia wystąpienia awarii przemysłowej określa *Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138)*

W obszarze Miasteczka Śląskiego aktualnie jest zlokalizowany jeden Zakład o Dużym Ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Huta Cynku „Miasteczko Śląskie” S.A., ze względu na ilość magazynowanych substancji bardzo toksycznych dla organizmów wodnych przekraczającą wartość progową 200 Mg, kwalifikuje się do grupy zakładów dużego ryzyka powstania poważnej awarii przemysłowej.

Z uwagi na lokalizację zakładu, w sprawach dotyczących ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej właściwym organem jest Śląski Komendant Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach. Czynności kontrolno-rozpoznawcze w zakładzie prowadzi Komendant Miejski Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach przy udziale przedstawicieli Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Katowicach.

Zakład opracował wymagane przedmiotową ustawą dokumenty:

- Zgłoszenie zakładu dużego ryzyka,
- Program zapobiegania awariom,
- Raport o bezpieczeństwie,
- Wewnętrzny plan operacyjno-ratowniczy.

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Wymienione powyżej dokumenty, zgodnie z wymaganiami ustawy, zostały przedłożone Śląskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Śląskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

W granicach miasta brak jest zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Zgodnie z informacją przekazaną przez WIOŚ w okresie lat 2020-2024 nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii przemysłowej.

Jednocześnie WIOŚ w poinformował, że w okresie lat 2020-2024 na terenie Gminy Miasteczko Śląskie przeprowadzono 66 kontroli, w tym:

- 54 opartych na dokumentacji,
- 12 z wyjazdem w teren.

W odniesieniu do wszystkich ww. kontroli łącznie:

- wystawiono 13 mandatów,
- udzielono 14 pouczeń,
- wydano 10 zarządzeń pokontrolnych,
- skierowano 14 wystąpień pokontrolnych.

Przez obszar Miasteczka Śląskiego lub w jego pobliżu przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne. Może to generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

W latach 2020-2025 Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach odnotowała na terenie Miasteczka Śląskiego:

- 51 działań związane z podtopieniami,
- 124 pożary, w tym 14 pożarów lasów, 5 pożarów przedsiębiorstw.

Nie odnotowano wypadków z udziałem transportem materiałów i substancji niebezpiecznych.

W latach 2020-2025 służby PSP przeprowadziły łącznie 28 kontroli podmiotów prowadzących działalność.

W granicach Miasteczka Śląskiego działają 2 jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej (obie są w KSRG).

4.10.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie zagrożenia poważnymi awariami

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Miasteczko Śląskie w zakresie zagrożenia poważnymi awariami udało się zrealizować następujące działania.

1. Dotacje celowe na zakup sprzętu ppoż. dla OSP – zadanie zrealizowano w latach 2020 - 2024 – wartość całkowita zadania to 370 000 zł, w ramach środków własnych Gminy Miasteczko Śląskie;
2. Zakup sprzętu ppoż. dla OSP – zadanie zrealizowano w latach 2020 - 2024 – wartość całkowita zadania to 73 450,00 zł, w ramach środków własnych Gminy Miasteczko Śląskie;
3. Utrzymanie systemów alarmowych – zadanie zrealizowano w latach 2020 - 2024 – wartość całkowita zadania to 13 780,00 zł, w ramach środków własnych Gminy Miasteczko Śląskie;
4. Dotacja na zakup ambulansu – zadanie zrealizowano w 2020 roku – wartość całkowita zadania to 7 500,00 zł, w ramach środków własnych Gminy Miasteczko Śląskie;
5. Dotacja na zakup sam. poż. dla PSP – zadanie zrealizowano w 2022 roku – wartość całkowita zadania to 50 000,00 zł, w ramach środków własnych Gminy Miasteczko Śląskie;
6. Dotacja na zakup sam. poż. drabina dla OSP – zadanie zrealizowano w 2023 roku – wartość całkowita zadania to 403 000,00zł, w ramach środków własnych Gminy Miasteczko Śląskie oraz Funduszu Sprawiedliwości;
7. Zakup środków do neutralizacji wycieków paliw, zadanie realizowane w trybie ciągłym, koszty całkowite wyniosły: 4 722,80 zł;
8. Realizowane są kontrole przez WIOŚ z zakresu ochrony środowiska.

4.10.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu zapobieganie poważnym awariom

Obszar interwencyjny: ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- na terenie miasta nie występują ZRR, - posiadanie i aktualizowanie dokumentów w zakresie ochrony miasta i ludności w ramach zarządzania kryzysowego, - w ostatnich latach nie występowały zdarzenia o charakterze poważnej awarii czy wypadkach podczas transportu substancji niebezpiecznych, - prowadzone są akcje szkoleniowe na temat jak postępować w przypadku wystąpienia zagrożenia, - na terenie miasta działają jednostki straży pożarnej	- poważne awarie często mają charakter niespodziewany i nagły, trudny do przewidzenia, - w obszarze miasta występuje 1 ZDR, - biegnący przez Miasteczko Śląskie szlak kolejowy transportujący towary,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na poprawę bezpieczeństwa (np. na zakup sprzętu ratowniczego), - zaostrzające się normy dla przemysłu dają szansę na poprawę stanu środowiska, - wzmocnienie współpracy jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludzi i środowiska	- występujące trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne, - rozwijająca się sieć komunikacyjna, duży ruch transportowy, - zachodzące zmiany klimatyczne powodują pojawienie się nowych zagrożeń

Działania, które powinny być podejmowane w celu ochrony przed zagrożeniami ze strony poważnej awarii mogą być następujące:

- dysponowanie sprawnym systemem zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej,
- zwiększanie świadomości społecznej w zakresie zapobiegania awariom i klęskom naturalnym i postępowania w przypadku ich wystąpienia,
- realizacja cyklicznych szkoleń służb w celu podnoszenia umiejętności ratowniczych i zarządzania kryzysowego,
- realizacja zakupów sprzętu i wyposażenia dla służb jednostek ochrony przeciwpożarowej,
- aktualizacja i dostosowywanie planów zarządzania kryzysowego w odpowiedzi na zmieniające się warunki klimatyczne,
- zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie ochrony przed sytuacjami kryzysowymi mogącymi mieć miejsce, w tym z powodów zmian klimatu.

4.11. Obszar interwencji: edukacja ekologiczna

Zobowiązania do prowadzenia edukacji ekologicznej w szkołach określa ustawa *Prawo ochrony środowiska*. Ustanawia ona obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Obowiązek popularyzacji ochrony środowiska adresowany jest również do wszystkich środków masowego przekazu.

Edukacja ekologiczna odgrywa kluczową rolę w trosce o przyszłe pokolenia oraz w ochronie zdrowia ludzi. Wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców sprzyja ich pozytywnemu nastawieniu do realizacji działań związanych z ochroną środowiska. Pozytywne podejście do wyznaczonych celów jest niezbędne do osiągnięcia zamierzonych rezultatów. Promowanie postaw proekologicznych poprzez edukację ekologiczną prowadzi do wymiernych korzyści, takich jak oszczędność zasobów naturalnych i redukcja kosztów finansowych

Tematyka ekologiczna stanowi istotny element edukacji, a jej właściwa realizacja zależy od zaangażowania nauczycieli oraz ich znajomości problemów z zakresu ochrony środowiska.

Gmina Miasteczko Śląskie oraz jej jednostki i spółki nadal powinny współpracować z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania, a także opracowywać i wydawać materiały informacyjne na temat miejsc i rejonów o najlepiej zachowanych walorach przyrodniczych i krajobrazowych w celu ich popularyzacji wśród miłośników przyrody. Czynnikiem, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem. w zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. z tego powodu zadania w zakresie edukacji ekologicznej powinny być realizowane w każdej obszarze ochrony środowiska.

Poniżej przedstawiono zestawienie przeprowadzonych akcji, kampanii z zakresu edukacji ekologicznej w Gminie Miasteczko Śląskie.

Tabela 40 Edukacja ekologiczna w Miasteczku Śląskim w latach 2020-2024

Działanie	Podmiot realizujący	Obszar	Okres realizacji
Gmina Miasteczko Śląskie wraz z Fundacją WIĘKSZE MNIEJSZE z siedzibą w Pile w ramach kampanii edukacyjno-informacyjnej przygotowała 10 artykułów o tematyce gospodarowania odpadami komunalnymi o następującej tematyce: • Dlaczego w Polsce odpady drożeją? • Recykling źle skonstruowany • Producent winny zaśmiecania? • Gospodarka o obiegu zamkniętym • Segregacja jako wyzwanie i obowiązek • Czy odpady mają narodowość? • Spalanie czy segregowanie? • Quo vadis, gospodarko odpadami? • Dobry odpad, to nieistniejący odpad • Odpadowy system przyszłości. Powyższe artykuły ukazały się w gazetce lokalnej „Wieści z Ratusza” oraz na stronie internetowej Urzędu Miejskiego. Koszt: 1 000 zł.	Gmina Miasteczko Śląskie i Fundacja WIĘKSZE MNIEJSZE	Gospodarka odpadami	2020
Fundacja na Rzecz Dzieci Miasteczko Śląskie Edukacja ekologiczna dla dzieci i młodzieży z terenu Gminy Miasteczko Śląskie – 2021 rok, koszt: 9 000 zł z budżetu Gminy Miasteczko Śląskie.	Fundacja na Rzecz Dzieci Miasteczko Śląskie	Ochrona klimatu i jakości powietrza	2021
Gmina Miasteczko Śląskie wraz z BUSINESS COMMUNICATION GROUP Sp. z o.o. z siedzibą w Pile w ramach kampanii edukacyjno-informacyjnej przygotowała poprzez zaprojektowanie, produkcję i dostarczenie broszur formatu A4 o nakładzie 2600 sztuk, zawierających przekaz zarówno poświęcony kształtowi systemu, obowiązkom właścicieli nieruchomości i Gminy oraz selektywnej zbiórce odpadów. Koszt: 2 638,60 zł.	Gmina Miasteczko Śląskie i BUSINESS COMMUNICATION GROUP Sp. z o.o.	Gospodarka odpadami	2021

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Działanie	Podmiot realizujący	Obszar	Okres realizacji
Edukacja ekologiczna dla dzieci i młodzieży z terenu Gminy Miasteczko Śląskie, koszt: 8 099,99 zł z budżetu Gminy Miasteczko Śląskie.	Stowarzyszenie Aktywni dla Miasteczka	Ochrona klimatu i jakości powietrza	2022
Gmina Miasteczko opracowała plakat zawierający przekaz selektywnej zbiórki odpadów w Gminie wraz z funkcjonowaniem i regulaminem Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Koszt: 954,50 zł.	Gmina Miasteczko Śląskie	Gospodarka odpadami	2022
Gmina Miasteczko Śląskie przy współpracy z Remondis Tarnowskie Góry Sp. z o.o. zorganizowała kampanię edukacyjną pn. „ODPADY 2023” promującą prawidłową segregację odpadów komunalnych. Koszt: 2 000,00 zł.	Gmina Miasteczko Śląskie i Remondis Tarnowskie Góry Sp. z o.o.	Gospodarka odpadami	2023
Gmina Miasteczko Śląskie przy współpracy z Fundacją „Większe Mniejsze” z Piły zorganizowała kampanię edukacyjną o tematyce prowadzenia właściwej gospodarki odpadami komunalnymi, a w szczególności działań w zakresie zapobieganiu powstawaniu odpadów. Na tę okoliczność opracowano cztery artykuły, o tematyce: 1) Skuteczna segregacja odpadów – filar czystego środowiska, 2) Kompostowanie – krok po kroku do zielonego ogrodu i zdrowej planety, 3) Jak żyć w zgodzie z naturą – 5 kroków do „ZERO WASTE”, 4) Ekologiczne Miasteczko Śląskie – mniej plastiku i elektrośmieci. Koszt: 1 400,00 zł.	Gmina Miasteczko Śląskie i Fundacja WIĘKSZE MNIEJSZE	Gospodarka odpadami	2024
Przeprowadzono edukację ekologiczną w zakresie ochrony powietrza w 4 placówkach oświatowych: Przedszkole nr 1, Przedszkole nr 3, , Zespół Szkolno - Przedszkolny, szkoła Podstawowa nr 1. w sumie przeprowadzono 15 spotkań (zajęć edukacyjnych) w oparciu o scenariusze zajęć. Edukacją zostały objęte dzieci z klas od I do III oraz wszystkie	Gmina Miasteczko Śląskie	Ochrona klimatu i jakości powietrza	2024

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Działanie	Podmiot realizujący	Obszar	Okres realizacji
przedszkolaki. Dzieci otrzymały gadżety w postaci odblasku (436 szt.) oraz kredek (436 szt.), koszt: 8 500 zł z budżetu Gminy Miasteczko Śląskie.			

Źródło: opracowanie własne na podstawie otrzymanych informacji

4.11.1. Analiza SWOT i kierunki działań w celu rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa

Obszar interwencyjny: EDUKACJA EKOLOGICZNA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- realizacja edukacji ekologicznej w postaci organizacji akcji, kampanii i wydarzeń, - udział społeczeństwa w aktywnych działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, - wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno – gospodarczego,	- niewystarczająca ilość środków finansowych w stosunku do potrzeb, - wciąż nie wszyscy mieszkańcy są świadomi podstawowych postaw ekologicznych (wyrzucanie śmieci w miejscach do tego nieprzeznaczonych, itp.), - trudności w odnalezieniu właściwej formy przekazu informacji w stosunku do różnych grup odbiorców
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- systematyczne podnoszenie kompetencji z zakresu edukacji ekologicznej nauczycieli, - coraz lepsze techniki przekazu i formy dotarcia z informacją (Internet, telewizja), - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców jest szansą na utrzymanie czystego stanu środowiska, - możliwość uzyskania dofinansowania do projektów związanych z edukacją ekologiczną	- konsumpcyjny styl życia i utrwalające się negatywne nawyki np. dzikie wysypiska, spalanie odpadów, - nadmiar informacji w mediach powoduje często brak zainteresowania sprawami środowiska ze strony mieszkańców, - niestabilność finansowa działań edukacyjnych

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Działania, które powinny być podejmowane w celu rozwoju edukacji ekologicznej i zwiększenia świadomości mieszkańców w zakresie konieczności ochrony środowiska są następujące:

- realizacja programów edukacji ekologicznej w szkołach,
- opracowanie projektów ścieżek ekologicznych i tras turystycznych,
- organizowanie konkursów promujących racjonalne korzystanie ze środowiska,
- promowanie walorów krajobrazowo-przyrodniczych,
- podnoszenie świadomości rolników w zakresie podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska, np.: poprzez właściwe zagospodarowanie odpadów, stosowanie nawozów,
- promowanie komunikacji publicznej,
- włączanie do działań organizacji pozarządowych i lokalnych przedsiębiorstw.

4.12 Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach, pogłębiają się. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

W odpowiedzi na tę potrzebę w 2013 r. w Ministerstwie Środowiska powstał dokument pn. „**Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**” (SPA2020).

Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Dokument stanowi bazę dla działań podejmowanych w Polsce w celu zmniejszania podatności gospodarki i zidentyfikowanych obszarów na skutki zmian klimatu.

W dokumencie tym zawarto cele i kierunki działań w procesie adaptacji do zmian klimatu:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu

Kierunek działań 1.2- adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu

Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu

Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie

Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami

Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu

Kierunek działań 3.1 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu

Kierunek działań 3.2 –zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie)

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.1- promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu

Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.³⁸

Wśród kluczowych działań o charakterze horyzontalnym, które powinny być realizowane należy wymienić:

- edukacja w zakresie zmian klimatu i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz (w dalszej perspektywie) postępu we wdrażaniu regionalnych i lokalnych strategii / planów adaptacyjnych,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- adaptacja do zmian klimatu w miastach, w tym przygotowanie i wdrażanie zintegrowanych strategii / planów adaptacyjnych,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych gatunków i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej (climate proofing),
- rozwijanie sieci i zwiększanie wykorzystania komunikacji publicznej, w tym kolejowej,
- zwiększenie nacisku na ochronę terenów podmokłych i torfowisk, jako obszarów retencjonowania wody,

³⁸ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

- wspieranie działań na rzecz wdrożenia gospodarki obiegu zamkniętego wśród przedsiębiorstw i mieszkańców,
- wdrożenie działań na rzecz retencjonowania wody w korytach rzek oraz w glebie,
- rozszczelnienie powierzchni utwardzonych, w celu lepszego wnikania wód opadowych.

Adaptacji do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne, zarówno stwierdzone, jak i przewidywane w obszarze Miasteczka Śląskiego, skutkują częstszym występowaniem lat z wysokimi temperaturami oraz zim o łagodniejszym przebiegu, z małymi opadami śniegu i zwiększonymi opadami deszczu. Następuje wzrost średniorocznych temperatur, maksymalnych wartości latem i minimalnych zimą, zwiększa się liczba dni z wysoką temperaturą, nocy o podwyższonej temperaturze oraz długość okresów wysokich temperatur. Skróceniu ulega czas utrzymywania się pokrywy śnieżnej, a liczba dni z ujemną temperaturą lub przymrozkami maleje. Notuje się wzrost rocznych sum opadów i dni z opadami, lecz jednocześnie istotnie rośnie liczba okresów bezopadowych z wysoką temperaturą. Wzrasta częstotliwość dni z silnym wiatrem, szczególnie zimą, a także burz w miesiącach letnich. Ekstremalne opady występują nieznacznie częściej, natomiast zagrożenie suszą nie ulega zmianie.

Wrażliwość miasta na zmiany klimatu jest cechą w miarę statyczną, gdyż zdeterminowana jest trwałymi fizycznymi elementami miasta³⁹.

Potencjał adaptacyjny miasta to zasoby finansowe, infrastrukturalne, ludzkie i organizacyjne, które miasto może wykorzystać na potrzeby dostosowania się do zmian klimatu.

W zakresie działań należy podejmować działania techniczne i edukacyjno-informacyjne.

Działania techniczne są to działania o charakterze inwestycyjnym obejmujące budowę nowej lub modernizację istniejącej infrastruktury, która przyczynia się do ochrony miasta przed negatywnymi skutkami zmian klimatu.

Należy także realizować działania edukacyjno-informacyjne, które zwiększą świadomość mieszkańców z zakresu zmian klimatycznych. Działania informacyjno-edukacyjne są to działania wspierające, podnoszące społeczną świadomość klimatyczną i propagujące dobre praktyki adaptacyjne. Pozwalają one uodpornić miasto i jego mieszkańców poprzez odpowiednie programy edukacyjne i zintensyfikowane działania informacyjne.

³⁹ Cichocki Z, Hajto M, Romańczak A, Sadowski M. 2016, Wrażliwość miasta Kalisza na zmiany klimatu – studium przypadku. Inżynieria Ekologiczna 49: 8–24

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Uwzględnienie przewidywanych zmian klimatycznych w procesie planowania rozwoju Gminy jest konieczne dla zapewnienia stabilnego funkcjonowania miasta oraz utrzymania wysokiego standardu życia mieszkańców.

Kształtowanie polityki rozwojowej i długoterminowej wizji powinno uwzględniać nowe uwarunkowania klimatyczne oraz konieczność adaptacji do zachodzących zmian. Cele i działania związane z adaptacją do zmian klimatu powinny koncentrować się na sektorach uznanych za najbardziej podatne na skutki zmian klimatycznych, takich jak zdrowie publiczne, jakość życia, gospodarka wodna, zagospodarowanie przestrzenne oraz ochrona różnorodności biologicznej.

5. Cele programu ochrony środowiska w poszczególnych obszarach interwencji, zadania i ich finansowanie

W tym rozdziale przedstawiono cele, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji, sformułowane na podstawie dokonanej oceny stanu środowiska – tabela 41. Tabela 42 przedstawia harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zaproponowanych zadań, natomiast tabela 43 ukazuje harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Cel nadrzędny Programu: Rozwój gospodarczy i społeczny Gminy Miasteczko Śląskie przy zachowaniu walorów przyrodniczych oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.

Tabela 41 Cele, kierunki interwencji oraz zadania.

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2032)				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI									
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego	Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej [km] Źródło: GUS	26,9 (2023)	>26,9	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł liniowych ⁴⁰	Przebudowa, modernizacja i remonty dróg	Gmina Miasteczko Śląskie, zarządcy dróg	Przedłużający się termin inwestycji, wysokie koszty inwestycji, problemy z przeprowadzeniem postępowań przetargowych
			Liczba substancji z przekroczeniami na terenie strefy śląskiej (ilość) Źródło: GIOŚ	1 (2024)	0	Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie Gminy Miasteczko Śląskie	Bieżący monitoring poziomów jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	-
			Liczba wnioskodawców korzystających z programów dofinansowujących zmiany systemów ogrzewania [szt.] Źródło: Gmina Miasteczko Śląskie, WFOŚiGW.	co najmniej 10 wnioskodawców WFOŚiGW (Program Czyste Powietrze)	co najmniej 10 wnioskodawców w WFOŚiGW (Program Czyste Powietrze)		Wymiana niesprawnych urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych	Gmina Miasteczko Śląskie, WFOŚiGW, właściciele urządzeń	Brak dofinansowania, brak środków na realizację działań, brak zainteresowania mieszkańców

⁴⁰ kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2032)				
			Ilość działań edukacyjnych [szt.] Źródło: Gmina Miasteczko Śląskie	minimum 5 wydarzeń lub akcji edukacyjnych w roku ściśle związanych z tematem ochrony i jakości powietrza zgodnie z POP	ilość wydarzeń lub akcji edukacyjnych w roku ściśle związanych z tematem ochrony i jakości powietrza zgodnie z aktualnym POP		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Gmina Miasteczko Śląskie, organizacje ekologiczne	Brak dofinansowania, brak środków na realizację działania, brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba kontroli w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych przeprowadzonych [szt.] Źródło: Gmina Miasteczko Śląskie	25 kontroli zgodnie z POP	ilość kontroli zgodnie z aktualnym POP		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Gmina Miasteczko Śląskie	Brak przeprowadzanych kontroli
			Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) ogrzewający mieszkania gazem [szt.] Źródło: GUS	692 (2023)	>692		Rozbudowa i przebudowa sieci gazowej na terenie Gminy Miasteczko Śląskie	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Brak dofinansowania, brak środków na realizację działania, brak zainteresowania mieszkańców

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2032)				
			Długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej [km] Źródło: GUS	13,9 (2023)	>13,9		Rozbudowa i przebudowa sieci ciepłowniczej na terenie Gminy Miasteczko Śląskie	Veolia Południe Sp. z o.o.	Brak dofinansowania, brak środków na realizację działania, brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba kontroli funkcjonowania przedsiębiorstw [szt.] Źródło: Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, WIOŚ	co najmniej 1 kontrola zakładu na rok	co najmniej 1 kontrola zakładu na rok	Prowadzenie kontroli emisji na terenie Gmina Miasteczko Śląskie	Kontrola funkcjonowania przedsiębiorstw	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, WIOŚ	Brak przeprowadzanych kontroli
			Liczba zamontowanych instalacji OZE [szt.] Źródło: Gmina Miasteczko Śląskie	1	co najmniej 1 nowych instalacji OZE rocznie	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Montaż instalacji OZE	Gmina Miasteczko Śląskie, właściciele i zarządcy nieruchomości	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych, wysokie koszty inwestycji
2	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców	Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.] Źródło: Gmina Miasteczko Śląskie, Starostwo Powiatowe, WIOŚ	b.d.	w miarę potrzeb	Podniesienie komfortu życia mieszkańców poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	Starostwo Powiatowe, WIOŚ	Brak przeprowadzanych kontroli
							Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	-

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2032)				
			Liczba dokumentów będących prawem miejscowym z planowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów o ochronie przed hałasem [szt.] Źródło: Gmina Miasteczko Śląskie	b.d.	w miarę potrzeb	Ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów chronionych akustycznie	Uwzględnianie w dokumentach będących prawem miejscowym z zakresu zagospodarowania przestrzennego zapisów o ochronie przed hałasem	Gmina Miasteczko Śląskie	Brak realizacji działania -
3	Pola elektromagnetyczne	Ograniczenie wpływu promieniowania na człowieka i środowisko	Liczba punktów z przekroczeniami promieniowania elektromagnetycznego [szt.] Źródło: GIOŚ	0	0	Ustalenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	Bieżący monitoring poziomów pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	-
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Stan wód powierzchniowych i podziemnych w punktach pomiarowych [ocena] Źródło: ocena JCWP oraz JCWPd GIOŚ	JCWP – zły JCWPd – słaby i dobry	JCWP – dobry JCWPd – dobry	Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródeł	Prowadzenie stałego monitoringu wód	GIOŚ	Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2032)				
			Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Miasteczko Śląskie [szt.] Źródło: GUS	76 (2023)	możliwie jak najmniejsza		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych	Gmina Miasteczko Śląskie	Brak prowadzonych kontroli
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	% skanalizowania Gminy Miasteczko Śląskie budynki mieszkalne [%] Źródło: GUS	skanalizowanie - 95 %	skanalizowanie > 95 %	Zwiększenie poziomu skanalizowania	Bieżąca modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej	Gmina Miasteczko Śląskie, PWiK Sp. z o.o.	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
							Przeprowadzanie kontroli w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki ściekami przemysłowymi	WIOŚ	Brak realizacji działania
			Ilość działań edukacyjnych [szt.] Źródło: Gmina Miasteczko Śląskie	b.d.	co najmniej 1 rocznie		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, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	PWiK Sp. z o.o.	Brak realizacji działania

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2032)				
6	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami złóż kopalin oraz minimalizacja niekorzystnych skutków ich eksploatacji	liczba wykrytych nielegalnych eksploatacji [szt.]	b.d.	0	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Źródło: Starostwo Powiatowe, OUG				Monitorowanie stanu złóż	PIG-PIB	-
7	Gleby	Racjonalne gospodarowanie glebami	Przeprowadzenie badań gleb w latach: - 2025 - 2030 [szt.]	b.d.	2025 - 1 2030 - 1	Ochrona zasobów glebowych	Monitoring chemizmu gleb ornych	PIG-PIB	Brak realizacji działania
			Źródło: PIG-PIB				Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Brak realizacji działania

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2032)				
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Ilość wyrobów azbestowych do unieszkodliwienia [Mg] Źródło: baza azbestowa	97,843	0	Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest	Realizacja programów usuwania azbestu	Gmina Miasteczko Śląskie, właściciele nieruchomości	Małe zainteresowanie mieszkańców
			Coroczne osiągnięcie wymaganych prawem wskaźników w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych [szt.] Źródło: Gmina Miasteczko Śląskie	1	1	Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów	Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	Gmina Miasteczko Śląskie	Brak odpowiedniego segregowania odpadów ze strony mieszkańców
			Prowadzenie działań edukacyjnych [szt.] źródło: Gmina Miasteczko Śląskie	1	co najmniej 1 rocznie		Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Miasteczko Śląskie, organizacje pozarządowe	Brak prowadzonych działań w tym zakresie
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.] źródło: Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Marszałek Województwa	b.d.	w miarę potrzeb		Kontrola podmiotów prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz prowadzących magazynowanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów w ramach kompetencji danego organu	Gmina Miasteczko Śląskie, Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Marszałek Województwa	Brak prowadzonych działań w tym zakresie

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2032)				
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha] Źródło: GUS	42,32 (2024)	>42,32	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Miasteczko Śląskie, Nadleśnictwo, RDOŚ	Dewastacja ze strony mieszkańców
			Powierzchnia gruntów leśnych [ha] Źródło: GUS	5 579,62 (2023)	co najmniej 5 579,62		Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	Dewastacja ze strony mieszkańców
			Powierzchnia terenów zieleni urządzonej [ha] Źródło: GUS	13,99 (2023)	>13,99	Zwiększenie powierzchni i utrzymanie/zachowanie terenów zielonych	Utrzymanie, konserwacja i renowacja zieleni wraz z nasadzeniami (parki, skwery zieleni przyuliczna, cmentarze)	Gmina Miasteczko Śląskie, zarządcy terenów	Dewastacja ze strony mieszkańców, brak środków na inwestycje i utrzymanie
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba przeprowadzonych inwestycji [szt.] Źródło: Gmina Miasteczko Śląskie, PSP	1	co najmniej 1 rocznie	Poprawa stanu przygotowania do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia oraz kontrola	Poprawa warunków funkcjonowania PSP i OSP	Gmina Miasteczko Śląskie, PSP	Brak realizacji inwestycji w ramach działania
							Zarządzanie bezpieczeństwem miasta	Gmina Miasteczko Śląskie	Brak realizacji inwestycji w ramach działania
							Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	-

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Tabela 42. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Przebudowa, modernizacja i remonty dróg	Gmina Miasteczko Śląskie, zarządcy dróg	4 950 tys. zł Gmina Miasteczko Śląskie 3 544 tys. zł – ZDP	wg kosztów inwestycyjnych - Gmina Miasteczko Śląskie 3 500 tys. zł - ZDP	wg kosztów inwestycyjnych - Gmina Miasteczko Śląskie	wg kosztów inwestycyjnych - Gmina Miasteczko Śląskie	wg kosztów inwestycyjnych - Gmina Miasteczko Śląskie	wg kosztów inwestycyjnych - Gmina Miasteczko Śląskie 7 044 tys. zł - ZDP	środki własne, unijne, inne środki
		Wymiana niskosprawnych urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych	Gmina Miasteczko Śląskie, WFOŚiGW (właściciele urządzeń)	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Gmina Miasteczko Śląskie	5 tys. zł	5 tys. zł	5 tys. zł	5 tys. zł	20 tys. zł	40 tys. zł	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki
		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	Gmina Miasteczko Śląskie	3,6 tys. zł	3,6 tys. zł	3,6 tys. zł	3,6 tys. zł	14,4	28,8 tys. zł	środki własne

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
		Montaż instalacji OZE	Gmina Miasteczko Śląskie, właściciele i zarządcy nieruchomości	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	2 551 tys. zł z czego 2 269 tys. zł fundusze UE	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki
2	Zagrożenia hałasem	Zadania własne								
		Liczba dokumentów będących prawem miejscowym z planowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów o ochronie przed hałasem	Gmina Miasteczko Śląskie	125 tys. zł - sporządzenie projektu Planu Ogólnego Gminy	-	-	-	-	Koszty w ramach zadań własnych organu	środki własne
3	Gospodarowanie wodami	Zadania własne								
		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych	Gmina Miasteczko Śląskie	-	-	-	-	-	Koszty w ramach zadań własnych organu	środki własne
4	Gospodarka wodno – ściekowa	Zadania własne								
		Bieżąca modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej	Gmina Miasteczko Śląskie, PWiK Sp. z o.o.	130 tys. zł Gmina Miasteczko Śląskie 125 tys. PWiK Sp. z o.o.	280 tys. PWiK Sp. z o.o.	2 520 tys. zł PWiK Sp. z o.o.	310 tys. zł PWiK Sp. z o.o.	900 tys. zł PWiK Sp. z o.o.	4 265 tys. zł	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
5	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zadania własne								
		Realizacja programu usuwania azbestu	Gmina Miasteczko Śląskie (Właściciele nieruchomości)	9 tys. zł	9 tys. zł	9 tys. zł	9 tys. zł	36 tys. zł	72 tys. zł	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	Gmina Miasteczko Śląskie	3 000 tys. zł	3 100 tys. zł	3 070 tys. zł	3 050 tys. zł	16 160 tys. zł	28 380 tys. zł	środki własne
		Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Miasteczko Śląskie, (organizacje pozarządowe)	2 tys. zł	5 tys. zł	5 tys. zł	5 tys. zł	20 tys. zł	37 tys. zł	środki własne, unijne,

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
		Kontrola podmiotów prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz prowadzących magazynowanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów w ramach kompetencji danego organu	Gmina Miasteczko Śląskie, Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Marszałek Województwa	-	-	-	-	-	Koszty w ramach zadań własnych organu	środki własne
6	Zasoby przyrodnicze	Zadania własne								
		Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Miasteczko Śląskie (Nadleśnictwo, RDOŚ)	55 tys. zł – Gmina Miasteczko Śląskie 1 722 tys. zł (Nadleśnictwo o Świerklaniec)	60 tys. zł – Gmina Miasteczko Śląskie b.d. tys. zł (Nadleśnictwo o Świerklaniec)	60 tys. zł – Gmina Miasteczko Śląskie b.d. tys. zł (Nadleśnictwo o Świerklaniec)	60 tys. zł – Gmina Miasteczko Śląskie b.d. tys. zł (Nadleśnictwo o Świerklaniec)	240 tys. zł – Gmina Miasteczko Śląskie b.d. tys. zł (Nadleśnictwo o Świerklaniec)	475 tys. zł – Gmina Miasteczko Śląskie 1 722 tys. zł (Nadleśnictwo o Świerklaniec)	środki własne, unijne, inne środki
		Utrzymanie, konserwacja i renowacja zieleni wraz z nasadzeniami (parki, skwery zieleni przyuliczna, cmentarze)	Gmina Miasteczko Śląskie (zarządcy terenów)	232 tys. zł	240 tys. zł	250 tys. zł	260 tys. zł	1 040 tys. zł	2 022 tys. zł	środki własne, unijne, inne środki

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
7	Zagrożenia poważnymi awariami	Zadania własne								
		Poprawa warunków funkcjonowania PSP i OSP	Gmina Miasteczko Śląskie (PSP)	180 tys. zł	180 tys. zł	180 tys. zł	180 tys. zł	720 tys. zł	1 440 tys. zł	środki własne, NFOŚiGW
		Zarządzanie bezpieczeństwem miasta	Gmina Miasteczko Śląskie	20 tys. zł	20 tys. zł -	20 tys. zł -	20 tys. zł -	80 tys. zł	160 tys. zł	środki własne, unijne

Tabela 43. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania monitorowane				
		Bieżący monitoring poziomów jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-
		Rozbudowa i przebudowa sieci gazowej na terenie Gminy Miasteczko Śląskie	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	b.d.	środki własne	-
		Rozbudowa i przebudowa sieci ciepłowniczej na terenie Gminy Miasteczko Śląskie	Veolia Południe Sp. z o.o.	b.d.	środki własne	-
		Kontrola funkcjonowania przedsiębiorstw	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, WIOŚ	b.d.	środki własne	-
2	Zagrożenia hałasem	Zadania monitorowane				
		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	Starostwo Powiatowe, WIOŚ	b.d.	środki własne	-
		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania monitorowane				
		Bieżący monitoring poziomów pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
4	Gospodarowanie wodami	Zadania monitorowane				
		Prowadzenie stałego monitoringu wód	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Zadania monitorowane				
		Przeprowadzanie kontroli w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki ściekami przemysłowymi	WIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-
		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, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	PWiK Sp. z o.o.	w miarę potrzeb	środki własne	-
6	Zasoby geologiczne	Zadania monitorowane				
		Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	w miarę potrzeb	środki własne	-
		Monitorowanie stanu złóż	PIG-PIB	w miarę potrzeb	środki własne	-

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
7	Gleby	Zadania monitorowane				
		Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	wg kosztorysów, w miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	-
		Monitoring chemizmu gleb ornych	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-
8	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Kontrola podmiotów prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz prowadzących magazynowanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów w ramach kompetencji danego organu	Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Marszałek Województwa	w miarę potrzeb	środki własne	-
9	Zasoby przyrodnicze	Zadania monitorowane				
		Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	Koszt realizacji zadania zależny od zakresu realizowanych zalesień	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	-
10	Przeciwdziałanie poważnym awariom	Zadania monitorowane				
		Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	w miarę potrzeb	środki własne	-

6.1 Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska

Budżet Miasta Miasteczko Śląskie

Wg uchwały nr IX/71/24 Rady Miejskiej w Miasteczku Śląskim z dnia 23 grudnia 2024 r. w sprawie budżetu miasta Miasteczko Śląskie na 2025 rok dochody miasta mają wynieść 60 929 914,49 zł, natomiast wydatki w 2025 r. mają kształtować się na poziomie 69 630 261,38 zł, z czego na wydatki związane z gospodarką komunalną i ochroną środowiska przeznaczono 6 299 084,07 zł.

Miasto nie jest w stanie sfinansować samodzielnie wszystkich zadań z dziedziny ochrony środowiska stąd niezbędne jest pozyskanie na ich realizację funduszy unijnych lub innych środków krajowych. Realizacja zadań i założeń niniejszego Programu ochrony środowiska będzie powiązana z nową, kolejną perspektywą Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) ⁴¹

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

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

Dofinansowanie przedsięwzięć odbywa się przez udzielanie:

- oprocentowanych pożyczek,
- dotacji, w tym:
 - dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
 - dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,
 - dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji,
 - dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. ⁴²

⁴¹ www.nfosigw.gov.pl

⁴² www.nfosigw.gov.pl

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach (WFOŚiGW)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach uczestniczy w rozwiązywaniu problemów związanych z ochroną środowiska na poziomie lokalnym i regionalnym, a także ponadregionalnym. Działalność skierowana jest na współfinansowanie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości.

Działalność finansowa skupia się głównie na wspieraniu przedsięwzięć w zakresie:

- ochrony wód i gospodarki wodnej,
- ochrony atmosfery,
- ochrony ziemi,
- ochrony przyrody,
- edukacji ekologicznej,
- profilaktyki zdrowotnej,
- zapobiegania i likwidacji poważnych awarii i ich skutków,
- monitoringu środowiska.

Program Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027

Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021–2027 to regionalny program finansowany ze środków Unii Europejskiej, którego celem jest wspieranie rozwoju województwa śląskiego. Program obejmuje inwestycje w takie obszary jak: gospodarka, innowacje, ochrona środowiska, transport, edukacja, rynek pracy oraz transformacja regionu w kierunku gospodarki niskoemisyjnej.

Śląskie otrzymało rekordową alokację środków — około 5 miliardów euro, z czego duża część przeznaczona jest na sprawiedliwą transformację terenów pokopalnianych. w ramach programu realizowane są zarówno projekty publiczne, jak i prywatne, mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców i wzrost konkurencyjności regionu.

Program kładzie szczególny nacisk na:

- zieloną transformację (np. odnawialne źródła energii, efektywność energetyczna),
- rozwój technologiczny (innowacje, cyfryzacja),
- mobilność i transport przyjazny środowisku,
- wspieranie przedsiębiorczości i tworzenie miejsc pracy.

Za zarządzanie programem odpowiada Zarząd Województwa Śląskiego.

Program Interreg Europa Środkowa 2021-2027

Program jest realizowany na obszarze dziewięciu państw Europy Środkowej: Polski, Czech, Słowacji, Węgier, Austrii, Słowenii, Chorwacji oraz części Niemiec i Włoch. Instytucją Zarządzającą programem jest miasto Wiedeń. Projekty realizowane będą w międzynarodowym konsorcjum, w skład którego musi wchodzić minimum trzech partnerów z różnych krajów, z czego dwóch z siedzibą na obszarze wsparcia. Budżet programu z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego wynosi ponad 224 mln. euro. w ramach programu wyznaczono 4 priorytety wraz z celami szczegółowymi:

- Priorytet 1. Współpraca na rzecz inteligentnej Europy Środkowej (Wzmacnianie zdolności innowacyjnych; Rozwijanie umiejętności w zakresie inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości);
- Priorytet 2. Współpraca na rzecz bardziej zielonej Europy Środkowej (Wspieranie transformacji energetycznej dla neutralności klimatycznej; Zwiększenie odporności na zmiany klimatu; Rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym; Ochrona środowiska; Zielona mobilność miejska);
- Priorytet 3. Współpraca na rzecz lepiej połączonych Europy Środkowej (Poprawa połączeń transportowych obszarów wiejskich i peryferyjnych);
- Priorytet 4. Poprawa systemu zarządzania współpracą w Europie Środkowej (Wzmocnienie systemu zarządzania na rzecz zintegrowanego rozwoju terytorialnego w Europie Środkowej).

Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego

W grudniu 2023 roku Komisja Europejska oraz Norwegia, Islandia i Liechtenstein porozumiały się co do Funduszy Norweskich i EOG na lata 2021-2028. w dalszym ciągu trwają prace nad przyjęciem i podpisaniem odpowiednich Protokołów na szczelbu KE – państwa EFTA.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego (czyli tzw. Fundusze norweskie i EOG) są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Islandię, Liechtenstein i Norwęgę kilkunastu państwom Europy Środkowej i Południowej oraz krajom bałtyckim.

Fundusz Odbudowy

Krajowy Plan Odbudowy (KPO) to kompleksowy program reform i projektów strategicznych. Jego celem jest wzmocnienie odporności gospodarczej i społecznej oraz budowa potencjału polskiej gospodarki na przyszłość. Dokumentem programowym, określającym cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski oraz służące ich realizacji reformy strukturalne i inwestycje, jest Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności. Największą częścią Funduszu Odbudowy jest Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności. Zgodnie z celami Unii Europejskiej znaczna część budżetu zostanie przeznaczona na cele klimatyczne (44,96%) oraz na transformację cyfrową (21,28%).

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021-2026

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (inaczej FEnIKS) na lata 2021-2026 to następca dobrze znanego z perspektywy finansowej 2014-2020 unijnego Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ). Budżet Programu wynosi ponad 25 miliardów euro (w formie dotacji, instrumentów finansowych i instrumentów łączących finansowanie zwrotne oraz dotacyjne) i będzie przeznaczony na kluczowe projekty środowiskowe, energetyczne oraz transportowe, a także na wsparcie w obszarze kultury i ochrony zdrowia.

Program LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Zakres Programu LIFE na lata 2021 – 2027 oraz cele szczegółowe obszarów priorytetowych przedstawia następujący schemat.

Program LIFE 2021 - 2027



Obszar ŚRODOWISKO

Podprogram:
Przyroda i różnorodność
biologiczna
2,143 mld euro

Podprogram:
Gospodarka o obiegu
zamkniętym
i jakość życia **1,345 mld euro**

Obszar KLIMAT

5,432 mld euro

Podprogram:
Łagodzenie zmiany klimatu
i przystosowanie się do
niej **0,947 mld euro**

Podprogram:
Przejście na czystą energię
0,997 mld euro

Rysunek 41 Zakres Programu LIFE oraz cele szczegółowe obszarów priorytetowych

[źródło: www.gov.pl/web/nfosigw/informacje-o-programie]

Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez Komisję Europejską wynosi do 60 % wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75 %. Polscy Wnioskodawcy mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków krajowych NFOŚiGW uzupełniając montaż finansowy przedsięwzięcia nawet do 95 % kosztów kwalifikowanych.⁴³

⁴³ www.nfosigw.gov.pl

7. System realizacji „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032”

Instytucje zaangażowane w realizację Programu

Podstawową zasadą realizacji *opracowanego Programu* powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. z punktu widzenia niniejszego opracowania w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *Programem*;
- podmioty realizujące zadania Programu (miasto, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Programu* (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.);
- społeczność miasta jako główny podmiot odbierający wyniki działań *Programu*.

Interesariusze zaangażowani w prace nad Programem

Interesariusze *Programu* to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu *Programu* lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji i eksploatacji. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych:

Interesariuszami wewnętrznymi są:

- Miasto Miasteczko Śląskie (Burmistrz, Rada Miejska, Urząd Miasta i jego jednostki podległe),

Interesariusze zewnętrzni to:

- mieszkańcy,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje publiczne i inne działające na terenie miasta.

Procedury monitoringu, przeglądu stopnia realizacji programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)* organ wykonawczy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia Radzie Miejskiej i przekazuje zarządowi województwa.

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań,

- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- stopnia realizacji programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań *Programu* niezbędna jest okresowe określanie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić, jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące, jakości środowiska.

Zestawienie wskaźników proponowanych do wykorzystania w trakcie oceny realizacji *Programu* wraz z wartością bazową zawiera tabela nr 42.

Narzędzia realizacji Programu

Instrumenty służące realizacji *Programu* oraz umożliwiające właściwe zarządzanie ochroną środowiska w Gminie można podzielić na:

- instrumenty prawne,
- instrumenty ekonomiczno-finansowe,
- instrumenty edukacyjno – informacyjne,
- instrumenty organizacyjno-planistyczne.

Instrumenty prawne - wynikają z zadań i kompetencji miasta na prawach powiatu w zakresie ochrony środowiska.

Instrumenty ekonomiczno-finansowe – to przede wszystkim opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjne kary pieniężne, kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy ekologicznych i unijnych,

pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu i jednostek samorządu terytorialnego, zwolnień i ulg podatkowych.

Instrumenty edukacyjno-informacyjne – to przede wszystkim szeroko rozumiana edukacja ekologiczna całego społeczeństwa miasta. Edukacja w zakresie ochrony środowiska powinna być realizowana w różnych formach i na różnych poziomach. Obowiązkiem samorządów jest umożliwienie dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku i jego ochronie, rozpowszechnianie informacji o środowisku oraz umożliwienie udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach z zakresu ochrony środowiska

Instrumenty organizacyjno-planistyczne – w przypadku samorządu poza programem ochrony środowiska są to rozwiązania uwzględniające zagadnienia związane z ochroną środowiska zawarte w takich dokumentach jak:

- Strategia Rozwoju Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2035,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasteczko Śląskie wraz ze zmianami,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- Gminny Program Rewitalizacji dla Gminy Miasteczko Śląskie do Roku 2032,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasteczko Śląskie wraz z aktualizacją,
- Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasteczko Śl. na lata 2021-2036,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2017 - 2032.

Tabela 44 Wskaźniki i zadania w zakresie monitoringu realizacji „Programu...”

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
Obszar: Ochrona klimatu i jakości powietrza			
Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej [km]	26,9	>26,9	GUS
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - przebudowa, modernizacja i remonty dróg,			

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
Liczba substancji z przekroczeniami na terenie strefy aglomeracji śląskiej	1	0	GIOŚ
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - bieżący monitoring poziomów jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska			
Liczba wnioskodawców korzystających z programów dofinansowujących zmiany systemów ogrzewania [szt.]	co najmniej 10 wnioskodawców WFOŚiGW (Program Czyste Powietrze)	co najmniej 10 wnioskodawców WFOŚiGW (Program Czyste Powietrze)	WFOŚiGW
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - wymiana niskosprawnych urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych			
Ilość działań edukacyjnych [szt.]	minimum 5 wydarzeń lub akcji edukacyjnych w roku ściśle związanych z tematem ochrony i jakości powietrza zgodnie z POP	ilość wydarzeń lub akcji edukacyjnych w roku ściśle związanych z tematem ochrony i jakości powietrza zgodnie z aktualnym POP	Gmina Miasteczko Śląskie
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza			
Liczba kontroli w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych przeprowadzonych [szt.]	25 kontroli zgodnie z POP	ilość kontroli zgodnie z aktualnym POP	Gmina Miasteczko Śląskie
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - prowadzenie działań kontrolnych w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjnych			

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) ogrzewający mieszkania gazem [szt.]	692	>692	GUS
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - rozbudowa i przebudowa sieci gazowej na terenie Gminy Miasteczko Śląskie			
Długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej [km]	13,9	>13,9	GUS
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - rozbudowa i przebudowa sieci ciepłowniczej na terenie Gminy Miasteczko Śląskie			
Liczba kontroli funkcjonowania przedsiębiorstw [szt.]	co najmniej 1 kontrola zakładu na rok	co najmniej 1 kontrola zakładu na rok	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, WIOŚ
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - kontrola funkcjonowania przedsiębiorstw			
Liczba zamontowanych instalacji OZE [szt.]	1	co najmniej 1 nowych instalacji OZE rocznie	Gmina Miasteczko Śląskie, właściciele i zarządcy nieruchomości
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - montaż instalacji OZE			
Obszar: zagrożenie hałasem			
Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	b.d.	w miarę potrzeb	Starostwo Powiatowe, WIOŚ

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej, - bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska			
Liczba dokumentów będących prawem miejscowym z planowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów o ochronie przed hałasem [szt.]	b.d.	w miarę potrzeb	Gmina Miasteczko Śląskie
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - uwzględnianie w dokumentach z zakresu zagospodarowania przestrzennego zapisów o ochronie przed hałasem			
Obszar: Pola elektromagnetyczne			
Liczba punktów z przekroczeniami promieniowania elektromagnetycznego [szt.]	0	0	GIOŚ
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - bieżący monitoring poziomów pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska			
Obszar: Gospodarowanie wodami			
Stan wód powierzchniowych i podziemnych w punktach pomiarowych [ocena]	JCWP – zły JCWPd – słaby i dobry	JCWP – dobry JCWPd – dobry	GIOŚ
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - prowadzenie stałego monitoringu wód			
Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Miasteczko Śląskie [szt.]	76	możliwie jak najmniejsza	Gmina Miasteczko Śląskie
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych			

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
Obszar: Gospodarka wodno-ściekowa			
% skanalizowania Gminy Miasteczko Śląskie budynki mieszkalne [%]	skanalizowanie - 95 %	skanalizowanie > 95 %	GUS
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - bieżąca modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej			
Ilość działań edukacyjnych [szt.]	b.d.	co najmniej 1 rocznie	Gmina Miasteczko Śląskie
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - 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, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży			
Obszar: Zasoby geologiczne			
liczba wykrytych nielegalnych eksploatacji [szt.]	b.d.	0	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją, - monitorowanie stanu złóż			

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
Obszar: Gleby			
Ilość działań promocyjnych [szt.]	b.d.	co najmniej 1 rocznie	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju			
Przeprowadzenie badań gleb w latach: - 2025 - 2030 [szt.]	b.d.	2025 - 1 2030 - 1	PIG-PIB
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - monitoring chemizmu gleb ornych			
Obszar: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów			
Ilość wyrobów azbestowych do unieszkodliwienia [Mg]	97,843	0	baza azbestowa
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - realizacja programów usuwania azbestu			
Coroczne osiągnięcie wymaganych prawem wskaźników w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych [szt.]	1	1	Gmina Miasteczko Śląskie
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów			
Prowadzenie działań edukacyjnych [szt.]	b.d.	co najmniej 1 rocznie	Gmina Miasteczko Śląskie
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych			
Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	b.d.	w miarę potrzeb	Gmina Miasteczko Śląskie

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
			Starostwo Powiatowe WIOŚ Marszałek Województwa
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - kontrola podmiotów prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz prowadzących magazynowanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów w ramach kompetencji danego organu			
Obszar: zasoby przyrodnicze			
Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha]	42,32	>42,32	GUS
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych			
Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	5 579,62	co najmniej 5 579,62	GUS
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości			
Powierzchnia terenów zieloni urządzonej [ha]	1 406,36	>1 406,36	GUS
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - utrzymanie, konserwacja i renowacja zieleni wraz z nasadzeniami (parki, skwery zieleni przyuliczna, cmentarze)			
Obszar: zagrożenie poważnymi awariami			
Liczba przeprowadzonych inwestycji [szt.]	1	co najmniej 1 rocznie	Gmina Miasteczko Śląskie, PSP
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - poprawa warunków funkcjonowania PSP i OSP, - zarządzanie bezpieczeństwem miasta, - kontrola przewozów substancji niebezpiecznych			

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
Obszar edukacja ekologiczna			
Podjęcie/brak podjęcia działań edukacyjnych określonych w ramach zadań w konkretnych obszarach interwencji.			

[źródło: opracowanie własne]

8. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2030" - Zielone Śląskie

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2030" jest aktualizacją Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020+". Zarysowane w dokumencie cele i kierunki wskazują drogę oraz narzędzia pozwalające na istotne zmiany gospodarcze prowadzące do pobudzenia tempa rozwoju gospodarczego regionu w oparciu o dynamicznie rozwijający się sektor przedsiębiorstw innowacyjnych. Strategia "Śląskie 2030" odpowiada również na wyzwania demograficzne stojące przed województwem śląskim oraz związane z poprawą warunków życia w regionie, zarówno dla jego obecnych, jak i przyszłych mieszkańców. Realizacja zapisów strategicznych składających się na wspomnianą wizję będzie wymagała zaangażowania licznych podmiotów sceny regionalnej.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ (Plan 2020+)

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ poprzez jego ścisłe powiązanie ze Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+” stanowi kluczowy element zintegrowanego planowania strategicznego. Plan 2020+ określa podstawowe elementy układu przestrzennego, ich zróżnicowanie i wzajemne relacje.

Cele polityki przestrzennej województwa określone w Planie 2020+ dotyczą gospodarczego wzrostu i innowacyjności, metropolizacji, zapewnienia spójności społecznej i ekonomicznej oraz ochrony naturalnych zasobów środowiska i kształtowania krajobrazów kulturowych. Jako dokument regionalny Plan 2020+ określa ramy i warunki merytoryczne dla podejmowania decyzji przestrzennych o charakterze strategicznym i koncentruje się na celach ważnych dla rozwoju województwa. Nie narusza przy tym uprawnień Gmin w zakresie planowania miejscowego oraz nie stanowi podstawy wydawania decyzji administracyjnych ustalających lokalizację inwestycji. Plan 2020+ uwzględnia zapisy dokumentów i programów rządowych oraz wojewódzkich, a także pozostaje w zgodności z dokumentami programowymi Unii Europejskiej.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Planie zagospodarowania przestrzennego Województwa Śląskiego.

Program usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032

Program usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032 zawiera zagadnienia prawne, techniczne, planistyczne i finansowe oraz określa warunki jego wdrożenia i monitoringu. Głównym celem przedmiotowego dokumentu jest aktywizacja działań związanych z oczyszczeniem terenu województwa śląskiego z azbestu w określonym horyzoncie czasowym.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa śląskiego.

Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego

Głównym celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego. Działania zaplanowane do realizacji w Programie ochrony powietrza mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Ponadto wskazano konieczność prowadzenia działań edukacyjnych i kontrolnych.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony powietrza ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu.

Program Ochrony Środowiska dla województwa śląskiego

Dokument stanowi ramy polityki ekologicznej województwa śląskiego z uwzględnieniem zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, działań edukacyjnych oraz monitoringu środowiska. Program jest kontynuacją poprzednich programów ochrony środowiska. Głównym celem programu jest dążenie do poprawy stanu

środowiska na terenie województwa śląskiego, ograniczenie negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Integralną częścią dokumentu jest harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska, w którym wskazano terminy realizacji, podmiot odpowiedzialny oraz szacowany koszt realizacji.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony środowiska województwa śląskiego.

Uchwała antysmogowa

Uchwała antysmogowa wprowadzona na terenie województwa śląskiego stanowi akt prawa miejscowego i obowiązuje wszystkich mieszkańców województwa, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie.

Uchwała określa wymagania w zakresie eksploatacji nowych urządzeń grzewczych dopuszczonych do stosowania oraz sukcesywnie wprowadza ograniczenia dla funkcjonujących instalacji niespełniających wymagań. Dokument zawiera ograniczenia i zakazy wymienione w uchwale dotyczą wszystkich użytkowników urządzeń o mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych. Jej regulacje obejmują cały obszar województwa w jednolitym zakresie, a okres obowiązywania ograniczeń obejmuje cały rok kalendarzowy. Realizacja uchwały antysmogowej ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza w regionie, a tym samym przyczynić się do poprawy zdrowia i większego komfortu życia mieszkańców.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w tzw. uchwale antysmogowej.

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028

Podstawowym celem długoterminowym jest zmniejszanie negatywnych skutków wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami. Konsekwencją takiego postępowania będzie stopniowe wdrażanie zasad gospodarki o obiegu zamkniętym.

W ramach Planu wyznaczono następujące cele dla województwa śląskiego:

- intensywne wdrażanie zapobiegania powstawiania odpadów oraz redukcja ilości powstających odpadów;

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

- realizacja zadań mających na celu wsparcie działań związanych z ponownym użyciem produktów;
- ciągłe zwiększanie świadomości ogólnospołecznej związanej z zapobieganiem powstawaniu oraz postępowaniem z odpadami;
- osiągnięcie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na poziomach wynoszących kolejno 55%, 60% oraz 65% w latach 2025, 2030 oraz 2035;
- ciągła minimalizacja odpadów trafiających na składowisko do poziomów wynoszących kolejno 30%, 20% oraz 10% w latach 2025, 2030 oraz 2035;
- tzw. „kompostowania u źródła” przez mieszkańców, mającego bezpośrednie przełożenie na propagowanie osiąganego poziomu recyklingu;
- realizacja selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów żywienia;
- wzrost świadomości ogólnospołecznej dotyczącej selektywnego zbierania odpadów;
- redukcja udziału zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych od mieszkańców;
- wzrost jakości zbieranych odpadów w sposób selektywny, mający bezpośredni wpływ na proces recyklingu;
- redukcja ilości powstających tzw. „dzikich składowisk”,
- utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów względem masy wytworzonych w 1995 r.,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Planie gospodarki odpadami.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego to dokument strategiczny, stanowiący istotny element długookresowej polityki w obszarze ochrony mieszkańców województwa przed hałasem. Podstawowym celem Programu jest zmniejszenie liczby osób narażonych na negatywne skutki zdrowotne powodowane hałasem, tj. ograniczenie liczby osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości, zaburzeń snu i ryzyka wystąpienia choroby niedokrwiennej serca. Cel ten realizowany jest za pomocą określonych w niniejszym programie działań w zakresie ochrony przed hałasem. Wskazuje także na działania naprawcze, które powinny być zrealizowane

w trakcie obowiązywania dokumentu oraz wskazuje obszary, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę przy planowaniu inwestycji.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

- I. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- II. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- III. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- IV. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców końcowych w zarządzaniu zużyciem energii,
- V. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- VI. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,

2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- I. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- II. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- III. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- IV. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

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

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

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

W dokumencie przyjęto następujące 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,
- 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 BAT,
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Polityce ekologicznej państwa 2030.

Strategia „Polityka energetyczna Polski do 2040 r.”

Cel szczegółowy 1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych

Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej

- a) rozbudowa infrastruktury wytwórczej energii elektrycznej,
- b) rozbudowa elektroenergetycznej infrastruktury sieciowej.

Cel szczegółowy 3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych

- a) dywersyfikacja dostaw gazu ziemnego oraz rozbudowa infrastruktury gazowej,

- b) dywersyfikacja dostaw ropy naftowej oraz rozbudowa infrastruktury ropy naftowej i paliw ciekłych.

Cel szczegółowy 4. Rozwój rynków energii

- a) rozwój rynku energii elektrycznej,
- b) rozwój rynku gazu ziemnego,
- c) rozwój rynku produktów naftowych i paliw alternatywnych, w tym biokomponentów i elektromobilności.

Cel szczegółowy 5. Wdrożenie energetyki jądrowej

Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii

Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji

Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Polityce energetycznej Polski do 2030 r.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030 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.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Krajowym Programie Ochrony Powietrza do roku 2030.

Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Jednym z kierunków ochrony wód jest zabezpieczenie ich przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z niedostatecznie oczyszczanych ścieków. Prawne ramy dotyczące zbierania, oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych wyznacza dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135/40

z 30.05.1991), tzw. dyrektywa ściekowa. w Polsce stopień realizacji wdrażania dyrektywy ściekowej dokumentuje Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych i jego aktualizacje. Dokument ten stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. w ramach VI aktualizacji KPOŚK oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Dokument umożliwia aglomeracjom ubieganie się o dofinansowanie inwestycji w ramach środków finansowych przeznaczonych na gospodarkę ściekową, w tym pochodzących ze środków unijnych w ramach perspektywy finansowej UE na lata 2021-2027.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych i jego aktualizacjach.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 został opracowany w oparciu o hierarchię sposobów postępowania z odpadami oraz cele określone w dyrektywach Parlamentu Europejskiego w zakresie ciągłego ulepszania zasad gospodarki odpadami, z uwzględnieniem cyklu życia produktu tak, by stworzyć gospodarkę o rzeczywiście zamkniętym obiegu. Istotą planu jest określenie działań niezbędnych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób zapewniający ochronę środowiska, uwzględniając obecne i przyszłe możliwości i uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury. Przedstawione w planie cele i zadania dotyczą lat 2023-2028 zaś perspektywicznie obejmują okres do 2035 r. Dla osiągnięcia założonych celów, określono odpowiednie środki, takie jak np. działania edukacyjno-informacyjne dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów i przeciwdziałaniu zaśmiecaniu, wspieranie rozwoju infrastruktury do zapobiegania powstawaniu odpadów i recyklingu odpadów, ocenę potrzeby stworzenia dodatkowej infrastruktury dotyczącej zapobiegania powstawaniu odpadów oraz recyklingu, wspieranie badań w zakresie nowych technologii z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania odpadami, rekomendowane działania dotyczące surowców krytycznych oraz służące przeciwdziałaniu zaśmiecaniu środowiska morskiego i lądowego.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Krajowym planie gospodarki odpadami 2028.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Głównymi celami Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 są:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wskazuje zadania niezbędne do realizacji na szczeblu centralnym, regionalnym oraz lokalnym. Realizacja POKA przyczyni się nie tylko do poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, zmniejszenia śmiertelności spowodowanej chorobami azbestozależnymi, ale także do wzrostu atrakcyjności terenów oczyszczonych z wyrobów zawierających azbest, ograniczenia narażenia środowiska na azbest oraz przyrostu wartości nieruchomości, a więc przyniesie korzyści społeczne, ekologiczne i ekonomiczne.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

W 2013 roku przyjęto dokument pn.: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, który bezpośrednio dotyczy kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu. Głównym celem Planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. w dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Biorąc pod uwagę duże skupienie ludzi, usług i infrastruktury szczególnie narażone na negatywne skutki zmieniającego się klimatu są obszary miejskie.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów

określonych w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły

Ramowa Dyrektywa Wodna obliguje państwa członkowskie do opracowania planów gospodarowania wodami dla każdego obszaru dorzecza wyznaczonego w danym kraju. Jej celem jest osiągnięcie dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych.

Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Ustalenia planów gospodarowania wodami uwzględnia się w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa. Plany mają wpływ nie tylko na kształtowanie gospodarki wodnej, ale także na inne sektory, w tym m.in. na: przemysł, gospodarkę komunalną, rolnictwo, leśnictwo, transport, rybołówstwo, turystykę. Miasteczko Śląskie znajduje się w dorzeczu rzeki Wisły, a dla niego od dnia 17 lutego 2023 r. obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Program wodno – środowiskowy kraju

Podstawowymi dokumentami planistycznymi wymaganymi przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej i ustawy Prawo wodne są: program wodno-środowiskowy kraju i plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Program wodno-środowiskowy kraju określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód, a jego podsumowanie stanowi kluczowy element planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

Cele programu wraz z jego aktualizacjami są następujące:

- osiągnięcia lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych,
- poprawy stanu zasobów wodnych,
- poprawy możliwości korzystania z wód,
- zmniejszenia presji antropogenicznych i ich wpływu na stan wód,
- poprawy ochrony przeciwpowodziowej.

Program ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie wodno – środowiskowym kraju.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego na lata 2025-2029 z perspektywą do roku 2033

Dokument stanowi ramy polityki ekologicznej Powiatu Tarnogórskiego z uwzględnieniem zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, działań edukacyjnych oraz monitoringu środowiska. Program jest kontynuacją poprzednich programów ochrony środowiska. Głównym celem programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie Powiatu Tarnogórskiego, ograniczenie negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Integralną częścią dokumentu jest harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska, w którym wskazano terminy realizacji, podmiot odpowiedzialny oraz szacowany koszt realizacji.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego na lata 2025-2029 z perspektywą do roku 2033.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (SRT2030)

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku to dokument przyjęty przez Radę Ministrów 24 września 2019 r., który wyznacza cele i kierunki rozwoju transportu w Polsce do 2030 roku. Stanowi integralną część Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) i zastępuje wcześniejsze dokumenty, takie jak Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r.

Celem środowiskowym SRT2030 jest ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko poprzez:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, szczególnie z transportu drogowego,
- wdrażanie niskoemisyjnych technologii i paliw alternatywnych, takich jak elektryczność, gaz CNG/LNG i wodór,
- rozwój infrastruktury wspierającej pojazdy elektryczne i alternatywne źródła energii,
- poprawę efektywności energetycznej sektora transportowego,
- wspieranie zrównoważonego transportu publicznego i mobilności miejskiej.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (SRT2030).

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030 definiuje cele i kierunki działań na rzecz zrównoważonego rozwoju wszystkich regionów Polski, ze szczególnym uwzględnieniem wyrównywania dysproporcji terytorialnych oraz wzmacniania kapitału społecznego i gospodarczego. Dokument wspiera rozwój infrastruktury, innowacji oraz ochronę środowiska w regionach. Celem środowiskowym strategii jest promowanie zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i poprawa jakości środowiska na poziomie regionalnym.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Krajowej strategii rozwoju regionalnego 2030.

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

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) jest dokumentem rządowym określającym kierunki długofalowej polityki rozwoju społeczno-gospodarczego Polski. W obszarze środowiskowym jej celem jest zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska oraz zwiększenie odporności gospodarki na zmiany klimatu. Strategia zakłada m.in. ograniczenie emisji zanieczyszczeń, wzrost efektywności energetycznej, rozwój odnawialnych źródeł energii i gospodarki o obiegu zamkniętym. Ważnym elementem jest ochrona różnorodności biologicznej i zrównoważone gospodarowanie wodami. Dokument promuje także rozwój niskoemisyjnego transportu oraz zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Cele środowiskowe są spójne z politykami Unii Europejskiej, w tym z Agendą 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Miasteczko Śląskie na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Spis tabel

Tabela 1 Liczba ludności Miasteczka Śląskiego w latach 2019-2023	19
Tabela 2 Grupy względem wieku ekonomicznego mieszkańców Miasteczka Śląskiego w latach 2019-2023	19
Tabela 3 Liczba budynków mieszkalnych i mieszkań w Miasteczku Śląskim w latach 2019-2023	20
Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.....	24
Tabela 5 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.....	24
Tabela 6 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego	25
Tabela 7 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2019-2023	28
Tabela 8 Stężenia zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Miasteczko Śląskie w latach 2020 - 2024, uzyskane na podstawie modelowania matematycznego oraz szacowania, na podstawie pomiarów z najbliższej stacji.	41
Tabela 9 Liczba dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM ₁₀ powyżej 50 µg/m ³ (L>50 S24) zanotowana na stacji pomiarowej zlokalizowanej w Tarnowskich Górach w latach 2019-2023.....	43
Tabela 10 Długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej w latach 2019-2023	47
Tabela 11 Dane dotyczące sieci gazowej względem zabudowy mieszkalnej w latach 2019-2023	47
Tabela 12 Dane dotyczące źródeł ciepła na podstawie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków w Miasteczku Śląskim.....	50
Tabela 13 Średni dobowy ruch roczny (SDRP) w punktach pomiarowych w GPR 2020/21 na drogach wojewódzkich.....	54
Tabela 14 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	64
Tabela 15 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	66

Tabela 16	Napowietrzne linie wysokiego, średniego i niskiego napięcia w km będących własnością Tauron Dystrybucja S.A. w granicach Miasteczka Śląskiego	77
Tabela 17	Lokalizacja i wyniki pomiarów monitoringowych PEM na terenie Gminy Miasteczko	78
Tabela 18	Lista zgłoszonych instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne na terenie miasta	80
Tabela 19	Ocena stanu chemicznego i ilościowego JCWPd wg GIOŚ.	89
Tabela 20	Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych	93
Tabela 21	Jednolite części wód powierzchniowych w obszarze Miasteczka Śląskiego, badane w latach 2020 - 2021 (cykl wodny 2016-2021).	94
Tabela 22	Jednolite części wód powierzchniowych w obszarze Miasteczka Śląskiego, badane w latach 2022 - 2024 (cykl wodny 2022-2027).	95
Tabela 23	Klasyfikacja i ocena jcwp zlokalizowanych na terenie Miasteczka Śląskiego w latach 2016-2021	96
Tabela 24	Klasyfikacje poszczególnych grup wskaźników w jcwp badanych na terenie Miasteczka Śląskiego w 2024 roku.....	96
Tabela 25	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) oraz liczby przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w Miasteczku Śląskim w latach 2020-2023	106
Tabela 26	Średnie roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w Miasteczku Śląskim w latach 2019-2023	107
Tabela 27	Straty wody oraz dobową produkcja wody w Miasteczku Śląskim w latach 2019-2023	107
Tabela 28	Ludność korzystająca z czynnej sieci kanalizacyjnej w Miasteczku Śląskim w latach 2020-2023	109
Tabela 29	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej oraz liczby przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w Miasteczku Śląskim w latach 2019-2023	109
Tabela 30	Ilość zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w latach 2019-2023	109
Tabela 31	Złoża surowców mineralnych znajdujących się w granicach Miasteczka Śląskiego	116
Tabela 32	Użytkowanie gruntów (wybranych) w Miasteczku Śląskim wg Spisu Rolnego z 2020 roku.	121
Tabela 33	Zestawienie gospodarstw rolnych w Miasteczku Śląskim wg powierzchni użytków rolnych.....	122
Tabela 34	Informacja o zebranych odpadach komunalnych z nieruchomości zamieszkałych w latach 2019 – 2023 w Mg.	133
Tabela 35	Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu w latach 2021 – 2023	133

Tabela 36 Dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest w Miasteczku Śląskim według stanu na kwiecień 2025 r.....	135
Tabela 37 Dane w zakresie lasów w Miasteczku Śląskiego.	144
Tabela 38 Zestawienie ustanowionych pomników przyrody w Miasteczku Śląskim.....	148
Tabela 39 Zieleń urządzona w Miasteczku Śląskim.....	151
Tabela 40 Edukacja ekologiczna w Miasteczku Śląskim w latach 2020-2024.....	163
Tabela 41 Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	173
Tabela 42. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.	181
Tabela 43. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	186
Tabela 44 Wskaźniki i zadania w zakresie monitoringu realizacji „Programu...”	196

Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie Województwa Śląskiego na tle Polski.	14
Rysunek 2 Położenie Miasteczka Śląskiego na tle.....	14
Rysunek 3 Miasteczko Śląskie – na tle Powiatu Tarnogórskiego.	15
Rysunek 4 Miasteczko Śląskie – średnie temperatury i opady.	16
Rysunek 5 Miasteczko Śląskie – dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami.....	16
Rysunek 6 Miasteczko Śląskie – ilość opadów.	17
Rysunek 7 Miasteczko Śląskie – temperatury maksymalne.....	17
Rysunek 8 Miasteczko Śląskie – prędkość wiatru.	18
Rysunek 9 Miasteczko Śląskie – róża wiatrów.	18
Rysunek 10 Podział województwa śląskiego na strefy pod względem pomiarów jakości powietrza.....	26
Rysunek 11 Przebieg 25 maksymalnej wartości godzinowej stężenia SO ₂ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 – 2023	30
Rysunek 12 Przebieg 19 maksymalnej wartości 1-godzinowej stężenia NO ₂ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023	31
Rysunek 13 Przebieg maksymalnych wartości średnich 8-godzinnych stężenia CO na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023	32
Rysunek 14 Przebieg wartości średniorocznych stężeń C ₆ H ₆ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023	33
Rysunek 15 Przebieg uśrednionej dla 3 lat liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne O ₃ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle dopuszczalnej liczby dni w latach 2014 - 2023 [źródło: GIOŚ]	34
Rysunek 16 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu zawieszonego PM ₁₀ na poszczególnych stanowiskach pomiarowych województwa śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 – 2023.....	35
Rysunek 17 Przebieg wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023	36
Rysunek 18 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Pb w pyłe zawieszonym PM ₁₀ na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2014 - 2023	37

Rysunek 19 Przebieg wartości średniorocznych stężeń As w pyłe zawieszonym PM ₁₀ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2014 - 2023	38
Rysunek 20 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Cd w pyłe zawieszonym PM ₁₀ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2014 - 2023	39
Rysunek 21 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Ni w pyłe zawieszonym PM ₁₀ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2014 - 2023	40
Rysunek 22 Przebieg wartości średniorocznych stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM ₁₀ na stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2014 – 2023	41
Rysunek 23 Mapa dróg w obszarze Miasteczka Śląskiego	68
Rysunek 24 Mapa linii kolejowych w obszarze Miasteczka Śląskiego	69
Rysunek 25 Lokalizacje stacji bazowych PEM na terenie Gminy Miasteczko Śląskie	77
Rysunek 26 Mapa sieci elektroenergetycznych na terenie Miasteczka Śląskiego	78
Rysunek 27 Mapa wyników badań pola elektromagnetycznego na terenie Miasteczka Śląskiego	80
Rysunek 28 Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 327	85
Rysunek 29 Położenie JCWPd nr 110 (kod GW6000110) z zaznaczeniem punktów pomiarowych	86
Rysunek 30 Położenie JCWPd nr 111 (kod GW6000111) z zaznaczeniem punktów pomiarowych	88
Rysunek 31 Mapa ryzyka powodziowego w Polsce – fragment	99
Rysunek 32 Mapa zasobów złóż kopalin Miasteczka Śląskiego	117
Rysunek 33 Odpady komunalne wytworzone przez gospodarstwa domowe w latach 2019-2023 w tonach [Mg]	132
Rysunek 34 Model gospodarki o obiegu zamkniętym	138
Rysunek 35 Powierzchnia lasów w Miasteczku Śląskim [ha] w latach 2019-2023	144
Rysunek 36 Położenie Nadleśnictwa Świerklaniec	145
Rysunek 37 Położenie lasów w Miasteczku Śląskim	146
Rysunek 38 Mapa Miasteczka Śląskiego z zaznaczeniem obszarów chronionych	147
Rysunek 39 Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Pasieki”	148
Rysunek 40 Użytek ekologiczny „Gierzyna”	150
Rysunek 41 Zakres Programu LIFE oraz cele szczegółowe obszarów priorytetowych	193