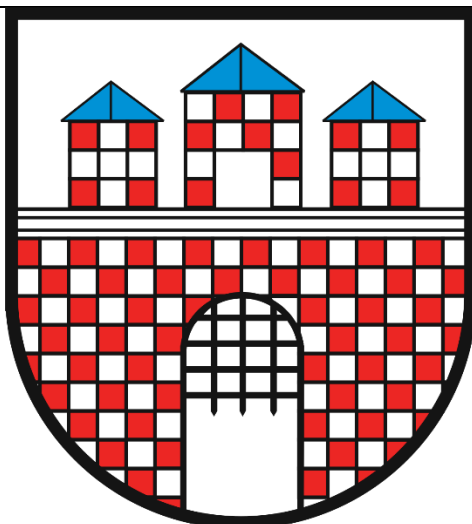


42-310 Żarki ul. Kościuszki 15/17

Tel. 34 314 80 36

e-mail: poczta@umigzarki.pl



Gmina Żarki

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŻARKI
NA LATA 2021– 2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Zespół wykonawczy:

Dominika Ziaja

Elżbieta Maks

Dawid Zielonka

Wrzesień 2021 r.

Spis treści

Spis treści	2
1 WSTĘP	10
2 STRESZCZENIE.....	11
3 ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	18
3.1 Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi	18
4 CHARAKTERYSTYKA GMINY ŻARKI	34
4.1 Położenie Gminy Żarki.....	34
4.2 Infrastruktura techniczna	36
5 OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	39
5.1 Klimat i powietrze atmosferyczne	39
5.1.1 Jakość powietrza	40
5.1.2 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.....	52
5.1.3 Odnawialne źródła energii	57
5.1.4 Analiza SWOT	58
5.1.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości powietrza.....	59
5.2 Klimat akustyczny	60
5.2.1 Dopuszczalne poziomy hałasu	61
5.2.2 Źródła hałasu	63
5.2.3 Ocena klimatu akustycznego Gminy Żarki	67
5.2.4 Analiza SWOT	73
5.2.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości klimatu akustycznego	74
5.3 Gospodarowanie wodami	74
5.3.1 Wody powierzchniowe.....	74
5.3.2 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych.....	85
5.3.3 Gospodarka wodno- ściekowa.....	86
5.3.4 Analiza SWOT	89
5.3.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości wód	89
5.4 Zasoby geologiczne	90
5.4.1 Analiza SWOT	92
5.4.2 Kierunki działań	92
5.5 Gleby	93
5.5.1 Rolnictwo	94

5.5.2	Jakość gleb na terenie gminy	95
5.5.3	Analiza SWOT	96
5.5.4	Kierunki działań w celu polepszenia jakości gleb	97
5.6	Gospodarka odpadami	97
5.6.1	Odpady komunalne	98
5.6.2	Analiza gospodarki odpadami na terenie Gminy Żarki.....	100
5.6.3	Odpady zawierające azbest	102
5.6.4	Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	103
5.6.5	Analiza SWOT	104
5.6.6	Kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami	105
5.7	Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.....	107
5.7.1	Źródła promieniowania na terenie Gminy Żarki	108
5.7.2	Analiza SWOT	110
5.7.3	Kierunki działań przeciwdziałania promieniowania elektromagnetycznego... ..	110
5.8	Zasoby przyrodnicze.....	111
5.8.1	Obszary leśne	111
5.8.2	Obszary roślinności nieleśnej	112
5.8.3	Ochrona przyrody i krajobrazu	112
5.8.4	Tereny zieleni urządzonej	117
5.8.5	Ścieżki rowerowe	118
5.8.6	Gospodarka łowiecka	118
5.8.7	Analiza SWOT	119
5.8.8	Kierunki działań ochrony zasobów przyrodniczych	119
5.9	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	119
5.9.1	Zapobieganie podtopieniom i suszom.....	121
5.9.2	Analiza SWOT	124
5.9.3	Kierunki działań ochrony przed zagrożeniami środowiska	124
5.10	Działania edukacyjne.....	125
5.10.1	Analiza SWOT	125
5.10.2	Kierunki działań edukacyjnych.....	126
5.11	Adaptacja do zmian klimatu	126
5.11.1	Analiza SWOT	127
5.11.2	Kierunki działań adaptacji do zmian klimatu.....	127

6	OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŻARKI	128
7	CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2030 ROKU	129
8	MONITORING I PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	148
8.1	Analiza ryzyka realizacji Programu.....	151
9	ANALIZA ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA	154

Spis tabel:

Tabela 1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi.....	20
Tabela 2 Zużycie oraz liczba odbiorców gazu zlokalizowanych na terenie gminy Żarki w poszczególnych grupach odbiorców w latach 2015 – 2019	38
Tabela 3 Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu myszkowskiego	40
Tabela 4 Źródła emisji zanieczyszczeń powietrza	41
Tabela 5 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	42
Tabela 6 Wyniki klasyfikacji strefy śląskiej	50
Tabela 7 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	50
Tabela 8 Podmioty emitujące gazy lub pyły na terenie Gminy Żarki w latach 2015–2019.....	54
Tabela 9 Lista podmiotów wprowadzających gazy lub pyły do powietrza na terenie Gminy Żarki	56
Tabela 10 Analiza SWOT dla komponentu powietrze atmosferyczne.....	58
Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu.....	61
Tabela 12 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne.....	62
Tabela 13 Wartości dopuszczalne gwarantowanego poziomu mocy akustycznej urządzeń	62
Tabela 14 Zestawienie wyników pomiarów i obliczeń dla DW793.....	68
Tabela 15 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}	70
Tabela 16 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację”, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}	70
Tabela 17 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N	70
Tabela 18 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N	71
Tabela 19 Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN}	71
Tabela 20 Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N	71
Tabela 21 Podsumowanie danych i informacji opracowanych w ramach Mapy akustycznej, hałas drogowy, L_{DWN}	71
Tabela 22 Podsumowanie danych i informacji opracowanych w ramach Mapy akustycznej, hałas drogowy, L_N	72
Tabela 23 Analiza SWOT dla komponentu hałas	73
Tabela 24 Ocena stanu wód na terenie Gminy Żarki	78
Tabela 25 Wyniki oceny stanu JCWPd 99 oraz 113	82
Tabela 26 Klasyfikacja i wyniki badań wód podziemnych w punkcie pomiarowym Nr Monbada 1995 Katowice.....	83
Tabela 27 Sieć wodociągowa Gminy Żarki w latach 2010–2020.....	86
Tabela 28 Sieć kanalizacyjna Gminy Żarki w latach 2010–2020	88

Tabela 29 Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami.....	89
Tabela 30 Złoża kopalin, znajdujące się na terenie gminy.....	91
Tabela 31 Analiza SWOT dla komponentu zasoby geologiczne	92
Tabela 32 Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania	94
Tabela 33 Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Żarki.....	94
Tabela 34 Struktura głównych zasiewów.....	94
Tabela 35 Analiza SWOT dla komponentu gleby.....	96
Tabela 36 Ilość odpadów odebranych z terenu gminy latach 2017–2020	100
Tabela 37 Osiągnięte przez Gminę Żarki poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia	102
Tabela 38 Osiągnięte przez Gminę Żarki poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami	102
Tabela 39 Osiągnięte przez Gminę Żarki poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia	102
Tabela 40 Ilość azbestu na terenie Gminy Żarki	103
Tabela 41 Wykaz instalacji RIPOK–OZiB na terenie Regionu I.....	103
Tabela 42 Wykaz instalacji RIPOK–MBP (doczyszczające również selektywnie zebrane frakcje odpadów komunalnych) na terenie Regionu I.....	104
Tabela 43 Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami	104
Tabela 44 Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	105
Tabela 45 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%].....	106
Tabela 46 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%].....	106
Tabela 47 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla poszczególnych parametrów fizycznych w miejscach dostępnych dla ludności	107
Tabela 48 Charakterystyka stacji bazowych na terenie Gminy Żarki	108
Tabela 49 Lista zgłoszonych instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne na terenie Gminy Żarki	109
Tabela 50 Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami.....	110
Tabela 51 Informacje dotyczące Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd	113
Tabela 52 Informacje dotyczące Ostoji Złotopotockiej	114
Tabela 53 Informacje dotyczące rezerwatu przyrody Cisy Przybynowskie.....	115
Tabela 54 Pomniki przyrody ożywionej na terenie Gminy Żarki	116
Tabela 55 Analiza SWOT dla komponentu zasoby przyrodnicze.....	119
Tabela 56 Analiza SWOT dla komponentu nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	124
Tabela 57 Analiza SWOT dla komponentu działania edukacyjne	125
Tabela 58 Analiza SWOT dla komponentu adaptacja do zmian klimatu.....	127
Tabela 59 Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	130
Tabela 60 Harmonogram realizacji zadań własnych na lata 2021–2025	138
Tabela 61 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych.....	146
Tabela 62 Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu	148
Tabela 63 Analiza ryzyka dla działań z Programu.....	152

Spis rysunków:

Rysunek 1 Położenie Gminy Żarki.....	34
Rysunek 2 Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie śląskim.....	43
Rysunek 3 Stężenia 1-godzinne dwutlenku siarki (25 maksymalne) w strefie śląskiej w latach 2011–2020.....	43
Rysunek 4 Stężenia średnie roczne dwutlenku azotu w strefie śląskiej w latach 2011–2020	44
Rysunek 5 Stężenia 1-godzinne dwutlenku azotu (19 maksymalne) w strefie śląskiej w latach 2011–2020.....	44
Rysunek 6 Stężenia maksymalne 8-godzinne tlenku węgla w strefie śląskiej w latach 2011–2020....	44
Rysunek 7 Liczba dni w latach 2011–2020 w strefie śląskiej, w których najwyższa ośmiogodzinna średnia krocząca stężenie ozonu przekraczała 120 µg/m ³	45
Rysunek 8 Przebieg 26-tych maksymalnych rocznych wartości dobowych maksimum ze stężeń średnich 8-godzinnych ozonu.....	45
Rysunek 9 . Stężenia średnie roczne pyłu PM10 w strefie śląskiej w latach 2011–2020	46
Rysunek 10 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu PM10 na poszczególnych stanowiskach.....	46
Rysunek 11 Średnie roczne stężenia pyłu PM2.5 w województwie śląskim w latach 2011–2020.....	47
Rysunek 12 Średnie roczne stężenia ołowiu w strefie śląskiej w latach 2011–2020.....	47
Rysunek 13 Średnie roczne stężenia arsenu w strefie śląskiej w latach 2011–2020.....	48
Rysunek 14 Średnie roczne stężenia kadmu w strefie śląskiej w latach 2011–2020	48
Rysunek 15 Średnie roczne stężenia niklu w strefie śląskiej w latach 2011–2020.....	49
Rysunek 16 Średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu w strefie śląskiej w latach 2011–2020	49
Rysunek 17 Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki w strefie śląskiej w latach 2011–2020	51
Rysunek 18 Średnie stężenia dwutlenku siarki w sezonie zimowym w strefie śląskiej.....	51
Rysunek 19 Średnie roczne stężenia tlenków azotu w strefie śląskiej w latach 2011–2020	51
Rysunek 20 Przebieg wartości wskaźnika AOT40 dla ozonu w stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim.....	52
Rysunek 21 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w latach 2012–2016.....	64
Rysunek 22 Źródła hałasu drogowego na terenie Gminy Żarki.....	65
Rysunek 23 Mapa kolejowa na obszarze Gminy Żarki.....	66
Rysunek 24 Lokalizacja analizowanego odcinka DW793	68
Rysunek 25 Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych i realizowane programy monitoringu rzek i zbiorników zaporowych w 2017 roku	76
Rysunek 26 Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w okolicy Gminy Żarki	80
Rysunek 27 Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu operacyjnego w 2018 rok.....	85
Rysunek 28 Obszary górnicze i złoża kopalin na terenie gminy.....	92
Rysunek 29 System gospodarowania odpadami komunalnymi	98
Rysunek 30 Ilość odebranych odpadów z terenu gminy	101
Rysunek 31 Lokalizacja stacji telefonii komórkowych.....	109
Rysunek 32 Lasy Nadleśnictwa Złoty Potok.....	111
Rysunek 33 Przebieg Parku krajobrazowego Orlich Gniazd	114
Rysunek 34 Przebieg Ostoji Złotopotocka	115
Rysunek 35 Przebieg rezerwatu przyrody Cisy Przybynowskie	116

Rysunek 36 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat.....	122
Rysunek 37 Mapa ryzyka powodziowego, negatywne konsekwencje dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. Obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat	123

Wykaz pojęć i skrótów, użytych w opracowaniu

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
B(a)P	benzoalfapiren
BDL	Bank Danych Lokalnych
BZT5	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu
DK	Droga krajowa
DW	Droga wojewódzka
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GUS–	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
POiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
RPO	Regionalny Program Operacyjny
SPA2020	„Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”
WIOŚ	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ZDR	Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
ZZR	Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

1 WSTĘP

Podstawą opracowania „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żarki na lata 2021– 2025 z perspektywą do roku 2030” jest zapis ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (art. 17 ust. 1 t.j. Dz. U. z 2020 poz. 1219), który nakłada na organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy obowiązek opracowania programu ochrony środowiska.

Celem Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w gminie poprzez ograniczenie negatywnego wpływu źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Realizacja celów będzie możliwa dzięki zapewnieniu sprawnego i uporządkowanego systemu wykorzystania środków finansowych na opisane działania. Przyjęcie Programu będzie miało wpływ na zmianę złych nawyków i przyzwyczajzeń oraz podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, a tym samym przyczyni się do poprawy stanu jakości środowiska oraz warunków życia mieszkańców gminy.

Program odnosi się kompleksowo do zagadnień ochrony środowiska i koordynuje działania w tym zakresie. Zawiera priorytety ekologiczne, rodzaj działań proekologicznych, proponując środki i mechanizmy ich rozwiązania w określonym czasie, środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Dokument opracowano zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie aktami prawnymi jak również w oparciu o wytyczne sporządzania Programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym przygotowane przez Ministerstwo Środowiska.

Uchwalony „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żarki na lata 2021–2025 z perspektywą do roku 2030” przyczyni się do określenia polityki środowiskowej, ustalenia celów i zadań z zakresu ochrony środowiska oraz szczegółowych programów zarządzania odnoszących się do aspektów środowiskowych.

2 STRESZCZENIE

W „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Żarki na lata 2021– 2025 z perspektywą do roku 2030” wykonano przegląd komponentów środowiska oraz ocenę istniejącego stanu jego ochrony. W opracowaniu zostały określone główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera krótką charakterystykę gminy: położenie geograficzne, stan zagospodarowania terenu, warunki klimatyczne i sytuację demograficzną.

Program zawiera diagnozę poszczególnych komponentów środowiska i ocenę zagrożeń w zakresie:

- klimatu i powietrze atmosferycznego,
- klimatu akustycznego,
- gospodarowania wodami,
- zasobów geologicznych,
- gleb,
- gospodarki odpadami,
- oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- zasobów przyrodniczych,
- nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- działań edukacyjnych,
- adaptacji do zmian klimatu.

Ponadto określone zostały sposoby zarządzania Programem i możliwe formy finansowania działań proekologicznych.

Program zawiera możliwe do osiągnięcia cele ekologiczne w zaplanowanej perspektywie czasowej, które stanowią podsumowanie zadań przewidzianych do realizacji na terenie gminy. W planowaniu długoterminowym uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze gminy (zadania własne). Jednocześnie zostały wskazane zadania dla innych podmiotów, których realizacja nie wchodzi w zakres obowiązków gminy (zadania koordynowane).

W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Działania z zakresu monitoringu powietrza na terenie Gminy Żarki i całego województwa śląskiego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Na terenie gminy nie były prowadzone pomiary z zakresu monitoringu jakości powietrza. Według *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020* na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref.

Na podstawie ocen jakości powietrza wg kryterium ochrony zdrowia, przedstawionych w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie śląskim, wykonanych w latach 2017– 2020 Miasto i Gmina Żarki leżące w strefie śląskiej, należą do obszarów przekroczeń dopuszczalnej częstości 35 dni ze stężeniem powyżej wartości $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ średnich dobowych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego stężeń średnich rocznych pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

II. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny Gminy Żarki jest kształtowany w głównej mierze przez ruch komunikacyjny. Głównym źródłem emisji hałasu są drogi wojewódzkie 789, 792, 793, a także sieć dróg powiatowych i gminnych.

Źródłem emisji hałasu jest linia kolejowa nr 4 Grodzisk Mazowiecki- Zawiercie, której trasa przebiega w granicach sołectwa Kotowice oraz linia nr 1, łącząca Katowice z Warszawą przez Częstochowę, Piotrków Trybunalski oraz Skierniewice.

III. Gospodarowanie wodami

Na terenie Gminy Żarki występuje fragmentarycznie pięć jednolitych części wód powierzchniowych (jcw), w tym cztery w dorzeczu Odry (3 rzeczne i 1 zbiornik zaporowy Poraj) oraz 1 w dorzeczu Wisły. Centralna i południowa część gminy jest zlokalizowana w zlewni Warty. Tereny północne to obszary zlewni Wiercicy, wschodnie Krztyni Pilicy, a zachodnie należą do zlewni Ordonki.

Zgodnie z danymi GIOŚ z dnia 14.05.2021 r. (znak pisma: RWMS–KA.063.6.2021, DM/KT/063–14/04/21/MKW) w latach 2017– 2020 zgodnie z obowiązującym programem Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa śląskiego badania jcw zlokalizowanych na terenie Gminy Żarki prowadzono:

- 2017 r.: Zb. Poraj, Wiercica, Warta do Bożego Stoku, Ordonka,

- 2018 r.: Zb. Poraj, Wiercica, Warta do Bożego Stoku,
- 2019 r.: Krztynia do Białki, Zb. Poraj, Wiercica, Warta do Bożego Stoku,
- 2020 r.: Poraj, Wiercica, Warta do Bożego Stoku, Ordonka.

Wyniki klasyfikacji i ocen na podstawie badań w punktach reprezentatywnych do oceny

a) Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego jcwp

- Dobry stan ekologiczny jcwp: Ordonka,
- Umiarkowany stan ekologiczny jcwp: Krztynia do Białki,
- Umiarkowany potencjał ekologiczny jcwp: Zb. Poraj,
- Zły stan ekologiczny jcwp: Warta do Bożego Stoku, Wiercica.

b) Klasyfikacja stanu chemicznego jcwp

- Poniżej stanu dobrego 3 jcwp: Warta do Bożego Stoku, Wiercica, Zb. Poraj.

c) Ocena stanu wód jcwp

- Zły stan wód 4 jcwp: Krztynia do Białki, Warta do Bożego Stoku, Wiercica, Zb. Poraj.

Na obszarze Gminy Żarki występują dwa główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP). Są to: zbiornik górnourajski Częstochowa–Wschód (326) oraz środkowo- i dolnotriasowe zbiorniki Lubliniec–Myszków (327). Zbiornik Lubliniec–Myszków (327) leży w obszarze najwyższej ochrony (ONO) wód podziemny

Gmina Żarki jest zlokalizowane na obszarze jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 99 oraz 113.

Kompleksowa ocena stanu JCWPd 99 oraz 113 wykonana w 2020 r. na podstawie wyników badań przeprowadzonych w 2019 r. wykazała dobry stan wód.

IV. Zasoby geologiczne

Na terenie Gminy Żarki jest udokumentowanych 8 złóż kopalin: Czatachowa, Osiny (obsz.), Przewodziszowice, Przewodziszowice /zarej./, Zaborze, Żarki, Żarki II oraz Żarki IV (kop.).

V. Gleby

Na obszarze Gminy Żarki występują gleby pseudobielicowe, mułowo- torfowe i brunatne. Gleby pseudobielicowe tworzą się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielicowaniem.

VI. Gospodarka odpadami

Każdego roku 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. 2021 poz. 888). Informacje o ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Żarki są udostępniane na stronie internetowej gminy.

Ilość odpadów odebranych/zebranych z terenu gminy w latach 2017– 2020, które wyniosły odpowiednio:

Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Opakowania z papieru i tektury	15,86	13,48	38,80	43,76
Opakowania z tworzyw sztucznych	80,10	71,90	33,70	100,67
Opakowania z metali	4,80	22,18	74,38	21,58
Zmieszane odpady opakowaniowe	0,00	0,00	17,02	74,31
Opakowania ze szkła	128,50	146,92	199,80	167,98
Zużyte opony	3,90	1,02	5,22	7,04
Odpady z betonu ora gruz betonowy z rozbiórek i remontów	24,52	47,24	11,60	7,88
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów	0,00	0,00	22,52	25,58
Urządzenia zawierające freony	0,00	0,00	2,322	1,46
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21	0,00	0,00	2,636	11,865
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż	5,00	6,19	0,722	0,00
Tworzywa sztuczne	0,00	0,00	2,34	23,26

Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	898,14	606,84	218,68	650,16
Odpady ulegające biodegradacji	37,12	60,46	106,92	164,32
Inne odpady nieulegające biodegradacji	0,00	0,00	134,60	136,5
Niesegregowane (zmieszane) odpady	1 199,46	1 650,00	2 349,70	1412,909
Odpady wielkogabarytowe	27,12	23,16	29,42	219,5
Suma	2 424,52	2 649,39	3 250,38	3068,774

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Żarki” za lata 2017–2020

VII. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Na terenie Gminy Żarki istnieje szereg źródeł promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z urządzeń i instalacji energetycznych. Rozbudowany układ elektroenergetyczny tworzą:

- linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiokomunikacyjne i telekomunikacyjne,
- stacje transformatorowe.

Badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

W 2018 r. na terenie Gminy Żarki w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadzono pomiary promieniowania elektromagnetycznego w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Żarkach w rejonie Placu Jana Pawła II. Na podstawie pomiaru wyznaczono średni arytmetyczny poziom natężenia pola elektrycznego (E), który wyniósł 0,24 V/m. Przeprowadzone pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów (7 V/m) promieniowania elektromagnetycznego w środowisku dla badanego zakresu częstotliwości. Średnia uzyskanych w przedmiotowym punkcie pomiarowym jest zdecydowanie niższa od średniej dla tego typu terenów w województwie śląskim uzyskanej w analogicznym roku pomiarowym, która wynosi 0,68 V/m.

VIII. Zasoby przyrodnicze

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Żarki według danych BDL na dzień 31.12.2019 r. wynosiła 3 326,68 ha. Lasy publiczne Skarbu Państwa stanowią ok. 960,77 ha.

Obszary leśne na terenie gminy są skupione w większych kompleksach leśnym. Lasy zajmują znaczną powierzchnię gminy.

Na terenie gminy znajdują się obszary chronionego krajobrazu, które obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie Gminy Żarki znajduje się 10 pomników przyrody. Stanowią one pojedyncze twory przyrody ożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej i krajobrazowej.

IX. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na terenie Gminy Żarki aktualnie nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ostatnich latach nie zanotowano także na terenie gminy żadnych awarii ani też zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Mimo, iż na obszarze gminy nie występują ZZR (Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej) oraz ZDR (Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej), występują również inne zagrożenia takie jak:

- zagrożenia pożarowe, które powstają głównie na obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy,
- zagrożenia drogowe – szlaki komunikacji przecinające teren gminy są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego,
- klęski żywiołowe, powodzie, zatopienia,
- inne klęski żywiołowe (huragany, śnieżyce, duże i długotrwałe mrozy).

X. Działania edukacyjne

Na terenie gminy były prowadzone działania, obejmujące edukację mieszkańców gminy w zakresie ochrony przyrody, dbania o czyste powietrze i przeciwdziałanie smogowi, a także programy motywujące ludność do oszczędzania wody oraz dbałości o stan środowiska. Konieczne jest prowadzenie przez gminę polityki uświadczenia problemu ochrony

powietrza (propagowanie informacji o możliwościach stosowania proekologicznych źródeł ciepła, termomodernizacji i działalności funduszy proekologicznych).

XI. Adaptacja do zmian klimatu

Elementy takie jak: nawalne deszcze, huraganowe wiatry, fale upałów, susze itp. przyczyniają się do zagrożenia dla normalnego i poprawnego funkcjonowania miast i gmin. Zagrożenie to dotyczy również Gminy Żarki. Coraz częstsze fale upałów w okresie letnim, bez opadów atmosferycznych prowadzą do okresów suszy i obniżania się poziomów rzek.

3 ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Założenia wyjściowe do Programu stanowią zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania, które wynikają z obowiązujących aktów prawnych oraz innych dokumentów, uwzględniających zagadnienia ochrony środowiska. Konieczna jest analiza planów rozwojowych gminy w zakresie gospodarczym, przestrzennym i społecznym.

Przedstawione uwarunkowania wraz z oceną aktualnego stanu środowiska w gminie są podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska naturalnego oraz racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi.

3.1 Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi

Program jest zgodny z dokumentami krajowymi i regionalnymi pod względem ochrony środowiska i równoważonego rozwoju. Zdefiniowane priorytety i cele wpisują się w większość proponowanych zagadnień strategicznych dokumentów. Spójność celów „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żarki na lata 2021– 2025 z perspektywą do roku 2030” odniesiono do celów sformułowanych w takich dokumentach jak:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Strategia ”Sprawne Państwo 2020”,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii,

- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego ”Śląskie 2020+”,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014–2020,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016–2022,
- Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji,
- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego,
- Uchwała antysmogowa dla województwa śląskiego,
- „Program ochrony środowiska dla Powiatu Myszkowskiego na lata 2020–2023, z uwzględnieniem perspektyw na lata 2024– 2027”.

Tabela 1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi

Cele dokumentu strategicznego	Odpowiadające cele Programu Ochrony środowiska
<i>Dokumenty szczebla krajowego</i>	
<u>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności</u>	
<p>1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu Środowiska.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, II. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, III. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce, IV. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii, V. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, VI. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska. <p>2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego. 	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia celów strategii.</p>

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - i. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny
2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - i. Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych,
 - ii. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarstwo i przyjazne mieszkańcom miasta,
 - iii. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Transport
 - i. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce
 - ii. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia
 - i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
 - ii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej
 - iii. Kierunek interwencji – Rozwój techniki
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko
 - i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
 - ii. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
 - iii. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
 - iv. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją
 - v. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi

Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia celów.

<ul style="list-style-type: none"> vi. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami vii. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych 	
<u>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej</u>	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I) <ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1) ii. Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2) iii. Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3) iv. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4) 2. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II) <ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1) ii. Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2) iii. Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3) iv. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4) v. Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5) 3. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III) 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.</p>

<ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1) ii. Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2) 4. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV) i. Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1) 5. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V) i. Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1) 	
<u>Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.</u>	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię <ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, ii. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej, iii. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, iv. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, v. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.</p>
<u>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”</u>	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki. <ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych. <ul style="list-style-type: none"> a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu, b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji, 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.</p>

<ul style="list-style-type: none"> c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych). ii. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki. <ul style="list-style-type: none"> a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych, <p>2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców.</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno–gospodarczego na tzw. „bar–dziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo– i materiałochłonności gospodarki. <ul style="list-style-type: none"> a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu, c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW), d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością. ii. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia. <ul style="list-style-type: none"> a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno–budowlanych oraz istniejących zasobów, b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury. 	
<u>Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku</u>	
<ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności, ii. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko. 	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.
<u>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</u>	
<p>1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska,</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska, ii. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom. 	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.

Strategia „Sprawne Państwo 2020”	
<p>1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych.</p> <p>i. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju.</p> <p>a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,</p> <p>b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,</p> <p>c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.</p> <p>2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych.</p> <p>i. Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów.</p> <p>a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw.</p> <p>ii. Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych.</p> <p>a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi.</p> <p>3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego.</p> <p>i. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego.</p> <p>a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.</p>	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.</p>
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	
<p>1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego.</p> <p>i. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej.</p> <p>a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.</p> <p>2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa.</p> <p>i. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego.</p> <p>a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,</p> <p>b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,</p> <p>c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,</p>	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>

d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.	
<u>Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030</u>	
<p>1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym</p> <p>i. Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska</p> <p>ii. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych</p> <p>iii. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów</p> <p>2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych</p> <p>i. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach</p>	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.
<u>Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020</u>	
<p>1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej.</p> <p>i. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.</p>	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań
<u>Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020</u>	
<p>1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego.</p> <p>i. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej.</p> <p>a) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.</p>	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych
<u>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</u>	
<p>1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej.</p> <p>I. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,</p> <p>II. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.</p> <p>2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii.</p> <p>I. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,</p>	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> II. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. 3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła. <ul style="list-style-type: none"> I. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. 4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej. <ul style="list-style-type: none"> I. Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych. 5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw. <ul style="list-style-type: none"> I. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii i co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych, II. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji, III. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną, IV. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa, V. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. 6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii. <ul style="list-style-type: none"> I. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen. 7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko. | |
|--|--|

<p>I. Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>II. Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p> <p>III. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>IV. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>V. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p>	
<u>Ustawa o odnawialnych źródłach energii</u>	
<p>Celem ustawy jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska, • racjonalne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, • kształtowanie mechanizmów i instrumentów wspierających wytwarzanie energii elektrycznej, ciepła lub chłodu w instalacjach odnawialnych źródeł energii, • tworzenie innowacyjnych rozwiązań w zakresie wytwarzania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, • tworzenie nowych miejsc pracy w wyniku przyrostu liczby oddawanych do użytkowania nowych instalacji odnawialnych źródeł energii, • zapewnienie wykorzystania na cele energetyczne produktów ubocznych i pozostałości z rolnictwa oraz przemysłu wykorzystującego surowce rolnicze. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>
<i>Dokumenty szczebla wojewódzkiego</i>	
<u>Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”</u>	
<p>1. Cel operacyjny C.1. Zrównoważone wykorzystanie zasobów środowiska.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promowanie działań oraz wdrażanie technologii ograniczających antropopresję na środowisko przyrodnicze (infrastruktura ograniczająca negatywny wpływ działalności gospodarczej i komunalnej). • Przeciwdziałanie skutkom i ograniczenie negatywnego wpływu eksploatacji górniczej na środowisko, w tym na tkankę miejską. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Wspieranie wdrażania rozwiązań w zakresie zintegrowanego i zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w zlewni, w tym ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wykorzystywanymi do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz utrzymanie i rozwój systemów zaopatrzenia w wodę w województwie. • Wspieranie działań na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych oraz ochrony wód podziemnych i racjonalizacji ich wykorzystania. • Wspieranie wdrożenia rozwiązań ograniczających niską emisję oraz zużycie zasobów środowiska i energii w przedsiębiorstwach, gospodarstwach domowych, obiektach i przestrzeni użyteczności publicznej. • Wsparcie modernizacji elektrowni i linii przesyłowych. • Wspieranie tworzenia i wdrażania zintegrowanych systemów gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem sieci instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. • Wspieranie działań zmierzających do zachowania i odtwarzania bio- i georóżnorodności. • Wspieranie działań na rzecz zmniejszenia uciążliwości hałasu. • Wsparcie rozwoju energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii przy minimalizacji kosztów środowiskowych i krajobrazowych. • Wspieranie edukacji ekologicznej i kształtowanie postaw prośrodowiskowych. • Rozwój trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. 	
<u>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+</u>	
<p>3.Przestrzeń – zrównoważone wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego kulturowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona zasobów środowiska, • Kształtowanie krajobrazów kulturowych w obszarach miejskich, • Kształtowanie krajobrazów kulturowych w obszarach wiejskich. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>
<u>Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014–2020</u>	
<p>IV Oś priorytetowa Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii, gospodarka niskoemisyjna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii. • Działanie 4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze. • Działanie 4.4 Wysokosprawna kogeneracja. • Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport Gminy i efektywne oświetlenie. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>

<p>V Oś priorytetowa Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 5.1 Gospodarka wodno– ściekowa. • Działanie 5.2 Gospodarka odpadami. • Działanie 5.3 Dziedzictwo kulturowe. • Działanie 5.4 Ochrona różnorodności biologicznej. • Działanie 5.5 Wzmocnienie potencjału służb ratowniczych. <p>VI Oś priorytetowa Transport.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 6.1 Drogi wojewódzkie. • Działanie 6.2 Transport kolejowy. 	
<p><u>Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016–2022</u></p>	
<p>Docelowo gospodarka odpadami komunalnymi na terenie objętym Pgowś2022 będzie oparta na trzech głównych obszarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selektywnym zbieraniu odpadów surowcowych do recyklingu materiałowego, • Selektywnym zbieraniu bioodpadów do recyklingu organicznego oraz termicznym przekształcaniu odpadów pozostałych (tzw. Odpadów resztkowych) w celu odzysku energii w regionalnych/ponadregionalnych ITPOK oraz w instalacjach współspalania. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>
<p><u>Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji</u></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych. • Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych w aglomeracjach i miastach. • Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych strefach. • Ograniczenie emisji wtórnej pyłu poprzez czyszczenie dróg na mokro. • Ograniczenie emisji wtórnej pyłu poprzez czyszczenie dróg na mokro po okresie zimowym. • Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>
<p><u>Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa śląskiego</u></p>	
<p>Cele długoterminowe go 2024 r.:</p>	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych, • Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami, • System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód, • Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii, • Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu, • Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych, • Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi, • Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno–ekonomicznymi, • Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska, • Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach, • Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków. 	<p>założenia wymienionych działań.</p>
<p><u>Ustawa antyśmogowa dla województwa śląskiego</u></p>	

<p>Uchwała antysmogowa to regulacja prawna dotyczy wszystkich użytkowników kotłów, pieców i kominków na paliwo stałe w Śląskiem od 1września 2017 r. Dokument wskazuje rodzaj urządzeń grzewczych, dopuszczonych do stosowania oraz rodzaj paliw zakazanych do stosowania, czyli w czym można spalać i co można spalać. Realizacja uchwały antysmogowej ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza w regionie, a tym samym przyczynić się do poprawy naszego zdrowia i większego komfortu życia.</p>	<p>Założenia Programu są zgodne z ustawą.</p>
<p><i>Dokumenty szczebla powiatowego</i></p>	
<p><u>„Program ochrony środowiska dla Powiatu Myszkowskiego na lata 2020–2023, z uwzględnieniem perspektyw na lata 2024–2027”</u></p>	
<p>I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.</p> <p>II. ZAGROŻENIA HAŁASEM Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.</p> <p>III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych.</p> <p>IV. GOSPODAROWANIE WODAMI System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.</p> <p>V. GOSPODARKA WODNO–ŚCIEKOWA Bieżąca modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową.</p> <p>VI. ZASOBY GEOLOGICZNE Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.</p> <p>VII. GLEBY Ochrona gleb na terenach rolnych i leśnych, ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz zwiększenie skali rekultywacji terenów zdegradowanych.</p> <p>VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW Ograniczenie ilości odpadów kierowanych do składowania, zwiększenie poziomu recyklingu</p>	<p>Założenia Programu są zgodne z Powiatowym Programem.</p>

odpadów i przygotowania do ponownego użycia, zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie.

IX. ZASOBY PRZYRODNICZE

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

X. ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Źródło: opracowanie własne

4 CHARAKTERYSTYKA GMINY ŻARKI

4.1 Położenie Gminy Żarki

Gmina Żarki jest położona w północnej części województwa śląskiego, na północny wschód od Katowic. W granicach województwa śląskiego, do którego gmina należy, graniczy z gminą Olsztyn od północy, od wschodu z gminą Niegowa, a od południowego wschodu z gminą Włodowice. Natomiast od południowego zachodu gmina graniczy z gminą Myszków, a od zachodu z gminą Poraj.



Rysunek 1 Położenie Gminy Żarki

Źródło: bip.slaskie.pl

W skład gminy wchodzi Miasto Żarki i 10 sołectw: Jaworznik, Jarosów, Kotowice, Zawada, Czatachowa, Suliszowice, Wysoka Lelowska, Przybynów, Ostrów, Zaborze.

W przestrzeni Gminy Żarki dominują grunty leśne i użytki rolne. Gmina zajmuje powierzchnię 100,67 km² (z czego 62,72% stanowią użytki rolne) i liczy około 8.451 mieszkańców.

Najwyższym stopniem urbanizacji charakteryzują się Żarki, gdzie w strukturze zabudowy wyraźnie dominuje budownictwo jednorodzinne z niewieloma wielorodzinnymi zespołami mieszkaniowymi.

Gmina znajduje się na drodze ważnych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez jej obszar. Przez teren gminy przechodzą drogi wojewódzkie nr 789, 792, 793. Drogi stanowią dogodne połączenie z Katowicami (poprzez DK91), z Częstochową (poprzez DK91, DK46), a także ze Łodzią (poprzez DK91, DK46, A1). Sieć dróg umożliwia łatwy dojazd z każdego miejsca na terenie gminy do dużych ośrodków gospodarczych takich jak Katowice, Częstochowa, Kraków.

Warunki klimatyczne

Gmina, znajduje się w obrębie XV dzielnicy klimatycznej częstochowsko– kieleckiej. Najniższe temperatury występują w styczniu, a najwyższe w lipcu. Średnia roczna temperatura kształtuje się na poziomie 7,5 stopni C. Roczna suma opadów na tym obszarze jest znaczna i waha się w granicach 615–650 mm. Roczny rozkład opadów jest charakterystyczny dla klimatu kontynentalnego, maksimum opadów przypada na miesiące letnie, a szczególnie na miesiąc lipiec. Okres wegetacji trwa 210– 220 dni. Liczba dni z przymrozkiem wynosi 110– 120. Ostatnie przymrozki wiosenne występują w drugiej połowie kwietnia, a pierwsze dni z przymrozkami jesiennymi przypadają na drugą dekadę października (czasem jednak występują już na początku tego miesiąca).

Ludność

Wg danych GUS teren Gminy Żarki w 2020 roku był zamieszkiwany przez ogólną liczbę ludności wynoszącą 8.451, z czego kobiety stanowiły 51% a mężczyźni 49%.

Na przestrzeni ostatnich lat notuje się niewielki wzrost liczby mieszkańców, w porównaniu z rokiem 2010, liczba ludności wzrosła o 158 osób. W wieku produkcyjnym według stanu na rok 2017 znajdowało się 59,22% społeczeństwa.

4.2 Infrastruktura techniczna

Gospodarka ciepła

Na obszarze Gminy Żarki brak jest scentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię ciepłą. Na terenie gminy istnieją jedynie lokalne źródła ciepła, zaopatrujące w ciepło zespoły budynków, pojedyncze budynki mieszkalne, usługowe i przemysłowe.

Źródła ciepła

Na terenie gminy istnieje kilka lokalnych kotłowni, usytuowanych głównie w budynkach użyteczności publicznej, zakładach przemysłowych. Kotłownie w budynkach użyteczności publicznej zostały w ostatnich latach zmodernizowane. Modernizacja polegała głównie na wymianie kotłów nieekologicznych na nowe, bądź zastąpieniu paliw stałych paliwami ekologicznie czystymi.

Obszar zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowa jednorodzinna rozproszona, zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny, miał), względnie energią elektryczną czy gazem. Instalacje indywidualne są jednym z większych emiterów zanieczyszczeń do atmosfery, gdyż lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością i brakiem jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

Gospodarka elektroenergetyczna

Charakterystyka istniejącego systemu elektroenergetycznego zasilającego w energię elektryczną odbiorców z terenu Gminy Żarki oparta została m.in. na informacjach uzyskanych od Polskich Sieci Elektroenergetycznych Operator S.A. w zakresie linii wysokich napięć 220 kV i 400 kV, przedsiębiorstwa energetycznego Tauron Dystrybucja S.A. w zakresie sieci wysokiego (110 kV), średniego i niskiego napięcia.

Przez teren i w obrębie Gminy Żarki przebiegają linie elektroenergetyczne, będące własnością PSE S.A.:

- 400 kV Joachimów– Wielkopole i Rogowiec– Tucznawa
- 220 kV Joachimów– Łośnice,
- 220 kV Łagisza– Joachimów/ Wrzosowa (przy zachodniej granicy gminy).

Zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy Żarki odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanych ze stacji elektroenergetycznych SN/nN, które stanowią własność Tauron Dystrybucja S.A.

Gospodarka gazowa

Na terenie Gminy Żarki nie eksploatuje się sieci gazowej wysokiego ciśnienia.

Dystrybucją gazu ziemnego na terenie gminy Żarki zajmuje się Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Zabrze. Na terenie gminy występują sieci gazowe:

- Żarki– Wysoka Lelowska– Zaborze– średniego ciśnienia stalowe DN 32– 150 i PE DN 40– 90,
- Żarki– Jarosów– Suliszowice– średniego ciśnienia stalowe DN 32–80 i PE DN 32–80,
- Żarki– Jaworznik– Kotowice– średniego ciśnienia stalowe DN 32–125 i PE DN 50,
- Żarki– średniego ciśnienia stalowe DN 32–200 i PE DN 32–50.

Źródłem zasilania powyższych gazociągów jest SRP I stopnia w Myszkowie przy ul. Partyzantów.

Zasilanie gminy w gaz odbywa się za pomocą sieci średniego ciśnienia.

Tabela 2 Zużycie oraz liczba odbiorców gazu zlokalizowanych na terenie gminy Żarki w poszczególnych grupach odbiorców w latach 2015 – 2019

Rok	Miasto/ Gmina	Liczba odbiorców gazu [szt.]					Zużycie gazu w ciągu roku [MWh]				
		Ogółem	Gospodarstwa domowe	Przemysł i budownictwo	Handel i usługi	Pozostali	Ogółem	Gospodarstwa domowe	Przemysł i budownictwo	Handel i usługi	Pozostali
2015	Żarki	243	232	3	7	1	2 438,9	1 836,2	5,7	404,5	145,5
	Żarki m.	617	560	24	33	0	9 647,4	4 168,8	2 665,4	2 813,2	0,0
2016	Żarki	249	238	3	7	1	2 217,3	1 774,1	83,3	205,3	154,6
	Żarki m.	621	570	22	29	0	9 089,2	4 426,5	2 268,5	2 394,2	0,0
2017	Żarki	253	242	3	7	1	2 635,1	2 166,6	89,4	223,9	155,2
	Żarki m.	630	579	21	30	0	8 970,6	4 888,4	1 756,2	2 326,0	0,0
2018	Żarki	269	258	3	7	1	2 612,7	2 069,1	91,2	252,1	200,3
	Żarki m.	656	605	21	30	0	8 743,3	5 132,9	1 668,2	1 942,2	0,0
2019	Żarki	285	274	3	7	1	2 841,0	2 314,7	87,6	265,9	172,8
	Żarki m.	686	634	21	31	0	9 091,3	5 876,5	1 605,2	1 609,6	0,0

Źródło: PGNiG Obrót Detaliczny sp. z o.o.

5 OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1 Klimat i powietrze atmosferyczne

Powietrze atmosferyczne jest szczególnie narażone na zanieczyszczenie ze względu na ogromną ilość substancji, jakie są emitowane z powierzchni ziemi. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe, lotne związki chemiczne np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory,
- zanieczyszczenia pyłowe:
 - ✓ pyły o działaniu toksycznym, zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
 - ✓ pyły szkodliwe, zawierające krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany,
 - ✓ pyły obojętne, zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń na terenie Gminy Żarki są:

- źródła komunalno – bytowe – kotłownie lokalne, indywidualne źródła ciepła, źródła ciepła zakładów prywatnych, które mają bezpośredni wpływ na lokalny stan jakości powietrza poprzez emisję zanieczyszczeń pyłowych. Wymienione emitory są przyczyną zjawiska „niskiej emisji”.
- źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń na niewielkiej wysokości,
- sektor usługowy.

Powiat myszkowski charakteryzuje się niskim stopniem uprzemysłowienia. Wskazują na to ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych. Według danych GUS w 2019 r. emisja pyłów z terenu powiatu myszkowskiego z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych wyniosła 9 ton, natomiast wielkość emisji

gazów osiągnęła poziom 18 669 ton. W 2019 r. na urządzeniach do redukcji i neutralizacji zanieczyszczeń udało się zatrzymać 94,8% zanieczyszczeń pyłowych.

Poniższa tabela przedstawia emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu myszkowskiego.

Tabela 3 Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu myszkowskiego

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczeń Mg/rok							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>pyłowych:</i>								
ogółem	57	54	30	18	20	19	16	9
na 1 km ² powierzchni	0,12	0,11	0,06	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02
ze spalania	54	52	28	16	18	14	13	8
<i>gazowych:</i>								
ogółem	113 039	79 848	21 126	18 997	23 383	24 034	22 707	18 669
ogółem (bez dwutlenku węgla)	705	458	181	197	212	194	175	137
dwutlenek siarki	292	279	106	95	107	104	102	66
tlenki azotu	96	81	30	25	34	35	29	26
tlenki węgla	295	79	45	77	71	34	41	45
dwutlenek węgla	112 334	79 390	20 945	18 800	23 171	23 840	22 532	18 532
<i>zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń:</i>								
pyłowe	92,8	92,4	86,5	90,2	89,7	89,8	92,0	94,8
gazowe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.1.1 Jakość powietrza

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

Według *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020* na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 10 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Strefy te zostały wymienione poniżej:

- 1) Aglomeracja górnośląska – PL2401
- 2) Aglomeracja rybnicko – jastrzębska – PL2402
- 3) Miasto Bielsko – Biała – PL2403
- 4) Miasto Częstochowa – PL2404

5) Strefa śląska – PL2405

Gmina Żarki jest położona w strefie śląskiej (PL2405).

Tabela 4 Źródła emisji zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenie	Źródło emisji
Pył ogółem	Spalanie paliw, unoszenie pyłu przez wiatr, pojazdy, procesy technologiczne
Dwutlenek węgla	Spalanie paliw (elektrownie, elektrociepłownie, kotłownie komunalne)
Dwutlenek siarki	Spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne, (elektrownie, elektrociepłownie, kotłownie komunalne)
Tlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne przy wysokiej temperaturze
Dwutlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne
Suma tlenków azotu	Sumaryczna emisja tlenków azotu (NO, NO ₂) – działalność przemysłowa, transport
Tlenek węgla	Powstaje podczas niepełnego spalania paliw (zakłady produkujące metale i wyroby z metali)
Metan	Górnictwo i kopalnictwo
Ozon	Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniaczy)

Źródło: opracowanie własne

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska). 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 w pyle PM₁₀, benzo(α)piren w pyle PM₁₀, ołów w pyle PM₁₀, kadm w pyle PM₁₀ oraz nikiel w pyle PM₁₀.

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

Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

Poziom dopuszczalny oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.

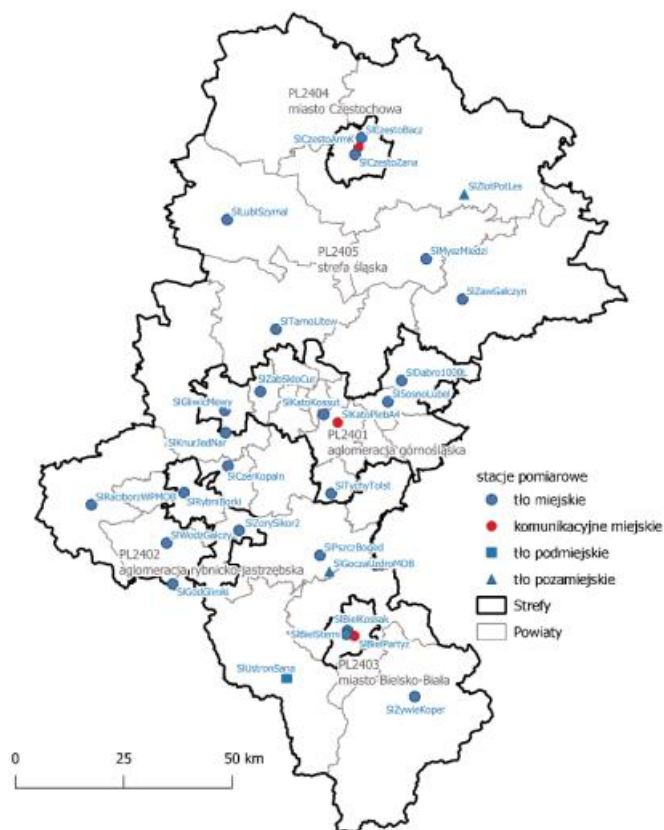
Poziom celu długoterminowego oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie – z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie śląskiej, do której zalicza się Gmina Żarki wystąpiły przekroczenia stężenia dla: pyłu zawieszonego PM10, pyłu 2,5, ozonu i benzo(a)pirenu w pyle PM10.

Tabela 5 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	2020
Dwutlenek azotu ¹⁾	A
Dwutlenek siarki ¹⁾	A
Pył zawieszony PM10 ¹⁾	C
Pył PM2,5 – poziom dopuszczalny ²⁾	C1
Pył PM2,5 – poziom dopuszczalny I fazy ²⁾	C
Ozon – poziom celu długoterminowego ¹⁾	D2
Tlenek węgla ¹⁾	A
Benzen ¹⁾	A
Benzo(a)piren w pyle PM10 ¹⁾	C
Arsen w pyle PM10 ¹⁾	A
Kadm w pyle PM10 ¹⁾	A
Nikiel w pyle PM10 ¹⁾	A
Ołów w pyle PM10 ¹⁾	A
¹⁾ klasa A- stężenia zanieczyszczenia nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych, klasa C- stężenia zanieczyszczenia przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe, klasa D2- stężenia ozonu przekraczały poziom celu długoterminowego, ²⁾ klasa C- stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 przekraczały poziom dopuszczalny do osiągnięcia do dnia 1.01.2015 r. (faza I), wynoszący 25 µg/m ³ , klasa C1- stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 przekraczały poziom dopuszczalny do osiągnięcia do dnia 1.01.2020 r. (faza II), wynoszący 20 µg/m ³ ,	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 2 Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie śląskim

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryteria klasyfikacyjne dwutlenku siarki dla ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny 1-godzinny i 24-godzinny z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej odpowiednio 24 raz dla stężeń 1- godzinnych wynoszących $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i 3 razy dla stężeń dobowych wynoszących $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W 2020 roku najwyższe maksymalne stężenie 1-godzinne dwutlenku siarki nie przekroczyły 26% poziomu dopuszczalnego ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) w strefie śląskiej.

Cztery maksymalne stężenia 24-godzinne dwutlenku siarki nie przekroczyły 43% poziomu dopuszczalnego ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) w strefie śląskiej.



Rysunek 3 Stężenia 1-godzinne dwutlenku siarki (25 maksymalne) w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryteria klasyfikacyjne dwutlenku azotu dla ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ stężeń 1-godzinnych z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej 18 przekroczeń godzinnych oraz poziom dopuszczalny 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.

W 2020 roku stężenia średnio roczne w strefie śląskiej na stacjach pomiarowych były na poziomie niższym niż dopuszczalny (poziom dopuszczalny 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Również stężenia 1-godzinne dwutlenku azotu (19 maksymalne) nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego, poziom dopuszczalny stężenia 1-godz. (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).



Rysunek 4 Stężenia średnie roczne dwutlenku azotu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 5 Stężenia 1-godzinne dwutlenku azotu (19 maksymalne) w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

W 2020 roku stężenia maksymalne ośmiogodzinne tlenku węgla nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego na żadnym stanowisku i wynosiły 33% wartości dopuszczalnej 10 mg/m^3 (klasa A).

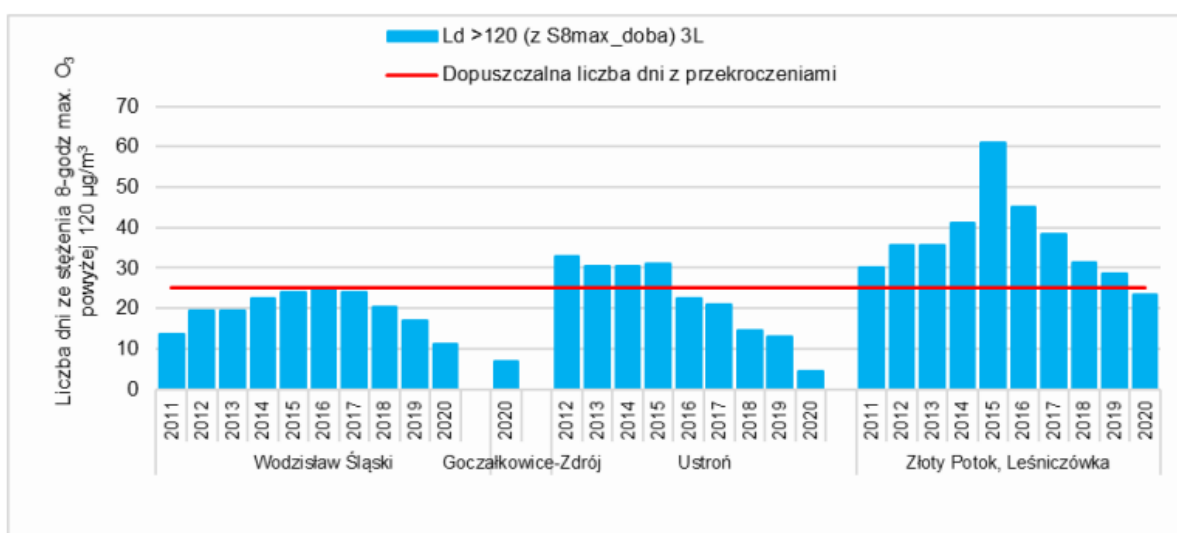


Rysunek 6 Stężenia maksymalne 8-godzinne tlenku węgla w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

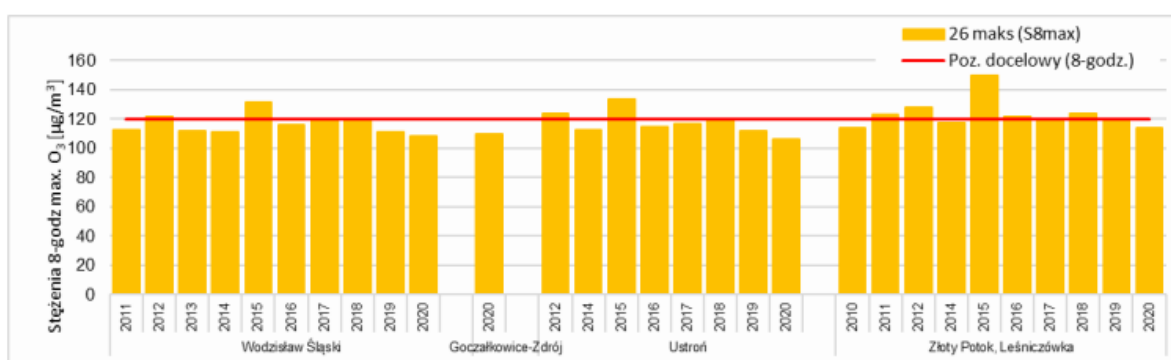
Dla ozonu istnieją dwa kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia: poziom docelowy $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i dopuszczalna liczba przekroczeń wynosząca 25 dni uśredniona w ciągu kolejnych trzech lat oraz poziom celu długoterminowego $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego maksymalnego stężenia 8-godzinnego, uśredniona za okres trzech lat nie była wyższa niż 25 dni w strefie śląskiej. Klasyfikacja stref w województwie śląskim dla ozonu w odniesieniu do poziomu docelowego wykazała klasę A we wszystkich strefach, w przypadku poziomu celu długoterminowego uzyskano klasę D2



Rysunek 7 Liczba dni w latach 2011–2020 w strefie śląskiej, w których najwyższa ośmiogodzinna średnia krocząca stężenie ozonu przekraczała $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

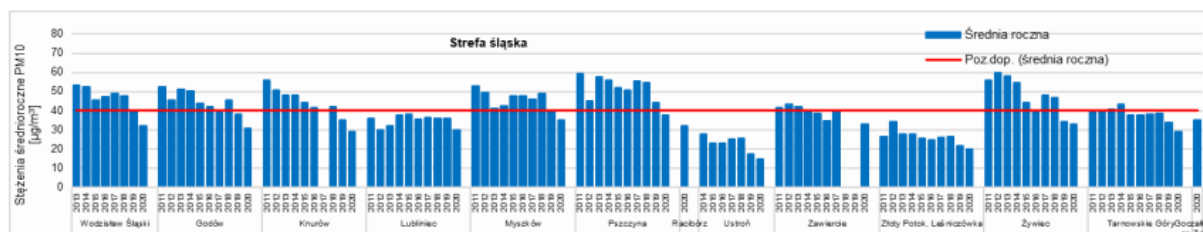


Rysunek 8 Przebieg 26-tych maksymalnych rocznych wartości dobowych maksimum ze stężeń średnich 8-godzinnych ozonu

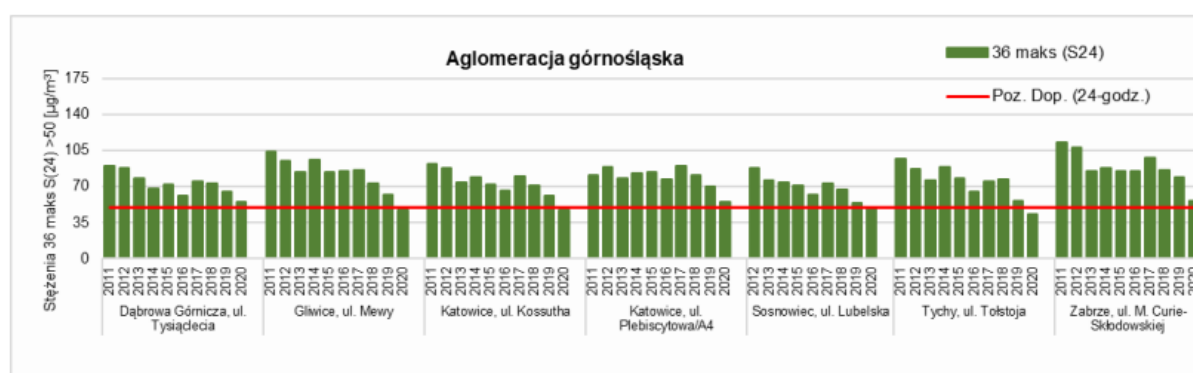
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryteria klasyfikacyjne pyłu PM₁₀ dla ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz dopuszczalną częstość przekraczania wynoszącą 35 dni dla stężeń dobowych przekraczających $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W 2020 roku spośród 13 stanowisk w

strefie śląskiej dopuszczalna częstość przekroczenia została utrzymana na pięciu stanowiskach, na dziesięciu przekroczono normę. Dopuszczalna częstość przekroczenia stężeń dobowych powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w strefie wyniosła od 1 do 69 dni.



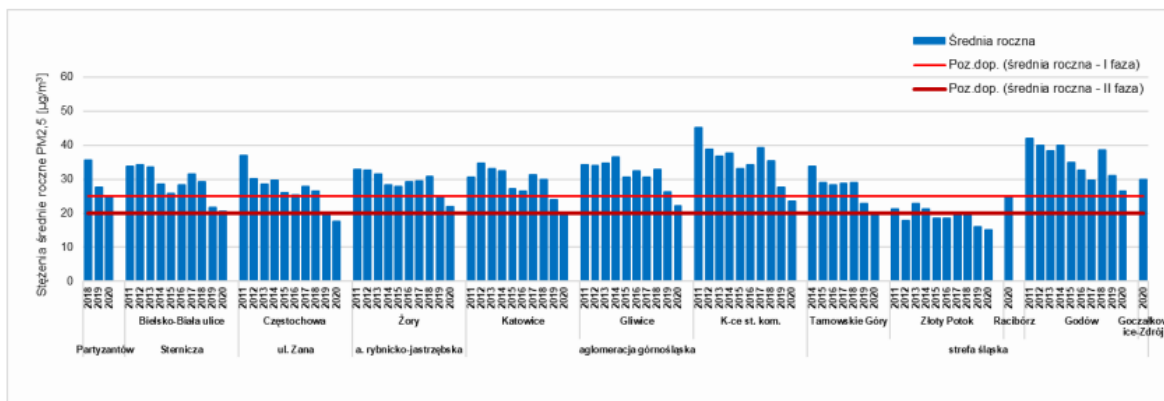
Rysunek 9 . Stężenia średnie roczne pyłu PM10 w strefie śląskiej w latach 2011–2020
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 10 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24–godzinowej stężenia pyłu PM10 na poszczególnych stanowiskach

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

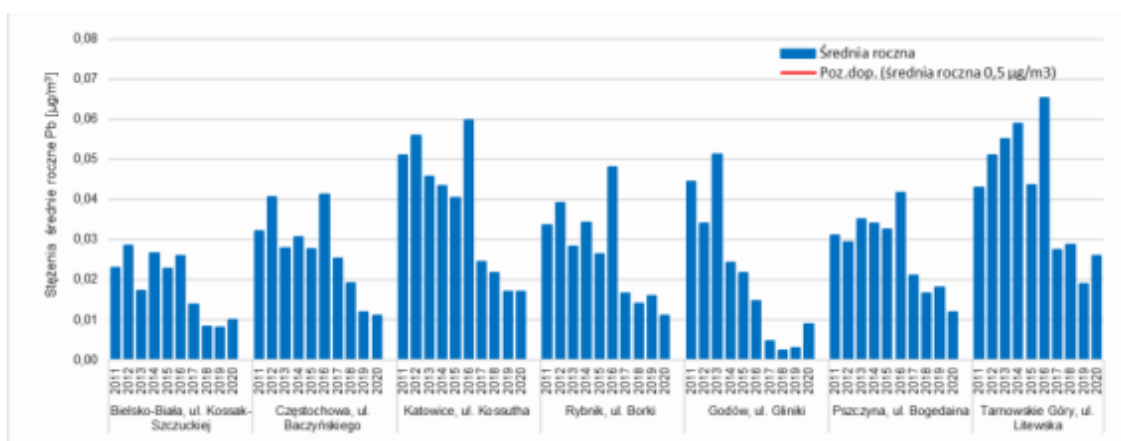
Dla pyłu PM_{2.5} przeprowadzono klasyfikację pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego II fazy ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$), stosując nazewnictwo klas: A1 oraz C1. Faza II dla PM_{2.5} jest od 2020 r. obowiązującym poziomem normatywnym oceny (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu zmienione przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 października 2019 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu Dz. U. z 2019 r. poz. 1931) i jednocześnie główną obowiązującą klasyfikacją, decydującą np. o działaniach prowadzonych na obszarze strefy. Dodatkowo klasyfikacja wykonana pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy pyłu PM_{2.5} dla ochrony zdrowia obejmująca poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wykazała, że dla strefy śląskiej stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.



Rysunek 11 Średnie roczne stężenia pyłu PM2.5 w województwie śląskim w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

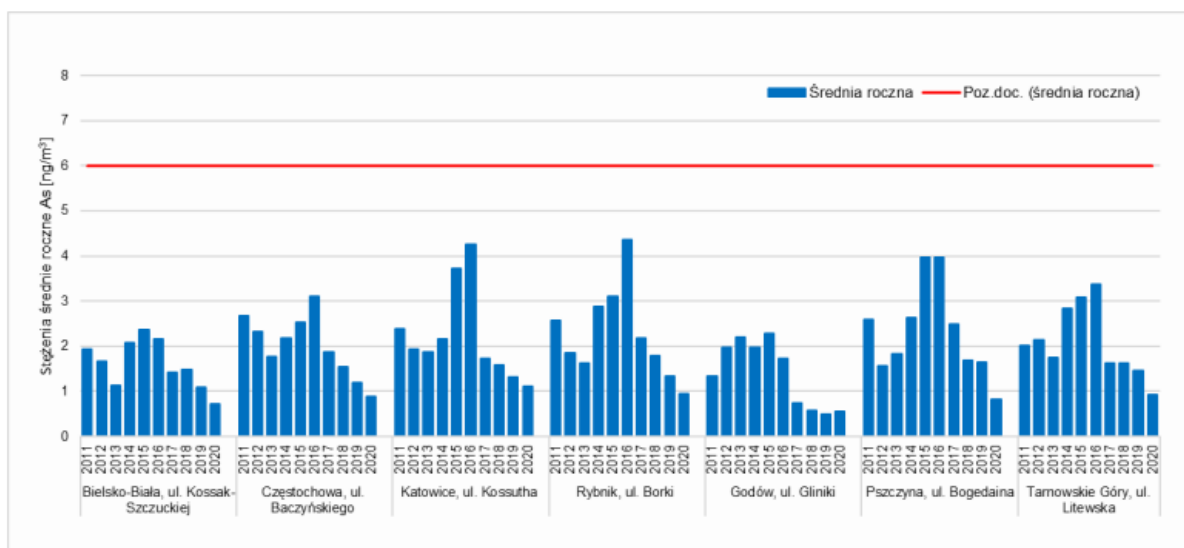
Kryterium klasyfikacyjne dla ołowiu w celu ochrony zdrowia stanowi poziom dopuszczalny $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym. Średnioroczne stężenia ołowiu osiągnęły wartość poniżej poziomu dopuszczalnego. W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 12 Średnie roczne stężenia ołowiu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

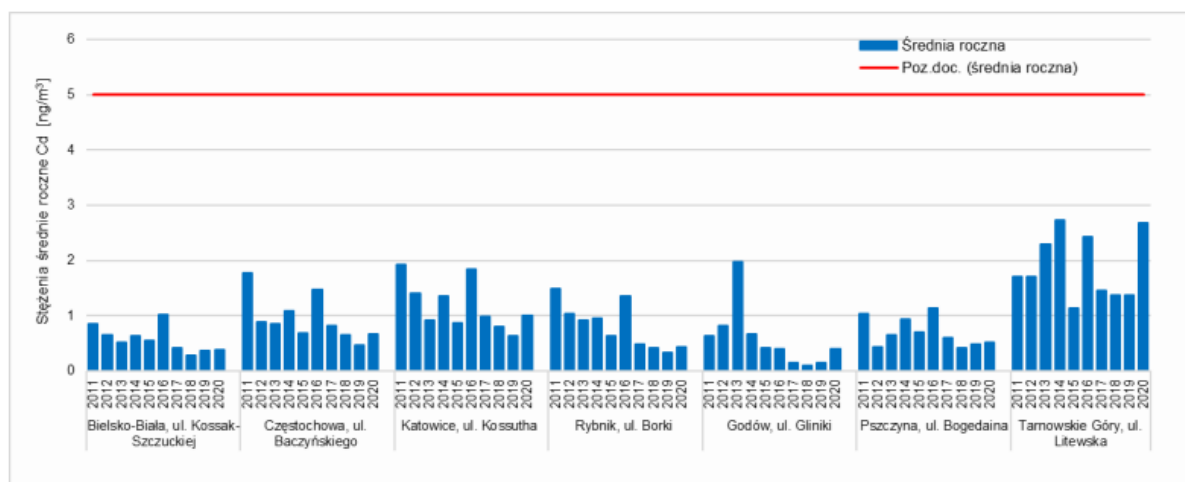
Kryterium klasyfikacyjnym dla arsenu w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy $6 \text{ ng}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym. Średnie roczne stężenia arsenu wyniosły od 10% do 18% poziomu docelowego ($6 \text{ ng}/\text{m}^3$). W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 13 Średnie roczne stężenia arsenu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

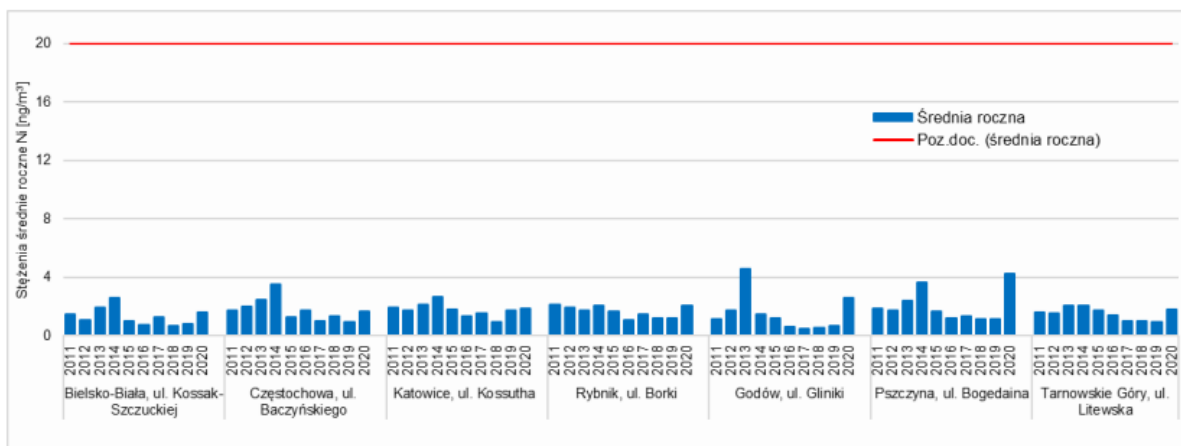
Kryterium klasyfikacyjnym dla kadmu w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 5 ng/m³ w roku kalendarzowym. Średnie roczne stężenia kadmu wyniosły od 5% do 54% poziomu docelowego 5 ng/m³. W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 14 Średnie roczne stężenia kadmu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

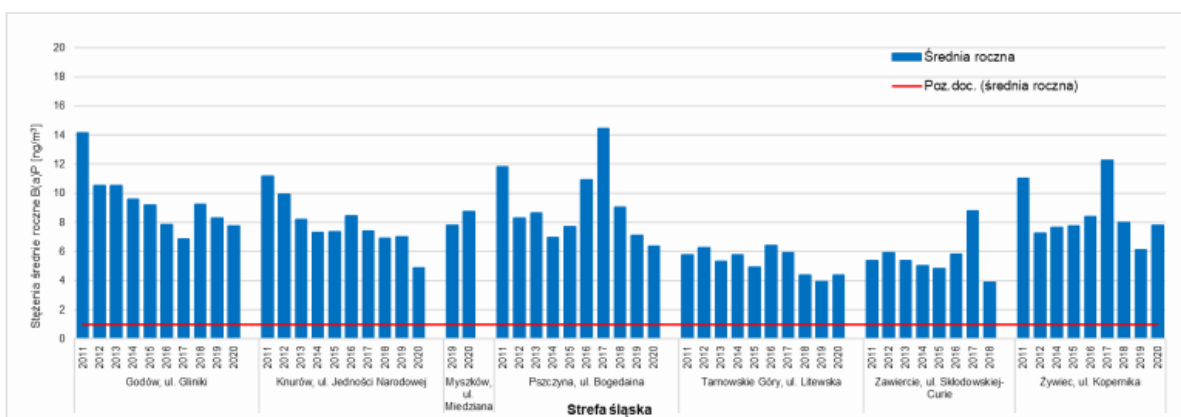
Kryterium klasyfikacyjnym dla niklu w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 20 ng/m³ w roku kalendarzowym. Średnie roczne stężenia niklu wyniosły od 8% do 21% poziomu docelowego (20 ng/m³). W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 15 Średnie roczne stężenia niklu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryterium klasyfikacyjnym dla benzo(a)pirenu w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 1 ng/m^3 w roku kalendarzowym. W 2020 roku średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu przekroczyły wartość docelową 1 ng/m^3 i wyniosły w strefie śląskiej od 4 do 9 ng/m^3 . W związku z powyższym strefa została zakwalifikowana do klasy C.



Rysunek 16 Średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu w strefie śląskiej w latach 2011–2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Na podstawie ocen jakości powietrza wg kryterium ochrony zdrowia, przedstawionych w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie śląskim, wykonanych w latach 2017–2020 Miasto i Gmina Żarki leżące w strefie śląskiej, należy do obszarów przekroczeń dopuszczalnej częstości 35 dni ze stężeniem powyżej wartości $50 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ średnich dobowych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnych stężeń średnich rocznych pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Tabela 6 Wyniki klasyfikacji strefy śląskiej

Rok	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	Dwutlenek siarki SO ₂	Dwutlenek azotu NO ₂	Pył zawieszony PM10	Pył PM2,5	Ołów Pb	Benzen C ₆ H ₆	Tlenek węgla CO	Arsen As	Benzo(a)piren B(a)P	Kadm Cd	Nikiel Ni	Ozon O ₃
2017	C	A	C	C, C1	A	A	A	A	C	A	A	C,D2
2018	A	A	C	C, C1	A	A	A	A	C	A	A	C,D2
2019	A	A	C	C,C1	A	A	A	A	C	A	A	C,D2
2020	A	A	C	C1	A	A	A	A	C	A	A	A,D2

¹⁾ klasa A- stężenia zanieczyszczenia nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
klasa C- stężenia zanieczyszczenia przekraczały poziom dopuszczalne lub docelowe,
klasa D2- stężenia ozonu przekraczały poziom celu długoterminowego,
²⁾ klasa C- stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 przekraczały poziom dopuszczalny do osiągnięcia do dnia 1.01.2015 r. (faza I), wynoszący 25 µg/m³,
klasa C1- stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 przekraczały poziom dopuszczalny do osiągnięcia do dnia 1.01.2020 r. (faza II), wynoszący 20 µg/m³.

Źródło: Główny Inspektor Ochrony Środowiska

Na terenie Gminy Żarki nie ma stacji pomiarowej jakości powietrza, ale stacją reprezentatywną jest stacja pomiarowa w Zawierciu przy ul. Gałczyńskiego. Ocenę jakości powietrza dokonuje się w oparciu o pomiary wykonywane w sposób ciągły lub okresowy. Dodatkowo wykorzystywane jest matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu, wykonywane przez Instytut Ochrony Środowiska– Państwowy Instytut Badawczy, które stanowi metodę uzupełniającą w stosunku do pomiarów zanieczyszczeń powietrza, a w szczególnych warunkach mogą je zastępować.

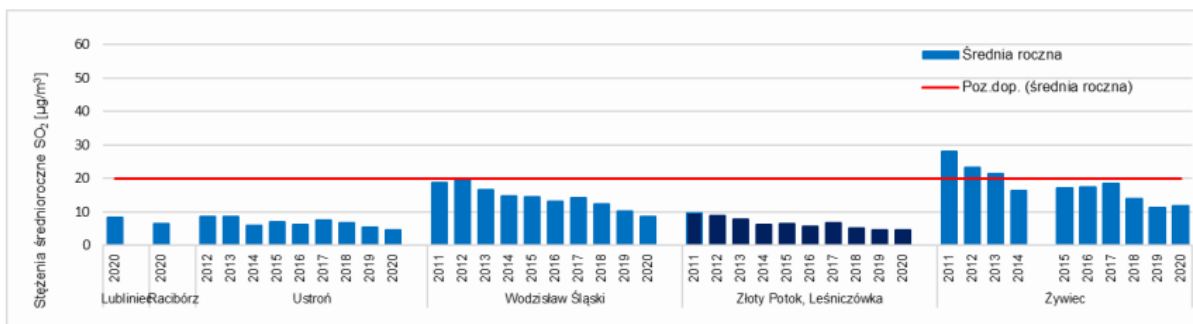
Tabela 7 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Zanieczyszczenie	2020
Tlenki azotu	A
Dwutlenek siarki	A
Ozon cel długoterminowy	C

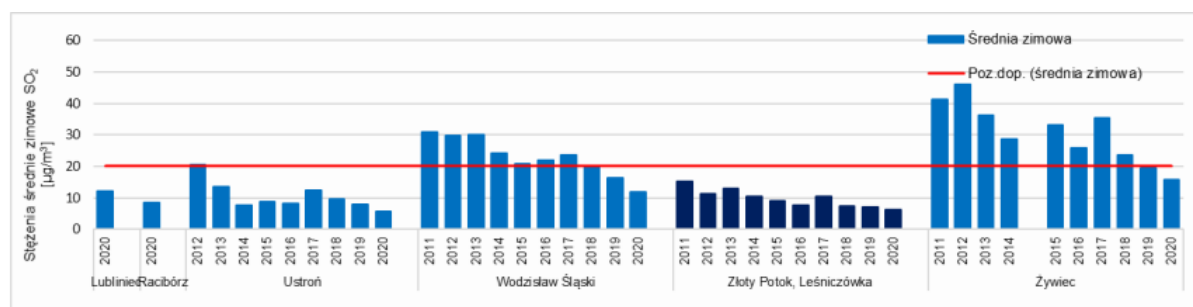
Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznnej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryterium klasyfikacyjnym dla dwutlenku siarki w celu ochrony roślin jest średnioroczne stężenie w roku kalendarzowym i w sezonie zimowym od 1 października roku do 31 marca wynoszące 20 µg/m³.

Na stacji w Złotym Potoku średnioroczne stężenie dwutlenku siarki w 2020 roku oraz stężenie w sezonie zimowym od 1 października 2019 roku do 31 marca 2020 roku nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego 20 µg/m³, wynosząc odpowiednio 5 µg/m³ w roku kalendarzowym, a w sezonie zimowym 6 µg/m³. Dla dwóch parametrów roku i pory zimowej została określona klasa A.

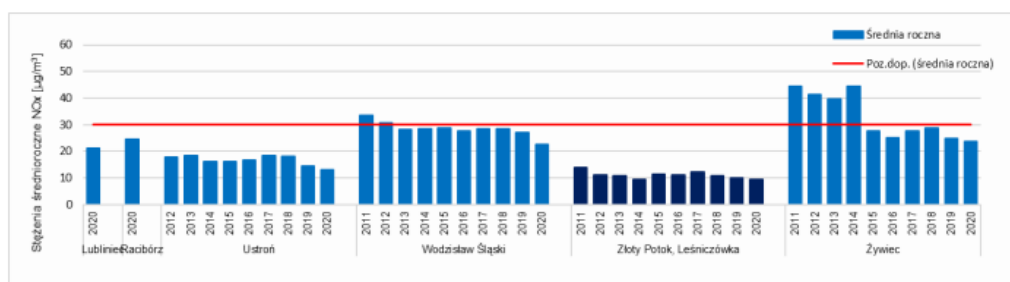


Rysunek 17 Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki w strefie śląskiej w latach 2011–2020
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020



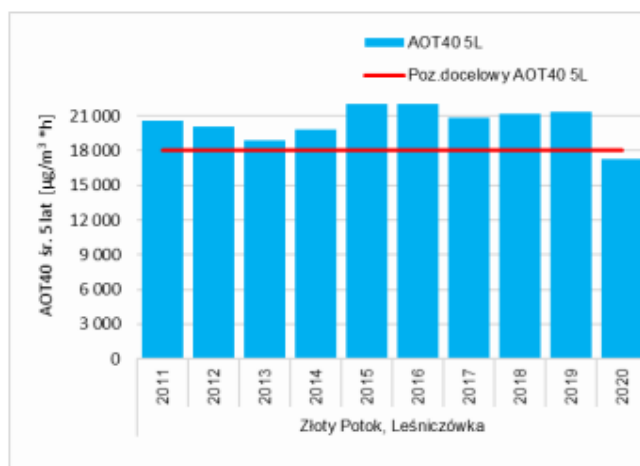
Rysunek 18 Średnie stężenia dwutlenku siarki w sezonie zimowym w strefie śląskiej
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryterium klasyfikacyjnym dla tlenków azotu w celu ochrony roślin jest średnie roczne stężenie w roku kalendarzowym wynoszące $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W 2020 roku średnie roczne stężenia tlenków azotu na stacji w Złotym Potoku, oceniane wg kryterium ochrony roślin, wyniosło $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 27% wartości dopuszczalnej (klasa A). W porównaniu do 2019 roku obniżyło się o $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 19 Średnie roczne stężenia tlenków azotu w strefie śląskiej w latach 2011–2020
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Dla ozonu istnieją dwa różne kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin: poziom docelowy i poziom celu długoterminowego. Dla poziomu docelowego uzyskano klasę A, a dla poziomu celu długoterminowego klasę D2. Na stacji tła regionalnego w Złotym Potoku, w strefie śląskiej, przekroczony został poziom celu długoterminowego ozonu wyrażony jako AOT40. Wskaźnik ten uśredniony wyniósł $17\,256 (\mu\text{g}/\text{m}^3) \cdot \text{h}$, przy poziomie celu docelowym wynoszącym $18\,000 (\mu\text{g}/\text{m}^3) \cdot \text{h}$.



Rysunek 20 Przebieg wartości wskaźnika AOT40 dla ozonu w stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

W ocenie rocznej dokonanej pod kątem ochrony roślin stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu, dwutlenku siarki (klasa A) i poziomu docelowego ozonu oraz przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu (klasa D2). Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz.1219). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu. Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą nr VI/21/12/2020 z dnia 29 czerwca 2020 r. przyjął „Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego” mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

5.1.2 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Stan powietrza w Gminie Żarki jest uwarunkowany różnorodnymi źródłami emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Należy wyróżnić:

- źródła punktowe – zakłady przemysłowe, energetyka ciepła,
- źródła liniowe – transport,
- źródła powierzchniowe – kotłownie lokalne i indywidualne źródła ciepła gospodarstw domowych.

Źródła punktowe

Źródła punktowe odpowiadają za emisję pyłów, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), pył PM10, tlenków węgla (CO) i dwutlenku węgla (CO₂). Przeważnie emisja ww. substancji jest wynikiem spalania paliw oraz prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów, urządzenia oczyszczające powietrze), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

W tabeli zamieszczono listę podmiotów, emitujących gazy lub pyły do powietrza z kotłów o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW oraz powyżej 5 MW na terenie Gminy Żarki w latach 2015–2019.

Tabela 8 Podmioty emitujące gazy lub pyły na terenie Gminy Żarki w latach 2015–2019

Lp.	Nazwa jednostki	Adres	Rodzaj paliwa	2015	2016	2017	2018	2019
				Mg lub mln m ³ *)				
1	Zakład Armatury Przemysłowej "OBRO–METAL" Export–Import Janusz Śpiewak	ul. Myszkowska 102, 42–310 Żarki	węgiel kamienny	22,815	14,33	27,305	18,1	22,815
2	Przedsiębiorstwo Robót Drogowo–Mostowych "MYSZKÓW" Sp. z o. o.	ul. Myszkowska 59, 42–310 Żarki	węgiel kamienny	49,7	59,56	38,42	31,57	49,7
			olej opałowy	35,48	37,63	37,33	36,18	35,48
3	Firma Produkcyjno–Handlowo–Usługowa "JUREK" Jerzy Lamch	ul. Myszkowska 57, 42–310 Żarki	gaz ziemny	0,002336	0,001502	0,002422	0,002452	0,002336
			węgiel kamienny	5	10,85	12,3	8	5
4	Zakład Usług Komunalnych	ul. Leśniowska 55, 42–310 Żarki	gaz ziemny	0,002812	0,00298	0,003359	0,002388	0,002812

*) Węgiel kamienny, drewno opałowe, olej opałowy, gaz płynny propan–butan podawany w Mg, gaz ziemny, LPG gaz ciekły w mln m³

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego

Poza podmiotami emitującymi gazy lub pyły do powietrza z kotłów o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW oraz powyżej 5 MW na terenie gminy funkcjonują zakłady, które emitują zanieczyszczenia do powietrza z eksploatowanych instalacji.

Tabela 9 Lista podmiotów wprowadzających gazy lub pyły do powietrza na terenie Gminy Żarki

Lp.	Jednostka	Lokalizacja	Termin obowiązywania	Źródło emisji	Dopuszczalna roczna emisja
1.	PPH „KIRSBUT-NET” Krzysztof Czyż, Ewa Kuzior	42-310 Żarki ul. Kopernika 12	Decyzja do 31.12.2021	Instalacja do produkcji elementów obuwia	Aceton- 2,834 Mg Metyloetyloketon- 0,5906 Mg Cykloheksan- 0,0015 Mg Cykloheksanon- 0,0874 Mg Chlorek metylu- 9,7 Mg Etylobenzen- 0,0075 Mg Ksylen- 0,123 Mg N- metylopirolidon- 0,63 Mg Octan butylu- 0,214 Mg Octan etylu- 0,2452 Mg Czterochloroetylen- 0,3663 Mg Toluen- 0,82 Mg Węglowodory alifatyczne- 3,073 Mg Węglowodory aromatyczne- 0,112 Mg
2.	P.P.U.H. „JOKER”- Katarzyna Bereza	42-310 Żarki ul. Myszkowska 98a	Zgłoszenie	Instalacja do produkcji obuwia	Aceton- 0,851 Mg Toluen- 0,307 Mg Octan etylu- 0,186 Mg Metyloetyloketon- 0,175 Mg Węglowodory alifatyczne- 0,027 Mg
3.	P.P.H.U. „IGUANA- LIDER” Leszek Straszewski	42-310 Żarki ul. Myszkowska 21	Decyzja do 11.07.2028	Instalacja do produkcji obuwia	Aceton- 0,638 Mg Toluen- 0,060 Mg Octan etylu- 0,333 Mg Węglowodory alifatyczne- 0,144 Mg Węglowodory aromatyczne- 0,006 Mg Amoniak- 0,0007 Mg
4.	P.P.H.U. „POLBUT” Marcin Podlejski	42-310 Żarki ul. Myszkowska 32	Zgłoszenie	Instalacja do produkcji obuwia	–
5.	„AGROFERM” Krystyna Suchecka	42-310 Żarki Zawada 41	Zgłoszenie	Ferma do produkcji tuczu bojlerów	–

Źródło: Starostwo Powiatowe w Myszkowie

Źródła liniowe

Do źródeł liniowych zaliczamy ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe). Emitowane zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw w silnikach pojazdów i są to przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw towarzyszy emisja zanieczyszczeń związana z eksploatacją nawierzchni dróg, ścierania opon i hamulców.

Na wielkość emisji ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym: struktura i natężenie ruchu, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Najważniejszymi ciągami komunikacji kołowej, wiodącymi przez obszar gminy są drogi wojewódzkie nr 789, nr 792, nr 793. Drogi stanowią dogodne połączenie z Katowicami (poprzez DK91), z Częstochową (poprzez DK91, DK46), a także ze Łodzią (poprzez DK91, DK46, A1). Sieć dróg umożliwia łatwy dojazd z każdego miejsca na terenie gminy do dużych ośrodków gospodarczych takich jak Katowice, Częstochowa, Kraków.

Źródła obszarowe

Źródła obszarowe stanowią emisje ze spalania paliw w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań. Najczęściej stosowanym paliwem są paliwa stałe takie jak: węgiel kamienny, miał, które są szczególnie uciążliwe i znacząco przyczyniają się do pogorszenia stanu jakości powietrza. Indywidualne instalacje są jednym z największych emitorów a zasięg ich oddziaływania ma charakter lokalny. Niska emisja jest odpowiedzialna głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Na obszarze Gminy Żarki są również zlokalizowane lokalne źródła ciepła, zaopatrujące w ciepło zespoły budynków, pojedyncze budynki mieszkalne, usługowe i przemysłowe. Obszar zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowa jednorodzinna rozproszona, zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny), biomasą, gazem ziemnym, względnie energią elektryczną. Instalacje indywidualne są jednym z większych emitorów zanieczyszczeń do atmosfery, gdyż lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością i brakiem jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

5.1.3 Odnawialne źródła energii

Dyrektywa unijna 28/2009/WE z maja 2009 r. o promocji stosowania energii z odnawialnych źródeł energii wyznaczyła minimalny cel dla Polski w postaci 15% udziału

energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej brutto w 2020 roku. Po roku 2006 obraz rynku energetyki odnawialnej zaczął się zmieniać i dywersyfikować. Pojawiły się nowe, obiecujące technologie i tzw. niezależni producenci energii, zaczynając od gospodarstw domowych, a kończąc na firmach spoza tradycyjnej energetyki. Spośród nowych technologii, które już zaistniały na rynku krajowym, wyróżnić można w szczególności: termiczne kolektory słoneczne (na początek do podgrzewania wody, a obecnie coraz śmieiej także do ogrzewania budynków), lądowe farmy wiatrowe i biogazownie rolnicze, poszerzające w sposób znaczący dotychczasowy, niewielki rynek biogazu tzw. wysypiskowego.

5.1.4 Analiza SWOT

Tabela 10 Analiza SWOT dla komponentu powietrze atmosferyczne

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none"> – dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania do ogrzewania, – posiadanie dokumentów planistycznych opracowanych w celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza (np. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej”), – dofinansowanie mieszkańców w zakresie wymiany nisko sprawnych źródeł ciepła, – dobra jakość dróg – większość utwardzona. 	<ul style="list-style-type: none"> – uciążliwy problem niskiej emisji, – spalanie paliw stałych o niskiej jakości, – niski poziom wykorzystania OZE, – wysokie koszty zakupu instalacji OZE, – stosunkowo niewysoka cena węgla w porównaniu do paliw bardziej ekologicznych, – możliwość spalania odpadów w indywidualnych źródłach ciepła, – duża emisja zanieczyszczeń z transportu.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none"> – realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, – wzrost zainteresowania technologiami, wykorzystującymi OZE, – zwiększenie wykorzystania OZE, AZE, – wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją niskiej emisji oraz ochroną powietrza, – przeprowadzane modernizacje dróg. 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost konsumpcji a tym samym zapotrzebowania na energię, – rosnąca liczba pojazdów na drogach, – niewystarczające środki na finansowanie zadań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, – wyższe koszty zakupu i utrzymania instalacji przyjaznych środowisku, – rozwój przemysłu, wpływający na wzrost emisji zanieczyszczeń.

5.1.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości powietrza

Wzrost zużycia energii jest bezpośrednio związany ze wzrostem zapotrzebowania na energię, co wynika z rosnącej liczby gospodarstw domowych oraz konsumpcyjnego stylu życia ludzi. Powyższe założenia prowadzą do wzrostu emisji zanieczyszczeń zarówno z indywidualnego systemu ogrzewania jak i z sektora transportowego. W związku z powyższym działania, jakie powinny być podejmowane to przede wszystkim:

- kompleksowa termomodernizacja budynków,
- modernizacja nawierzchni dróg i działania ograniczające emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni,
- utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi,
- edukacja ekologiczna,
- kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
- rozbudowa systemów transportu alternatywnego w tym budowa ścieżek rowerowych,
- promocja odnawialnych i alternatywnych źródeł energii,
- promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii;
- praktyczne wprowadzenie zasad zielonych zamówień publicznych, uwzględniających wpływ na środowisko,
- obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez modernizację lub likwidację urządzeń na paliwa stałe.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminie jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN).

7 kwietnia 2017 r. sejmik województwa śląskiego przegłosował uchwałę antysmogową dla całego województwa śląskiego. Uchwała antysmogowa to regulacja prawna dotycząca wszystkich użytkowników kotłów, pieców i kominków na paliwo stałe w województwie śląskim od 1 września 2017 r. Dokument wskazuje rodzaj urządzeń grzewczych, dopuszczonych do stosowania oraz rodzaj paliw zakazanych do stosowania. Realizacja uchwały antysmogowej ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza w regionie, a tym samym przyczynić się do poprawy naszego zdrowia i większego komfortu życia.

5.2 Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Ustawa definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

- emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, lub ziemi, energii, takie jak hałas czy wibracje;
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz;
- poziom hałasu, przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Do właściwej, obiektywnej oceny stanu akustycznego środowiska stosowane są odpowiednie wskaźniki hałasu, które najogólniej możemy podzielić na krótkookresowe i długookresowe. Pierwsza grupa wskaźników hałasu ma zastosowanie przy ustalaniu i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby z podziałem na:

- $L_{Aeq D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- $L_{Aeq N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Wskaźniki długookresowe mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia LD (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru LW (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy LN (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),

- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

5.2.1 Dopuszczalne poziomy hałasu

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2202 ze zm.).

Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$	$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$
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 mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	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 12 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Starty, przeloty i lądowania statków powietrznych ¹⁾		Linie elektroenergetyczne	
		L _{Aeq D}	L _{Aeq N}	L _{Aeq D}	L _{Aeq N}
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 jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe 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)

Tabela 13 Wartości dopuszczalne gwarantowanego poziomu mocy akustycznej urządzeń

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna P _{el} ¹⁾ (kW) Masa urządzenia m (kg) Szerokość cięcia L (m)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej 2 dB/1pW	
		Etap I Od 1 maja 2004 r.	Etap II Od 1 stycznia 2006 r.
Maszyny do zagęszczania (tylko walce wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne i ubijaki wibracyjne)	P ≤ 8	108	105
	8 < P ≤ 70	109	106
	P > 70	89 + 11 lg P	86 + 11 lg P
Spycharki gaśnicowe, ładowarki gaśnicowe, koparoładowarki gaśnicowe	P ≤ 55	106	103
	P > 55	87 + 11 lg P	84 + 11 lg P

Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparoładowarki kołowe, wywrotki, równiarki, ugniatarki wysypiskowe typu ładowarkowego, wózki podnośnikowe napędzane silnikiem spalinywym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka nawierzchni, zmechanizowane hydraulicznie przetwornice ciśnienia	$P \leq 55$	104	101
	$P > 55$	85+ 11 lg P	82+lg P
Koparki, dźwigi budowlane do transportu towarów (napędzane silnikiem spalinywym), wciągarki budowlane, redlice motorowe	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	83+ 11 lg P	80+ 11 lg P
Ręczne kruszarki do betonu i młoty	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m \leq 30$	94+ 11 lg m	92+ 11 lg m
	$m > 30$	96+ 11 lg m	94+ 11 lg m
Żurawie wieżowe		98 + lg P	96+ lg P
Agregaty prądotwórcze i spawalnicze	$P_{el} \leq 2$	97 + lg P_{el}	95 + lg P_{el}
	$2 < P_{el} \leq 10$	98 + lg P_{el}	96 + lg P_{el}
	$P_{el} > 10$	97 + lg P_{el}	95 + lg P_{el}
Agregaty sprężarkowe	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	97 +2 lg P	95 +2 lg P
Kosiarki do trawników, przycinarki do trawników, przycinarki krawędziowe do trawników	$L \leq 50$	96	94 ²⁾
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98
	$L > 120$	105	103 ²⁾

¹⁾Dla agregatów spawalniczych: umowny prąd stosowania pomnożony przez napięcie obciążające dla najmniejszej wartości współczynnika obciążenia, podanego przez producenta urządzenia

²⁾dla agregatów prądotwórczych moc podstawowa zgodnie z ISO 8528:1:1993 pkt. 13.3.2.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2202 ze zm.).

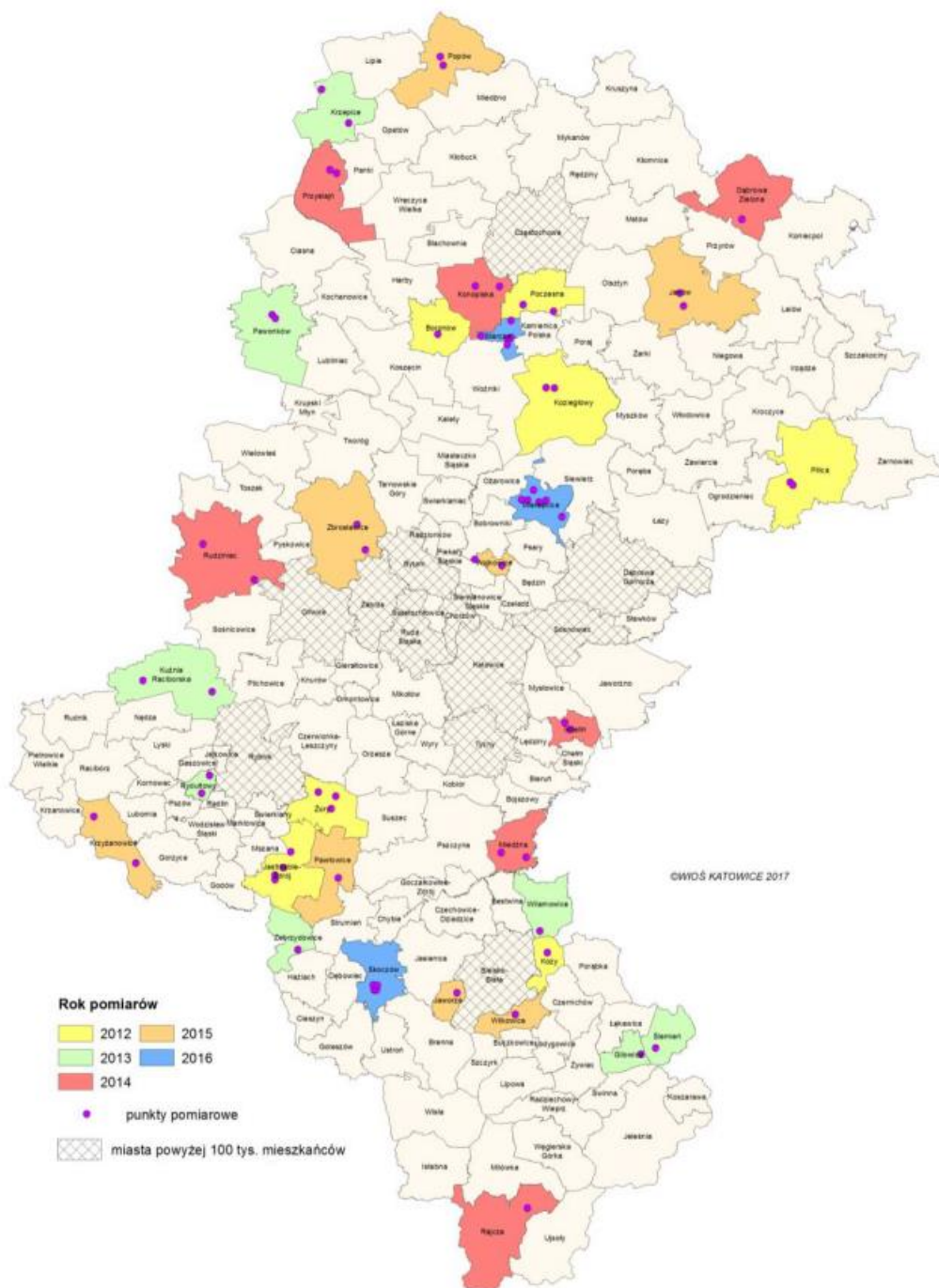
5.2.2 Źródła hałasu

Hałas drogowy

Hałas drogowy jest to hałas pochodzący od środków transportu, poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach, niebędących drogami kolejowymi. Jest to rodzaj hałasu typu liniowego i zależy od takich czynników jak:

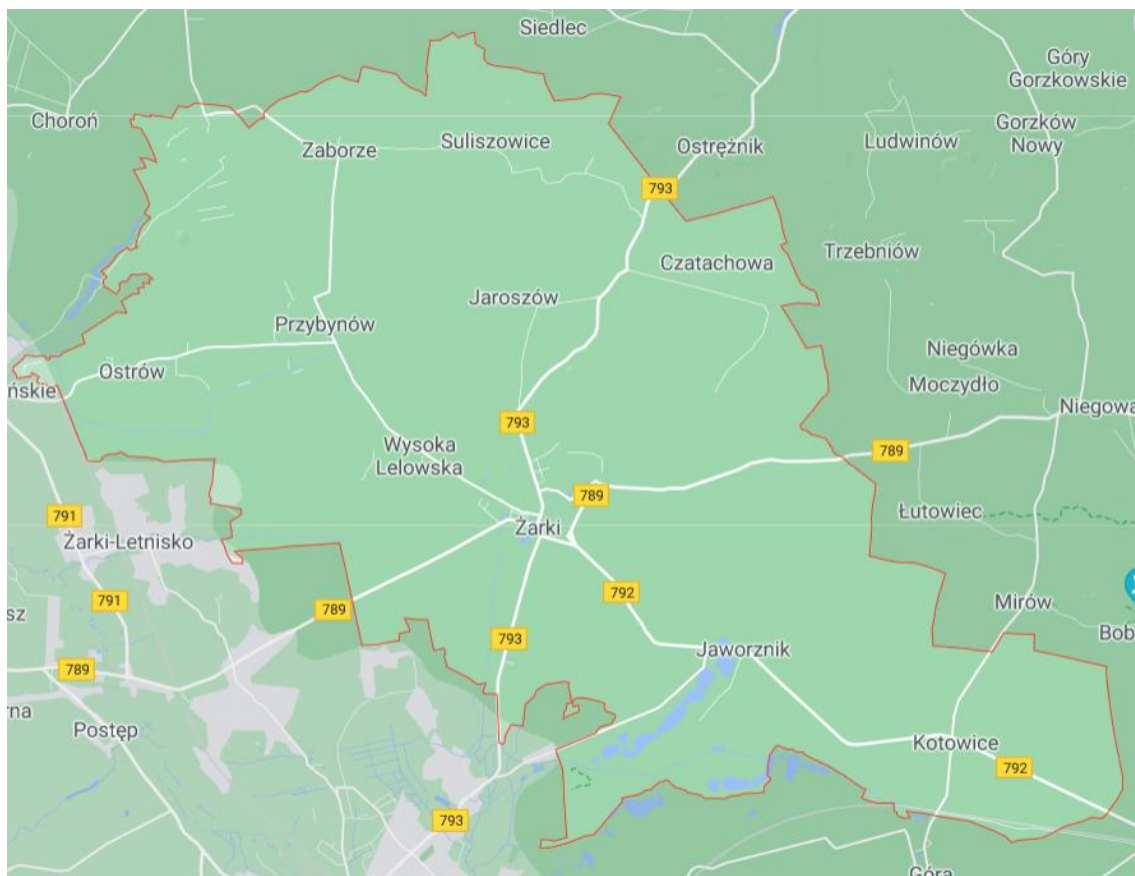
- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- rodzaju pojazdów i udziału transportu ciężkiego w strumieniu,

- prędkości poruszających się pojazdów,
- rodzaju i jakości nawierzchni dróg,
- nachylenia dróg,
- stanu technicznego pojazdów,
- płynności ruchu.



Rysunek 21 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w latach 2012–2016
Źródło: Podsumowanie 5–letniego cyklu monitoringu hałasu na terenie województwa śląskiego za lata 2012–2016

Na terenie Gminy Żarki głównym źródłem emisji hałasu drogowego są drogi wojewódzkie nr: 789, 792, 793 a także sieć dróg powiatowych i gminnych.



Rysunek 22 Źródła hałasu drogowego na terenie Gminy Żarki

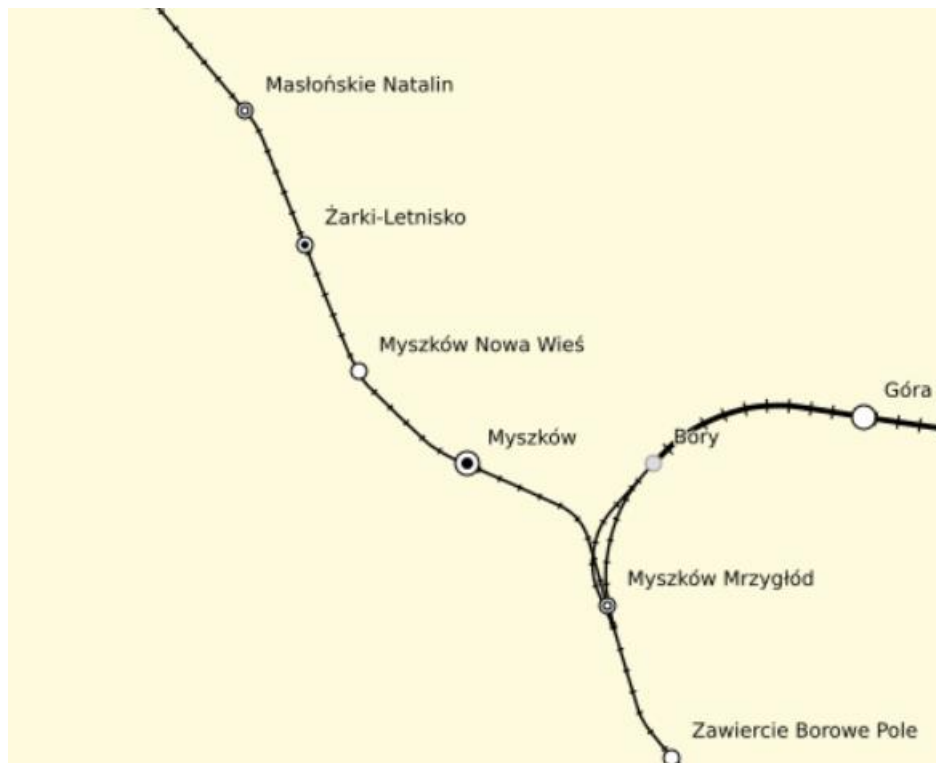
Źródło: www.mapygoogle.pl

Hałas kolejowy

Zjawisko generowania hałasu przez ruch pojazdów szynowych jest zagadnieniem niezwykle złożonym, ponieważ hałas ten jest emitowany przez wiele jednostkowych źródeł. Na wielkość hałasu wpływają m.in. prędkość, z którą poruszają się pociągi, ich długość, stan torowiska czy lokalizacja torowiska względem istniejącego terenu.

Ruch pociągu jest przyczyną drgań zarówno szyny i całego toru, jak i wagonów, w tym w szczególności powierzchni bocznych kół. Drgania te są źródłem hałasu, który nosi nazwę hałasu toczenia. Jest on tym większy im większe zużycie faliste toru. Przy ruchu pociągów z prędkością mniejszą niż 250 km/h ten rodzaj hałasu jest dominujący. Kolejnym rodzajem

hałasu generowanego poprzez poruszające się pociągi jest hałas powstający w skutek ruszania i zatrzymywania się pociągów.



Rysunek 23 Mapa kolejowa na obszarze Gminy Żarki

Źródło: www.bazakolejowa.pl

Na terenie Gminy Żarki głównym źródłem emisji hałasu kolejowego jest linia nr 1, łącząca Katowice z Warszawą przez Częstochowę, Piotrków Trybunalski i Skierniewice oraz linia nr 4 Grodzisk Mazowiecki- Zawiercie, której trasa przebiega w granicach sołectwa Kotowice

Transport tramwajowy

Na terenie Gminy Żarki brak jest linii tramwajowych.

Transport lotniczy

W obrębie Gminy Żarki i powiatu myszkowskiego nie występują uciążliwości akustyczne związane z ruchem lotniczym. Powiat jest położony w odległości 30 km od Międzynarodowego Portu Lotniczego w Katowicach – Pyrzowicach.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy jest to hałas generowany na ogół przez źródła stacjonarne, zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz różnego typu obiektów przemysłowych, budowlanych i usługowych. Obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny, urządzenia, części procesów technologicznych, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Zalicza się do niego również obiekty handlowe, w których pracują wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne, a także występujące urządzenia nagłaśniające w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych.

5.2.3 Ocena klimatu akustycznego Gminy Żarki

Na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020, poz. 1219 t.j.), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

3) których mowa w art. 118 ust. 2– na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;

4) innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2– na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych. Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat.

5.2.3.1 Hałas drogowy

W latach 2017–2020 na terenie Gminy Żarki nie prowadzono Państwowego Monitoringu badań stanu klimatu akustycznego. Natomiast w 2017 r. zostały zakończone prace nad III–cią częścią „Map akustycznych dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”, które objęły również odcinek DW793 zlokalizowany w granicach administracyjnych Gminy Żarki.

Analizowany odcinek DW 793 zawiera się w powiecie myszkowskim. Odcinek w północnej części znajduje się na terenie miasta Żarki o zwartej zabudowie mieszkaniowej, głównie jednorodzinnej, w kierunku Myszkowa zabudowa jest bardziej rozproszona.

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 793 jest na całej długości drogą o powierzchni asfaltowej, jednojezdniową, jednopasmową, dwukierunkową. W miejscowości Myszków droga wojewódzka przecina się z trakcją kolejową. Wzdłuż analizowanych odcinków nie występują żadne ekrany akustyczne.



Rysunek 24 Lokalizacja analizowanego odcinka DW793

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”

Analiza danych zawartych w mapie akustycznej pozwoliła ocenić stopień narażenia mieszkańców na oddziaływanie akustyczne. Poniżej przedstawiono wspólne zestawienie dla Gminy Żarki w odniesieniu do różnych źródeł hałasu.

W mapie akustycznej pokazane zostały wyniki pomiarów i obliczeń poziomu dźwięku dla wybranego odcinka drogi.

Tabela 14 Zestawienie wyników pomiarów i obliczeń dla DW793

Lp.	Punkt	Wynik pomiaru LAeq1h	Wynik obliczeń LAeq1h	Różnica
		[dB]	[dB]	[dB]
1	793-1	68,3	65,8	2,5
2	793-2	67,8	69,9	-2,1
3	793-3	66,8	64,8	2,0
4	793-4	68,9	66,4	2,5

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”

W wyniku przeprowadzonych obliczeń stworzono następujące rodzaje map akustycznych:

- mapa imisyjna – stanowi podstawowy rodzaj mapy akustycznej, prezentując stan akustyczny środowiska, kształtowany przez dany rodzaj źródła hałasu,
- mapa emisyjna – jest to mapa przedstawiająca hałas emitowany ze źródła hałasu i stanowi uproszczoną wersję mapy imisyjnej,
- mapa wrażliwości hałasowej – jest to mapa przedstawiająca rozkład dopuszczalnych poziomów hałasu na rozpatrywanym obszarze, w zależności od sposobu zagospodarowania terenu i jego funkcji, z odniesieniem do zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku jego braku do innych dokumentów planistycznych, w tym do opracowań ekofizjograficznych lub studiów zagospodarowania przestrzennego,
- mapa terenów zagrożonych hałasem – jest to mapa obrazująca rozkład przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach wymagających ochrony przed hałasem,
- mapa wskaźnika M – jest to mapa przedstawiająca rozkład wskaźnika M, tj. wartości łączącej wartość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu z liczbą ludności zamieszkałej na danym obszarze,
- mapa liczby osób eksponowanych na hałas – jest to mapa stanowiąca wynik nałożenia informacji z mapy imisyjnej oraz rozkładu liczby osób mieszkających na obszarach w wymaganych przedziałach poziomów hałasu,
- mapa prognostyczna – jest to mapa zakładająca realizację aktualnych i przewidywanych w najbliższym czasie zamierzeń inwestycyjnych,
- mapa wskazująca kierunki przekształceń planistycznych – jest to mapa mająca na celu ochronę mieszkańców przed nadmiernym hałasem oraz wytypowanie obszarów, które mogą zostać ustanowione jako obszary ciche,
- mapa zagrożeń specjalnych – jest to mapa prezentująca lokalizację obiektów specjalnej ochrony zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu (szkół, przedszkoli, żłobków, szpitali, domów opieki społecznej i socjalnej),

Mapy dla badanego odcinka DW 793 stanowią załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.

Zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji osobno dla poszczególnych rodzajów hałasu dokonuje się analizy trendów zmian stanu akustycznego

środowiska, o ile są do dyspozycji materiały pozwalające na wykonanie takiej analizy, tzn. informacje o stanach przeszłych warunków akustycznych środowiska.

Opracowanie „Mapy akustycznej dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok” nie zawiera analizy trendów zmian stanu akustycznego środowiska dla drogi wojewódzkiej nr 793.

Tabela 15 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
	[dB]		
1	55–60	600	200
2	60–65	600	200
3	65–70	300	100
4	70–75	0	0
5	>75	0	0

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”

Tabela 16 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację”, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
	[dB]		
1	55–60	100	0
2	60–65	300	100
3	65–70	100	0
4	70–75	0	0
5	>75	0	0

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”

Tabela 17 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
	[dB]		
1	50–55	600	200
2	55–60	400	200
3	60–65	100	0
4	65–70	0	0
5	>70	0	0

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”

Tabela 18 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
	[dB]		
1	50–55	200	100
2	55–60	200	100
3	60–65	100	0
4	65–70	0	0
5	>70	0	0

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”

Tabela 19 Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km ²]
1	55–60	1,535
2	60–65	0,780
3	65–70	0,442
4	70–75	0,262
5	>75	0,045

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”

Tabela 20 Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N

Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km ²]
1	50–55	1,051
2	55–60	0,550
3	60–65	0,315
4	65–70	0,109
5	>70	0,003

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”

Tabela 21 Podsumowanie danych i informacji opracowanych w ramach Mapy akustycznej, hałas drogowy, L_{DWN}

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźniki hałasu (L_{DWN})				
		0–5	5–10	10–15	15–20	>20
		[dB]				
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły	Bardzo zły		
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km ²]	0,110	0,022	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym	0,057	0,004	0,000	0,000	0,000

	zakresie [tys.]					
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,154	0,012	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	2	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”

Tabela 22 Podsumowanie danych i informacji opracowanych w ramach Mapy akustycznej, hałas drogowy, L_N

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźniki hałasu (L _{DWN})				
		0–5	5–10	10–15	15–20	>20
		[dB]				
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		nieдобry		zły		Bardzo zły
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km ²]	0,089	0,003	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,055	0,002	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,147	0,005	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”

5.2.3.2 Hałas przemysłowy

Według bazy danych EHAŁAS w okresie 2017– 2020 na terenie Gminy Żarki zostały przeprowadzone badania hałasu przemysłowego w dwóch zakładach tj. Zakładzie Kamieniarskim Paweł Nowakowski ul. Długa 10, 42–310 Żarki oraz „AUTO–REMO” Krzysztof Morawiec ul. Częstochowska 51, 42–310 Żarki.

Dla Zakładu Kamieniarskiego Paweł Nowakowski wykonano pomiary w dwóch punktach pomiarowych dla pory dnia, w punkcie pomiarowym P2 stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu o 0,7 dB. Dla zakładu „AUTO–REMO” Krzysztof Morawiec wykonano pomiary w dwóch punktach pomiarowych dla pory dnia nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

5.2.3.3 Hałas lotniczy

W obrębie Gminy Żarki i powiatu myszkowskiego nie występują uciążliwości akustyczne związane z ruchem lotniczym. Gmina jest położona w odległości 35 km od Międzynarodowego Portu Lotniczego w Katowicach – Pyrzowicach.

5.2.3.4 Hałas kolejowy

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Hałas ten jest jednak znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej. Na stopień zagrożenia hałasem kolejowym wpływa struktura ruchu, rodzaj torowiska oraz jego stan. Im większy udział pociągów towarowych w strukturze ruchu, tym większy wpływ linii kolejowych na klimat akustyczny. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa także prędkość pociągów, ukształtowanie i użytkowanie terenu wokół źródeł hałasu, oraz zabudowa wraz ze sposobem jej zagospodarowania i użytkowania.

5.2.4 Analiza SWOT

Tabela 23 Analiza SWOT dla komponentu hałas

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none">– prace w zakresie modernizacji dróg,– większość dróg utwardzona,– brak uciążliwych obiektów przemysłowych pod względem akustycznym,– mapa akustyczna dróg wojewódzkich, w tym Gminy Żarki.	<ul style="list-style-type: none">– zwiększająca się emisja hałasu, pochodząca z ciągów komunikacyjnych,– brak regularnego pomiaru poziomu hałasu,– pojedyncze przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w zakresie hałasu przemysłowego.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none">– działania organizacyjne i inwestycyjne zmniejszające hałas,– monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego.	<ul style="list-style-type: none">– zwiększająca się liczba pojazdów,– zły stan techniczny pojazdów,– rozwój gospodarczy i wzrost transportu ciężarowego,– niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

5.2.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości klimatu akustycznego

Gmina Żarki powinna prowadzić systematyczne działania inwestycyjne i organizacyjne w celu poprawy klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Znaczący wpływ na klimat ma rosnąca liczba pojazdów mechanicznych i związany z nią wzrost hałasu. Najprostszymi a jednocześnie najtańszymi w realizacji środkami ograniczenia poziomu hałasu są działania organizacyjne. Obejmują one zarówno np. ograniczenia prędkości ruchu na wybranych odcinkach dróg, ale także działania planistyczne, które pozwalają unikać sytuacji, w której zezwala się na realizację zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie linii komunikacyjnej.

Znacznie trudniejsze w realizacji ze względu na często wysokie koszty są działania inwestycyjne, polegające między innymi na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących oraz wymianie nawierzchni drogi na cichą.

Problematyczną kwestią pozostaje dostęp do środków finansowych, które mogłyby zapewnić możliwość realizacji zaproponowanych działań, oraz wywiązywanie się z obowiązków określonych programem przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi, tramwajowymi i lotniczymi.

5.3 Gospodarowanie wodami

5.3.1 Wody powierzchniowe

Przez teren Gminy Żarki przebiega dział wodny I rzędu Wisły/Odry. Dział ten biegnie wzdłuż kulminacji Płaskowzgórza Częstochowskiego, oddzielając zlewnię Warty i Pilicy oraz osi Garbu Woźnickiego, oddzielając zlewnię Warty i Czarnej Przemszy. Gmina Żarki jest odwadniana przez lewobrzeżne dopływy Warty. Warta płynie szeroką, płaskodenną doliną od Zawiercia, poprzez Myszków, w kierunku Poraja, niosąc wody pozaklasowe. Koryto rzeki od Zawiercia do Nowej Wsi Żareckiej jest uregulowane, a na pozostałym odcinku – lekko meandrujące i głęboko wcięte. Warta na odcinku między Zawierciem i Porajem jest zasilana z kilku strug wypływających ze źródeł u podnóża progu strukturalnego Wyżyny Częstochowskiej i z dopływów Progu Woźnickiego. Większość z nich jest uregulowana. Z terenu Gminy Żarki do Warty wpływa Czarka i Leśniówka. Na wielu dopływach założone są sztuczne zbiorniki wodne, wykorzystywane głównie jako stawy rybne. Obszar Wyżyny Częstochowskiej jest praktycznie pozbawiony sieci rzecznej. Jej brak świadczy o krasowym, podziemnym odwodnieniu podłoża górnopaleozoicznego. Przejawem tego są liczne źródła usytuowane u podstawy kuesty. Są to typowe wywierzyska krasowe typu przelewowego, na

ogół okresowe. Źródłami stałymi są źródła w Blanowicach, Rudnikach, Jaworzniku, Żarkach – Leśniowie, Skalce, Włodowicach i Parkoszowicach.

Na terenie Gminy Żarki występuje fragmentarycznie pięć jednolitych części wód powierzchniowych (jcw), w tym cztery w dorzeczu Odry (3 rzeczne i 1 zbiornik zaporowy Poraj) oraz 1 w dorzeczu Wisły. Centralna i południowa część gminy jest zlokalizowana w zlewni Warty. Tereny północne to obszary zlewni Wiercicy, wschodnie Krztyni, a zachodnie należą do zlewni Ordonki.

Stan wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (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 – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego.

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

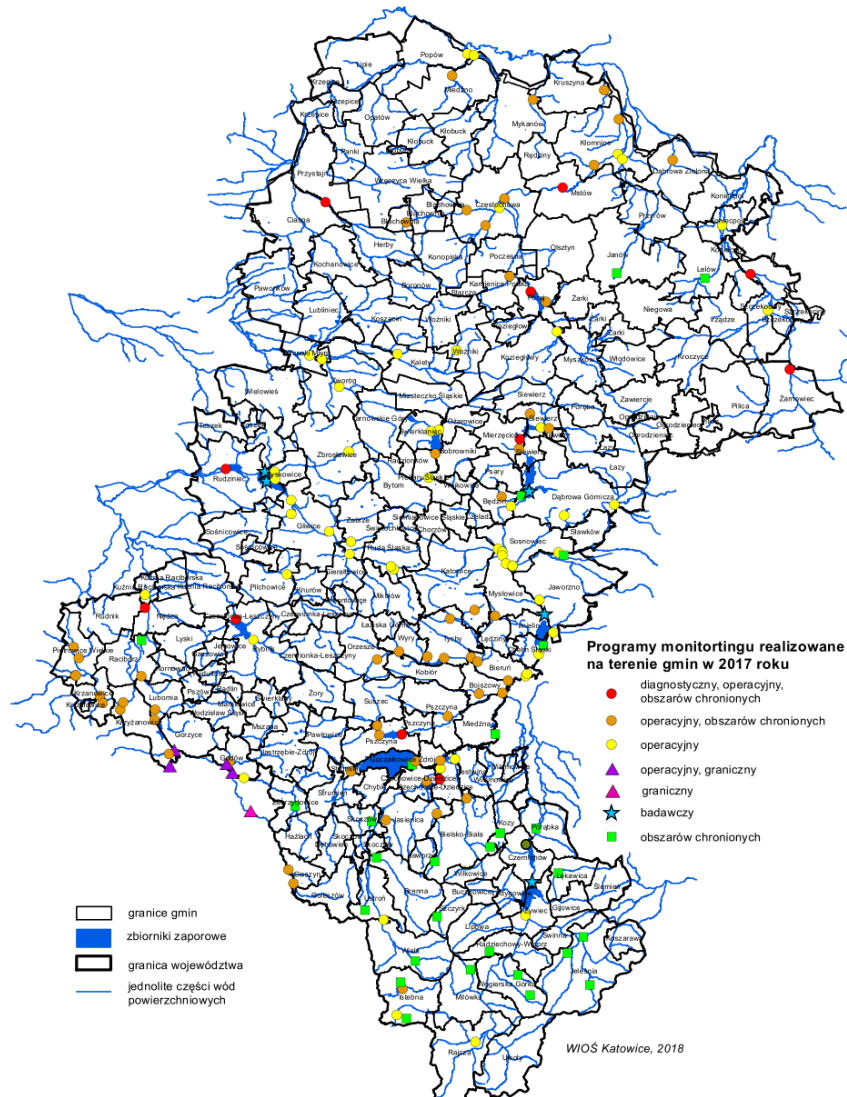
- klasa I– stan bardzo dobry,
- klasa II– stan dobry,
- klasa III– stan umiarkowany,
- klasa IV– stan słaby,
- klasa V– stan zły.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub reperowym punkcie pomiarowo – kontrolnym.

W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki

klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/ potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód. 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”.



Rysunek 25 Lokalizacja punktów pomiarowo–kontrolnych i realizowane programy monitoringu rzek i zbiorników zaporowych w 2017 roku

Źródło: <http://www.katowice.wios.gov.pl>

Dla wszystkich jcwp występujących na terenie Gminy Żarki reprezentatywne punkty pomiarowo– kontrolne (ppk) do badań zlokalizowane są na terenach sąsiednich gmin:

- Poraj– 2 ppk: Zb. Poraj– w rejonie zapory (jcwp Zb. Poraj), Ordonka– m. Masłońskie, most (jcwp Ordonka),
- Myszków- Kozięgłowy– 1 ppk: Warta– powyżej zbiornika Poraj m. Lgota (jcwp Warta do Bożego Stoku),
- Janów– 1 ppk: Wiercica– m. Złoty Potok poniżej Pstrągarni (jcwp Wiercica),
- Irządze– 1 ppk: Krztynia - m. Krztynia, most (jcwp Krztynia koło Białki)

Zgodnie z danymi GIOŚ z dnia 14.05.2021 r. (znak pisma: RWMS–KA.063.6.2021, DM/KT/063–14/04/21/MKW) w latach 2017– 2020 zgodnie z obowiązującym programem Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa śląskiego badania jcwp zlokalizowanych na terenie Gminy Żarki prowadzono:

- 2017 r.: Zb. Poraj, Wiercica, Warta do Bożego Stoku, Ordonka,
- 2018 r.: Zb. Poraj, Wiercica, Warta do Bożego Stoku,
- 2019 r.: Krztynia do Białki, Zb. Poraj, Wiercica, Warta do Bożego Stoku,
- 2020 r.: Poraj, Wiercica, Warta do Bożego Stoku, Ordonka.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych obejmuje klasy:

- 1– stan/ potencjał bardzo dobry
- 2– stan/ potencjał dobry
- > 2– stan/ potencjał poniżej dobry.

W przypadku elementów biologicznych i hydromorfologicznych najwyższy stopień – 1, obejmuje wody, charakteryzujące się stanem bardzo dobrym i o maksymalnym potencjale. Elementy biologiczne są klasyfikowane w 5 stopniowej skali (1, 2, 3, 4, 5) natomiast hydromorfologiczne w 3 stopniowej (1, >1, 2).

Tabela 24 Ocena stanu wód na terenie Gminy Żarki

Nazwa jcw Nazwa ppk	Lokalizacja	Typ abiotyczny jcw	Status jcw	Stan/ potencjał ekologiczny		Stan chemiczny		Stan wód
				Rok	Klasyfikacja	Rok	Klasyfikacja	
Krztynia do Białki Krztynia– m. Krztynia, most	Irządze	7	Naturalna	2019	Umiarkowany stan ekologiczny	–	–	Zły stan wód
Ordonka Ordonka– m. Masłońskie, most	Poraj	6	Naturalna	2017	Dobry stan ekologiczny	–	–	Brak możliwości wykonania oceny
Warta do Bożego Stoku Warta– powyżej zbiornika Poraj m. Lgota	Myszków/ Koziegłowy	6	Naturalna	2019	Zły stan ekologiczny	2019	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
Wiercica Wiercica– m. Chmielarze	Janów	17	Naturalna	2019	Zły stan ekologiczny	2019	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
Zb. Poraj Zb. Poraj– w rejonie zapory	Poraj	0	Silnie zmieniona	2017	Umiarkowany potencjał ekologiczny	2019	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód

Źródło:

Główny

Inspektor

Ochrony

Środowiska

Wyniki klasyfikacji i ocen na podstawie badań w punktach reprezentatywnych do oceny

d) Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego jcwp

- Dobry stan ekologiczny jcwp: Ordonka,
- Umiarkowany stan ekologiczny jcwp: Krztynia do Białki,
- Umiarkowany potencjał ekologiczny jcwp: Zb. Poraj,
- Zły stan ekologiczny jcwp: Warta do Bożego Stoku, Wiercica.

e) Klasyfikacja stanu chemicznego jcwp

- Poniżej stanu dobrego 3 jcwp: Warta do Bożego Stoku, Wiercica, Zb. Poraj.

f) Ocena stanu wód jcwp

- Zły stan wód 4 jcwp: Krztynia do Białki, Warta do Bożego Stoku, Wiercica, Zb. Poraj.

Na obszarze Gminy Żarki występują dwa główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP). Są to: zbiornik górnourajski Częstochowa– Wschód (326) oraz środkowo – i dolnotriasowe zbiorniki Lubliniec – Myszków (327). Zbiornik Lubliniec – Myszków (327) leży w obszarze najwyższej ochrony (ONO) wód podziemnych. W zasięgu gminy występują 4 piętra wodonośne: czwartorzędowe, jurajskie, triasowe i dewońskie. Piętra jurajskie i triasowe mają znaczenie regionalne, pozostałe dwa – znaczenie lokalne

Czwartorzędowe piętro wodonośne związane jest z występowaniem w dolinie Warty rzecznych i rzeczno–peryglacialnych piasków i piasków ze żwirem. Wody tego piętra mają zwierciadło swobodne występujące na głębokościach 2– 10 m. W miarę oddalania się od osi doliny, głębokość do zwierciadła wody maleje. Miąższość warstwy wodonośnej zwykle nie przekracza 5 m, wzrastając w obrębie kopalnej doliny Warty do 20 m. Wodozasobność opisywanego piętra jest niska, stąd jego znaczenie użytkowe jest niewielkie. Wody tego poziomu są eksploatowane trzema studniami wierconymi na terenie Myszkowa (2 studnie) i Żarek Letniska (1 studnia). Z uwagi na bezpośrednie zasilanie piętra czwartorzędowego oraz małe miąższości jego strefy aeracji, wody w nim występujące są w wysokim stopniu narażone na zanieczyszczenie.

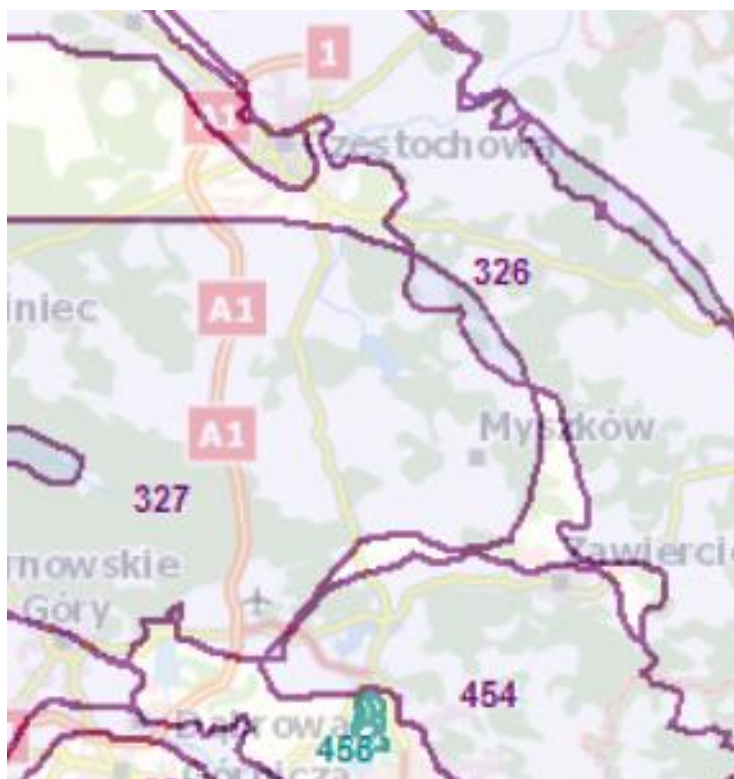
W jurajskim piętrze wodonośnym można wyróżnić dwa poziomy wodonośne: w wapieniach górnourajskich oraz w piaskach i piaskowcach warstw kościeliskich jury środkowej.

Poziom górnourajski (zbiornik GZWP Częstochowa– Wschód 326) obejmuje swoim zasięgiem Gminę Żarki. Monoklinalne ułożenie warstw jest przyczyną jego zmiennej miąższości – od kilku metrów do ponad 500 metrów. Poziom górnourajski ma charakter szczelinowo –krasowy. Największe wartości wodonośności stwierdzono w wapieniach

skalistych oksfordu. Studnie czerpiące wodę z opisywanego poziomu wodonośnego charakteryzują się bardzo zróżnicowanymi wydajnościami, które wahają się od 4 m³/h do 130 m³/h. Zwierciadło ma charakter swobodny, jedynie lokalnie – lekko napięty. Na terenie powiatu znajduje się 20 studni ujmujących wody opisywanego poziomu. Są to studnie zaopatrujące wodociągi wiejskie.

Wody występujące w utworach jury górnej są generalnie dobrej jakości. W chwili obecnej jakość wód górnourajskich jest coraz bardziej zagrożona. Poziom szczelinowo – krasowy charakteryzuje się wysokim stopniem zagrożenia wód zanieczyszczeniami pochodzącymi z ośrodków miejskich i przemysłowych. Zrzuty ścieków przemysłowych i komunalnych oraz składowiska odpadów, lokalnie zmieniają chemizm wód. Częstymi zanieczyszczeniami stwierdzonymi w ilościach ponadnormatywnych są fenole, azotany oraz groźne dla zdrowia azotyny.

W profilu hydrogeologicznym utworów triasu można wyróżnić trzy poziomy wodonośne: triasu górnego, wapienia muszlowego–retu i dolnego pstrego piaskowca. Użytkowy charakter mają szczelinowo– krasowe poziomy wodonośne wapienia muszlowego i retu. Kompleks ten buduje główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) Lubliniec – Myszków 327.



Rysunek 26 Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w okolicy Gminy Żarki
Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl>

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- Ustawa Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).

Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym.

Gmina Żarki jest zlokalizowane na obszarze jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 99 oraz 113.

System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd 99 oparty jest o cztery zagregowane piętra wodonośne, jedno rozdzielające je częściowo piętro słabo przepuszczalne i jedno również słabo przepuszczalne ograniczające od spągu strefę krążenia wód podziemnych. Wszystkie te jednostki nie zachowują ciągłości występowania dla całej JCWPd i wszystkie one zachowują dobry kontakt hydrauliczny. Cechą charakterystyczną dla krążenia wód podziemnych jest fragmentaryczne występowanie na omawianym obszarze tektoniki blokowej przejawiającej się w istnieniu sieci nieciągłości będących zazwyczaj drogami uprzywilejowanego przepływu wód podziemnych. Równie charakterystyczny jest fakt, że każdy ze zagregowanych poziomów może być zasilany bezpośrednio atmosferycznie, gdyż wszystkie one ukazują się na powierzchni. Naturalny reżim krążenia wód podziemnych został tu znacznie zaburzony w wyniku działalności człowieka a zwłaszcza wytworzeniu dużych, regionalnych lejów depresji związanych z eksploatacją surowców skalnych. Obszary zdepresjonowane oraz drenaż kopalń mają charakter transjednostkowy co oznacza, że granice poszczególnych JCWPd nie są żadną barierą dla wód podziemnych i obserwuje się znaczne ich transfery pomiędzy JCWPd nr 99 i sąsiednimi. Elementami bilansowymi odbierającymi wody z JCWPd 99 są wspomniani drenaż rzeczny (Sanu i większych dopływów) oraz bezpośrednia eksploatacja wód ze wszystkich właściwie zagregowanych poziomów wodonośnych odbywająca się ze zróżnicowaną wydajnością i nierównomiernie rozmieszczona powierzchniowo. Nie można także wykluczyć ucieczki wód zwłaszcza w głębszym piętze do podobnych struktur w sąsiednich JCWPd.

Zasilanie JCWPd 113 odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych na wychodniach poszczególnych pięter budujących o środek szczelinowo krasowy. Wodonośność i przepływ wód podziemnych w wapieniach J3 odbywa się przede wszystkim: szczelinami, oddzielnościami między ławicowymi i systemem połączonych kawern krasowych. Granice zachodnia i południowa biegną po działach wód powierzchniowych. Natomiast jej granica wschodnia jest zbliżona do granicy stratygraficznej piętra J3 i K1. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Pilica (płynąca w kierunku na wschód). Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (źródła, studnie ujęcie w Parkoszowicach dla Zawiercia). Kierunki krążenia wód podziemnych są komplikowane zróżnicowaną przepuszczalnością warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych (m.in. Q, J1, J2, T3). Na ogół jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych (J3, T1,2) odpływają do naturalnych stref drenażu. Drenaż wód w wyniku pracy ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach. Duży lej depresji, jako skutek drenażu górniczego zaznacza się w piętrze triasowo– dewońskim, zlokalizowany jest ościennie do południowo– zachodniej granicy JCWPd. Wapienie jury górnej są podścielone marglami J2 oraz ilastymi utworami J1 oraz T3. Wzdłuż zachodnich granic JCWPd osady kajpru (T3) nie występują i wapienie jury zalegają na dolomitach i wapieniach triasu. Z powodu takiego ułożenia warstw piętro jurajskie jest częściowo drenowane wskutek przesiąkania wód do zalegających w jego podłożu przepuszczalnych skał triasowych.

Kompleksową ocenę stanu JCWPd 99 oraz 113 wykonaną w 2020 r. na podstawie wyników badań przeprowadzonych w 2019 r. przedstawiono poniżej.

Tabela 25 Wyniki oceny stanu JCWPd 99 oraz 113

Nr JCWPd	99	Wynik oceny stanu w 2019 roku	Chemiczny	dobry
			Ilościowy	dobry
			Ogólny	dobry
Nr JCWPd	113	Wynik oceny stanu w 2019 roku	Chemiczny	dobry
			Ilościowy	dobry
			Ogólny	dobry

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

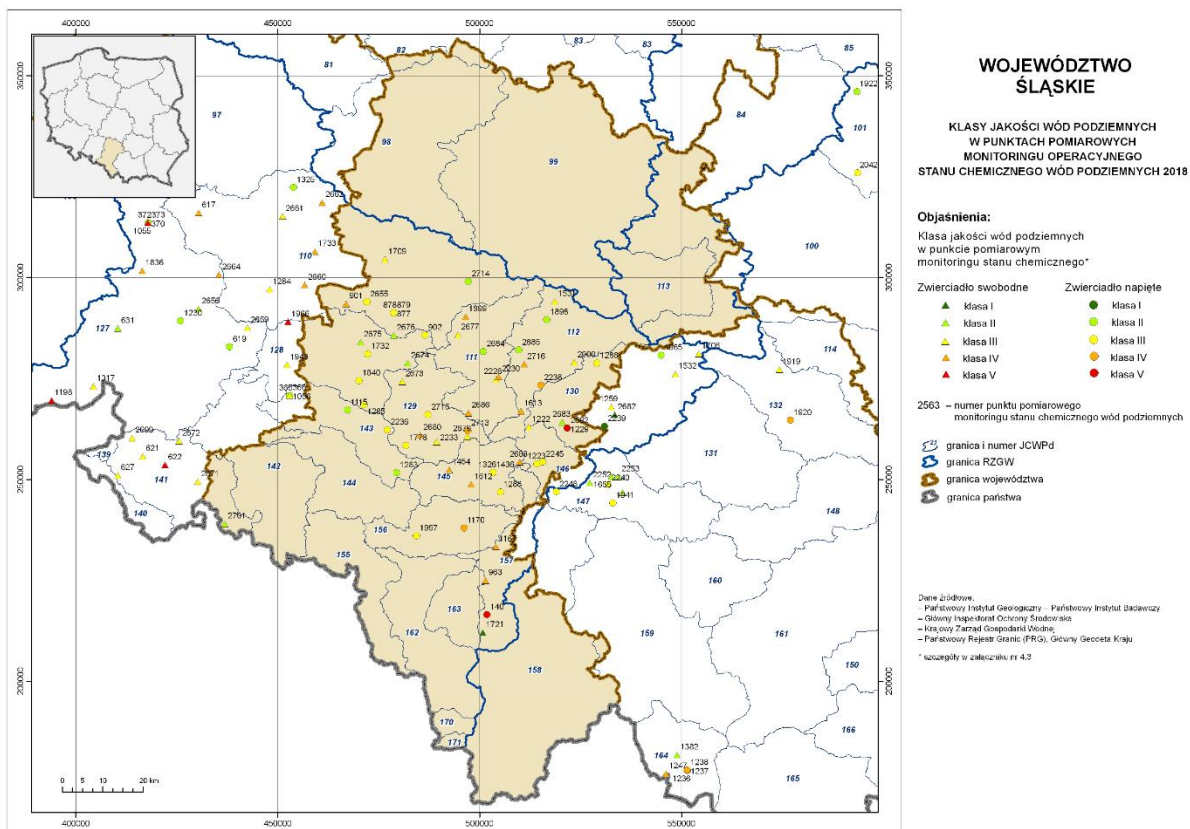
W 2019 r. na terenie Gminy Żarki przeprowadzono badania w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w punkcie sieci krajowej Nr Monbada 1995 Katowice, związanym z JCWPd 113. Klasyfikację i wyniki badań wód podziemnych w punkcie pomiarowym zestawiono w tabeli.

Tabela 26 Klasyfikacja i wyniki badań wód podziemnych w punkcie pomiarowym Nr Monbada 1995 Katowice

Numer punktu pomiarowego wg MONBADA			1995
Numer punktu pomiarowego wg SOH			II/926/1
Numer punktu pomiarowego wg CBDH			8790039
Identyfikator UE punktu pomiarowego (wg podziału JCWPd na 172 części)			PL2000113_003
PUWG 1992 X			533150,85
PUWG 1992 Y			301984,89
Województwo			śląskie
Powiat			myszkowski
Gmina			Żarki
Miejscowości			Kotowice
Nazwa dorzecza			dorzecze Wisły
RZGW			Warszawa
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)			113
Kod UE JCWPd (wg podziału na 172 części)			PLGW2000113
Stratygrafia			J
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m.p.p.t.]			29
Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m.p.p.t.]			32.00–38.00
Zwierciadło wody			napięte
Typ ośrodka wodonośnego			szczelinowo– krasowy
Rodzaj punktu pomiarowego			st. Wiercona
Użytkowanie terenu			4. Zabudowa wiejska
Rodzaj monitoringu			monitoring diagnostyczny
Na analizy laboratoryjnej			1005/19/114
Przewodność elektrolityczna w 20°C– wartość terenowa	[μS/cm]	teren	410
Odczyn PH– wartość terenowa	[–]	teren	7,24
Temperatura– wartość terenowa	[C]	teren	10
Tlen rozpuszczony– wartość terenowa	[mgO2/l]	teren	9,49
Przewodność elektrolityczna w 20°C– wartość laboratoryjna	[μS/cm]	1	399
Odczyn PH– wartość laboratoryjna	[–]	2	7,39
Ogólny węgiel organiczny	[mgC/l]	3	<1,0
Amonowy jon	[mgNH4/l]	4	<0,05
Antymon	[mgSb/l]	5	<0,00005
Arsen	[mgAs/l]	6	<0,002
Azotany	[mgNO3/l]	7	18,4
Azotyny	[mgNO2/l]	8	<0,01
Bar	[mgBa/l]	9	0,011

Beryl	[mgBe/l]	10	<0,00005
Bor	[mgB/l]	11	0,02
Chlorki	[mgCl/l]	12	14,8
Chrom	[mgCr/l]	13	<0,003
Cyjanki wodne	[mgCN/l]	14	<0,003
Cyna	[mgSn/l]	15	<0,0005
Cynk	[mgZn/l]	16	<0,003
Fluorki	[mgF/l]	17	<0,10
Fosforany	[mgPO4/l]	18	<0,30
Glin	[mgAl/l]	19	0,0052
Kadm	[mgCd/l]	20	<0,00005
Kobalt	[mgCo/l]	21	<0,00005
Magnez	[mgMg/l]	22	4,1
Mangan	[mgMn/l]	23	0,023
Miedź	[mgCu/l]	24	0,00032
Molibden	[mgMo/l]	25	<0,00005
Nikiel	[mgNi/l]	26	<0,00005
Ołów	[mgPb/l]	27	<0,00005
Potas	[mgK/l]	28	1,1
Rtęć	[mgHg/l]	29	<0,0001
Selen	[mgSe/l]	30	<0,002
Siarczany	[mSO4/l]	31	38
Sód	[mgNa/l]	32	4,7
Srebro	[mgAg/l]	33	<0,00005
Tal	[mgTl/l]	34	<0,00005
Tytan	[mgTi/l]	35	<0,002
Uran	[mgU/l]	36	0,00009
Wanad	[mgV/l]	37	<0,0001
Wapń	[mgCa/l]	38	84,3
Wodorowęglany	[mgCO3/l]	39	201
Żelazo	[mgFe/l]	40	0,03
Wskaźniki fizyczno– chemiczne w zakresie stężeń II klasy jakości			NO3, HCO3, Ca
Wskaźniki fizyczno– chemiczne w zakresie stężeń III klasy jakości			–
Wskaźniki fizyczno– chemiczne w zakresie stężeń IV klasy jakości			–
Wskaźniki fizyczno– chemiczne w zakresie stężeń V klasy jakości			–
Klasa jakości– wskaźniki fizyczno– chemiczne			II
Końcowa klasa jakości			II

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska



Rysunek 27 Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu operacyjnego w 2018 rok
 Źródło: <http://www.katowice.wios.gov.pl>

5.3.2 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

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 a także ciepła czego efektem jest ograniczenie lub uniemożliwienie wykorzystywania wody do picia i celów gospodarczych, a także pogorszenie kondycji biocenoz wodnych.

Analizując powyższe wyniki należy stwierdzić, że źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych są:

- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych,
- zbyt niski stopień skanalizowania,
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych,
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych,

- emisja gazów i pyłów przemysłowych, które wraz z wodami opadowymi mogą przedostać się do poziomu wód podziemnych.

5.3.3 Gospodarka wodno– ściekowa

Zaopatrzeniem mieszkańców gminy w wodę zajmuje się Zakład Usług Komunalnych w Żarkach. Mieszkańcy posiadają również studnie przydomowe na terenach, gdzie nie ma sieci wodociągowej. Na terenach zwodociągowanych studnie przydomowe wykorzystywane są rzadko i głównie do podlewania ogrodów.

Zapotrzebowanie gminy w wodę jest pokrywane w 100 % z ujęć głębinowych– nie ma ograniczeń w korzystaniu i niedoborów wody. Gmina sukcesywnie dokonuje przyłączy kolejnych mieszkańców gminy do sieci.

Tabela 27 Sieć wodociągowa Gminy Żarki w latach 2010–2020

Wodociągi	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Czynna sieć rozdzielcza [km]	112,8	112,8	113,5	113,9	113,9	123,5	124,4	125,1	129,9	131,4	131,8
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	2 314	2 314	2 360	2 378	2 389	2 483	2 501	2 515	2 496	2 531	2 560

Źródło: GUS

Jakość wody pitnej

Jakość wody w obszarze Gminy Żarki jest sprawdzana na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294). Zgodnie z ww. rozporządzeniem punkty zgodności tj. punkty, w których woda musi spełniać wymagania, zostały wyznaczone przez przedsiębiorstwo wodno– kanalizacyjne w porozumieniu z właściwym państwowym powiatowym lub państwowym granicznym inspektorem sanitarnym, w strefie zaopatrzenia lub zakładzie uzdatniania, jeżeli wykaże ono, że nie powoduje to niekorzystnej zmiany mierzonej wartości parametrów w toku dystrybucji wody, oraz w stosunku do którego przedsiębiorstwo wodociągowo– kanalizacyjne zadeklarowało spełnienie wymagań dla badanych parametrów.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia sprawdzono na podstawie próbek pobranych odpowiednio z punktów zgodności:

- Ujęcie Kotowice– punkt czerpalny na wodzie pompowanej do sieci,

- Żarki ul. Leśniowska 55, ZUK, pomieszczenie socjalne,
- Urząd Gminy Żarki ul. Kościuszki 15/17,
- Żarki ul. Częstochowska 61, Szkoła Podstawowa, kuchnia,
- Ujęcie Zawada– punkt czerpalny na wodzie pompowanej do sieci,
- Zawada 42, posesja prywatna, kuchnia,
- Ujęcie Czatachowa– punkt czerpalny na wodzie pompowanej do sieci,
- Czatachowa 14, posesja prywatna,
- Ujęcie Zaborze– punkt czerpalny na wodzie pompowanej do sieci,
- Zaborze ul. Jurajska 46, posesja prywatna,
- Ujęcie Kotowice– punkt czerpalny na wodzie pompowanej do sieci,
- Zawada 33, posesja prywatna, kuchnia,
- Działka przy zbiornikach wyrównawczych w Czatachowie.

Na podstawie sprawozdań z badań jakości wody wydawane są okresowe oceny jakości wody zgodnie z §23 ust. 1 Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294).

Sieć kanalizacyjna

W Żarkach funkcjonuje 1 system kanalizacyjny, który obejmuje w ok. 90% Miasto Żarki i częściowo miejscowość Wysoka Lelowska. System kanalizacyjny jest zbudowany w całości z rur PCV wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi. Systemem płyną tylko ścieki komunalne, nie są włączone do niego wody opadowe. Ścieki spływają do oczyszczalni grawitacyjnie. W miejscach, gdzie nie mogą spływać samoczynnie są wybudowane 3 przepompownie ścieków – w ulicy Myszkowskiej i w ulicy Leśniowskiej. Stan techniczny systemu jest bardzo dobry. Okresowo przeprowadzane są czyszczenia sieci sanitarnej. Ścieki z obszarów nieskanalizowanych są gromadzone na działkach w zbiornikach bezodpływowych i okresowo wywożone do eksploatowanej przez gminę oczyszczalni. Zbiorniki te są budowane dawno i nie posiadają dokumentacji technicznej, nie można stwierdzić czy są to szamba szczelne. Istnieje możliwość, że nieczystości przedostają się bezpośrednio do gruntu i dalej do wód powierzchniowych i podziemnych. W ostatnich latach zwiększa się liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na posesjach prywatnych.

Ścieki komunalne z gminy odprowadzane są do oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Żarkach. Jest to oczyszczalnia biologiczna, sekwencyjna o działaniu automatycznym SBR

o przepustowości max. 700 m³/dobę. Stan oczyszczalni jest dobry. Pozwolenie wodnoprawne dla funkcjonującego w Gminie Żarki jednego systemu kanalizacyjnego zostało wydane w grudniu 2003 roku i obowiązywało do grudnia 2013, następnie uzyskano pozwolenie na kolejnych 10 lat. Określa ono dopuszczalne ilości zanieczyszczeń, które mogą być odprowadzane do rzeki– odbiornika ścieków oczyszczonych – rzeki Czarna Struga a następnie do Warty.

Określono w nim następujące wartości:

- BZT5 25–mg/O₂/L
- CHZCr – 125 –mg/O₂/L
- Zawiesina ogólna 35 mg/L

Oczyszczone ścieki muszą być poniżej ww. dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń. Są one badane 4 razy do roku, czyli raz na kwartał i dotychczas nie przekroczyły dopuszczalnej normy.

Potrzeby gminy w zakresie odbioru ścieków są zaspokajane w następujący sposób:

- z obszarów skanalizowanych: mieszkańcy odprowadzają ścieki do sieci kanalizacyjnej,
- z obszarów nie skanalizowanych: ścieki z przydomowych osadników wywożone są przez wozy asenizacyjne na zlewnię przy oczyszczalni ścieków w Żarkach,
- niewielki procent mieszkańców posiada przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Długość sieci kanalizacyjnej wraz z podłączeniami na terenie Gminy Żarki wynosi 52,1 km.

Ogółem z sieci kanalizacyjnej korzysta 1 292 gospodarstw domowych.

Tabela 28 Sieć kanalizacyjna Gminy Żarki w latach 2010–2020

Kanalizacja	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Czynna sieć kanalizacyjna [km]	36,9	40,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,1	50,4	52,1	52,1
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	2 594	2 758	2 897	3 045	3 218	3 215	3 304	3 312	3 331	3 381	4 932

Źródło: GUS

5.3.4 Analiza SWOT

Tabela 29 Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none"> – inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, sprzyjające ochronie wód podziemnych i powierzchniowych, – dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych, – stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, – oczyszczalnia ścieków, – rozwinięta infrastruktura wodociągowa, – bieżące prace związane z konserwacją i właściwym utrzymaniem wszystkich elementów zbiorników i koryt rzecznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy, – niewystraczający stopień skanalizowania gminy, – niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none"> – rozbudowa sieci kanalizacji, – inwestycje w przydomowe oczyszczalnie ścieków, – edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, – brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć, – napływ zanieczyszczeń z sąsiednich miast i gmin.

Źródło: opracowanie własne

5.3.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości wód

W związku z wynikami badań punktów monitoringu można wnioskować, iż wody powierzchniowe gminy w przeważającej części są w słabym stanie ekologicznym. Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych nie będzie ulegał pogorszeniu, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie powinny ulegać elementy biologiczne w wodach.

Wody podziemne w gminie są w dobrym stanie (na podstawie dostępnych badań). Według danych coraz większy odsetek ludności korzysta z sieci kanalizacyjnej. Wzrasta również liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej.

Działania mające na celu polepszenia jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy powinny być ukierunkowane na:

- monitoring jakości wód,
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód,
- ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych przez przemysł,
- ograniczenie zanieczyszczenia wód nieoczyszczonymi ściekami poprzez modernizację istniejącej infrastruktury kanalizacyjnej, budowę przydomowych oczyszczalni ścieków,
- rozwój sieci kanalizacyjnej,
- utrzymanie dobrego stanu koryt rzecznych,
- ograniczenie strat wody związanych z przesyłem i poprawą zaopatrzenia ludności w wodę poprzez modernizację sieci wodociągowej,
- edukację oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody.

5.4 Zasoby geologiczne

W budowie geologicznej obszaru gminy biorą udział dwa piętra strukturalne – waryscyjskie piętro fałdowe, zbudowane ze skał paleozoicznych; alpejskie piętro pokrywowe, zbudowane ze skał mezozoicznych oraz cienka i nieciągła pokrywa utworów kenozoicznych. Piętro waryscyjskie (nakładające się na starsze struktury kaledońskie) zbudowane jest ze sfałdowanych utworów kambru, syluru, dewonu i karbonu dolnego o przebiegu WNW–ESE. Wiek zmetamorfizowanych łupków iłowcowo–mułowcowych występujących w jądrach antyklin określany jest na kambro–sylur. Utwory paleozoiczne pocięte są licznymi intruzjami skał magmowych (granitoidy, dacyty, diabazy, andezyty, lamprofiry). Na ściętych erozyjnie utworach paleozoiku zalegają epikontynentalne utwory triasu i jury, budujące fragment monokliny śląsko–krakowskiej. Płyta monokliny pocięta jest licznymi uskokami o przebiegu północny wschód – południowy zachód i amplitudach od 20 do 100 metrów. Miąższość utworów mezozoicznych na obszarze Gminy Żarki dochodzi do blisko 700. Osady triasu dolnego i środkowego wykształcone są w postaci cienkiej i nieciągłej (do 15 m) warstwy piaskowców i mułowców z gipsami oraz od 80 do 120–metrowego kompleksu skał węglanowych (wapieni i dolomitów). Trias górny reprezentuje od 20 do 150–metrowy kompleks skał iłowcowo–mułowcowych, w stropie którego lokalnie pojawia się kilkukilkunastometrowa warstwa tzw. wapieni woźnickich.

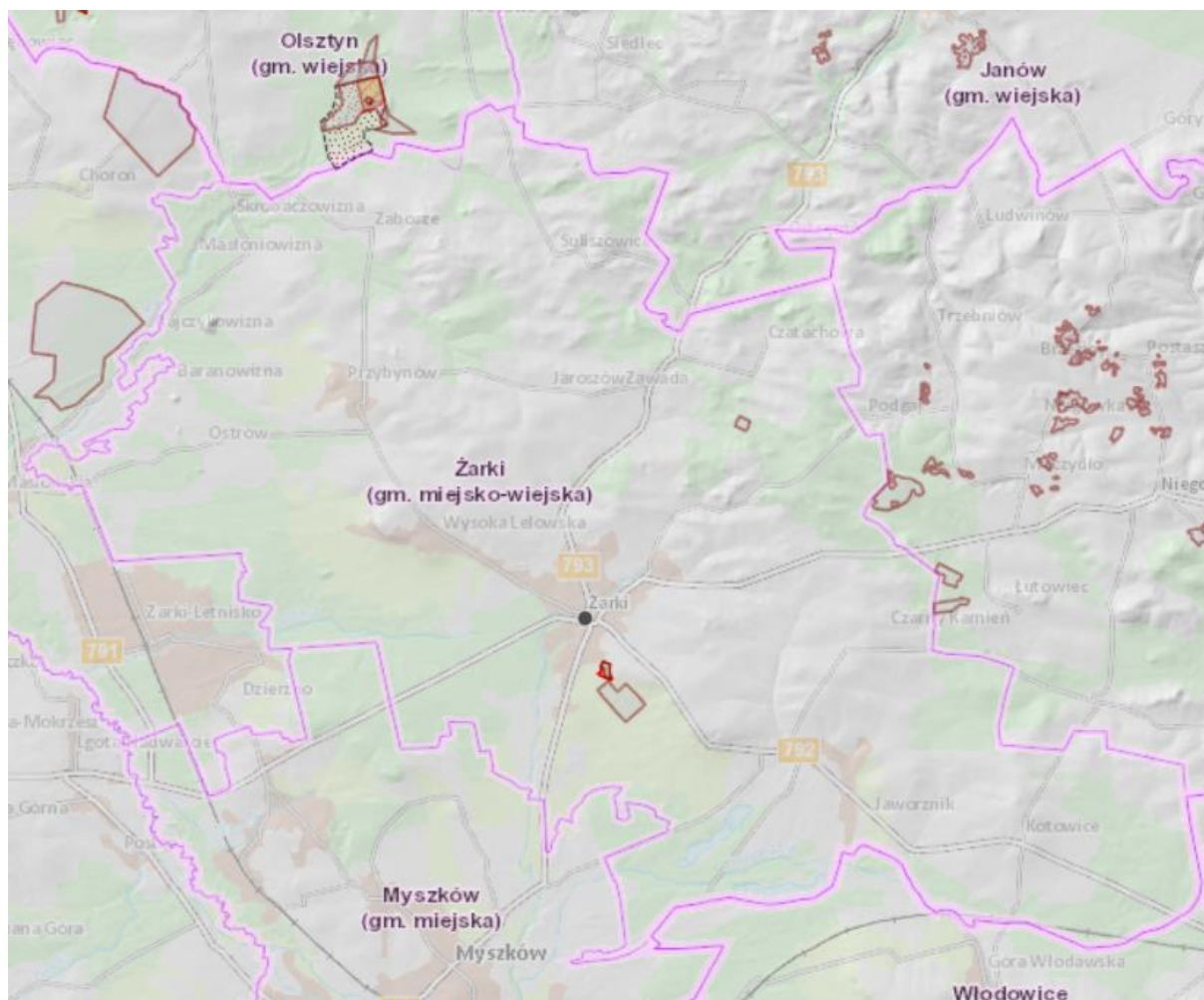
Złóża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Zasoby złóż powinny być racjonalnie gospodarowane.

Na terenie Gminy Żarki występują udokumentowane złoża kopalin.

Tabela 30 Złóża kopalin, znajdujące się na terenie gminy

Lp.	Nazwa złoża	Obszar	Kopalina główna	Zagospodarowanie	Powierzchnia złoża ha
1.	Czatachowa	Żarki	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	2,78
2.	Osiny (obsz.)	Żarki M. Częstochowa Poczesna Poraj	Rudy żelaza	Złoże skreślone z bilansu zasobów	99999,99
3.	Przewodziszowice	Żarki Niegowa	Piaski formierskie	Eksploatacja złoża zaniechana	4,165
4.	Przewodziszowice /zarej./	Żarki	Piaski formierskie	Złoże skreślone z bilansu zasobów	0,86
5.	Zaborze	Żarki Olsztyn	Piaski formierskie	Złoże skreślone z bilansu zasobów	35,09
6.	Żarki	Żarki	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Złoże eksploatowane okresowo	1,9457
7.	Żarki II	Żarki	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Złoże rozpoznane wstępnie	20
8.	Żarki IV (kop.)	Żarki	Rudy żelaza	Złoże skreślone z bilansu zasobów	1027

Źródło: <http://igs.pgi.gov.pl/>



Rysunek 28 Obszary górnicze i złoża kopalin na terenie gminy

Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl>

5.4.1 Analiza SWOT

Tabela 31 Analiza SWOT dla komponentu zasoby geologiczne

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– złoża surowców na terenie gminy.	– tereny zdegradowane, – wyrobiska związane z eksploatacją kopalin.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych, – rekultywacja obszarów zdegradowanych.	– nielegalna eksploatacja kopalin, – tereny zdegradowane.

Źródło: opracowanie własne

5.4.2 Kierunki działań

W zakresie ochrony zasobów kopalin główną potrzebą jest wykorzystanie zasobów surowców w granicach udokumentowania, a po zakończonej eksploatacji skuteczne zagospodarowanie

lub rekultywacja terenów. Obowiązki te ciążą na użytkowniku złoża, firmie posiadającej koncesję na eksploatację złoża.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane, złoża zabezpiecza się jako zaplecze surowcowe.

Ochrona taka na szczeblu gminnym powinna polegać na uwzględnieniu tych terenów w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego w postaci zapisów uniemożliwiających zagospodarowanie tych terenów w sposób trwały, wykluczający potencjalną eksploatację surowców.

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych jest przeprowadzana w zależności od charakteru wyrobiska w kierunku rolnym lub leśnym.

Obszary poeksploatacyjne należy sukcesywnie i na bieżąco w miarę możliwości finansowych poddawać procesom rekultywacji, rewitalizacji, a jeśli to możliwe odtworzenia wartości środowiska naturalnego, by eksploatacja surowców mineralnych nie prowadziła do destrukcji zasobów glebowych i środowiskowych.

5.5 Gleby

Gleby charakteryzują się określonymi właściwościami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi kształtowanymi pod wpływem działania naturalnych procesów glebotwórczych oraz rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Właściwości te znajdują się w stanie określonej równowagi, która może ulegać zmianom pod wpływem tej działalności. Nieprzemyślana działalność człowieka prowadzić może do całkowitej degradacji bardzo często niemożliwej do usunięcia.

Na obszarze Gminy Żarki występują gleby pseudobielicowe, mułowo–torfowe i brunatne. Gleby pseudobielicowe tworzą się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielicowaniem.

Gleby brunatne, powstają na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:

- brunatno – kwaśne, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu,
- brunatno – wylugowane, które cechuje wylugowanie górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność.

Natomiast gleby mułowo–torfowe tworzą się na obszarach o stałej, dużej wilgotności.

Tabela 32 Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia ha	Procentowy udział
1.	powierzchnia ogółem	10 100	100,00%
2.	powierzchnia lądowa	10 075	99,75%
3.	użytki rolne razem	6 335	62,72%
4.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	3 011	29,81%
5.	grunty pod wodami razem	25	0,25%
6.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	448	4,44%
7.	grunty rolne – nieużytki	265	2,62%
8.	tereny różne	16	0,16%

Źródło: opracowanie na podstawie Bank Danych Lokalnych

5.5.1 Rolnictwo

Swoją rolę w strukturze gospodarczej gminy odgrywa rolnictwo. Użytki rolne zajmują ok. 62,72% powierzchni gminy. Ogółem na terenie gminy funkcjonuje 1 576 gospodarstw rolnych (Narodowy Spis Rolny, 2010 r.)

Tabela 33 Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Żarki

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba	Procentowy udział
1.	ogółem	1 576	100%
2.	do 1 ha włącznie	540	34,26%
3.	1 – 5 ha	915	58,06%
4.	powyżej 5 ha	121	7,68%

Źródło: opracowanie na podstawie Bank Danych Lokalnych

Pod względem powierzchni najczęściej gospodarstw znajduje się w grupie od 1 do 5 ha–915, co stanowi ok. 58,06% ogółu gospodarstw. W strukturze zasiewów dominują zboża.

Tabela 34 Struktura głównych zasiewów

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia	Procentowy udział
		ha	%
1.	ogółem	996,04	100,00%
2.	zboża razem	867,47	87,09%
3.	zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	784,84	78,80%
4.	pszenica ozima	66,94	6,72%
5.	pszenica jara	48,34	4,85%
6.	żyto	242,02	24,30%
7.	jęczmień ozimy	22,14	2,22%
8.	jęczmień jary	71,96	7,22%
9.	owies	156,00	15,66%
10.	pszenżyto ozime	64,11	6,44%

11.	pszenżyto jare	36,31	3,65%
12.	mieszanki zbożowe ozime	13,35	1,34%
13.	mieszanki zbożowe jare	63,67	6,39%
14.	kukurydza na ziarno	24,85	2,49%
15.	ziemniaki	40,94	4,11%
16.	uprawy przemysłowe	33,84	3,40%
17.	buraki cukrowe	0,97	0,10%
18.	rzepak i rzepik razem	32,87	3,30%
19.	strączkowe jadalne na ziarno razem	0,00	0,00%
20.	warzywa gruntowe	0,70	0,07%

Źródło: opracowanie na podstawie Bank Danych Lokalnych

5.5.2 Jakość gleb na terenie gminy

Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. 2020 poz. 1219).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Na terenie Gminy Żarki nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowo-kontrolnego. Natomiast punkt pomiarowo-kontrolny nr 341 znajduje się na terenie powiatu myszkowskiego w miejscowości Myszków-Papiernia.

Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 341

Położenie punktu:

Miejscowość: Myszków-Papiernia Gmina: Myszków

Województwo: śląskie; Powiat: myszkowski

Kompleks: 5 (żytni dobry),

Typ: Bk (gleby brunatne kwaśne),

Klasa bonitacyjna: IVb

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: pgl (piasek gliniasty lekki)

PTG 2008: pg (piasek gliniasty)

Analizując większość cech opisujących właściwości i jakość gleby nie doszło do istotnych zmian na przestrzeni 25 lat w porównaniu ze stanem wyjściowym. Badany profil wykazuje

zróżnicowanie zasobności w przyswajalne formy składników nawozowych (fosfor, potas, magnez) wynikające z warunków naturalnych oraz stosowanego poziomu nawożenia. Nie wykazano pogorszenia wskaźników zasobności gleb w P, K i Mg. Analiza danych z lat 1995 – 2015 wskazuje na postępujący proces zmniejszania się zawartości kationów zasadowych w rolniczo użytkowanych glebach Polski (spadek jest obserwowany dla potasu, wapnia, sodu). Wyniki pomiarów zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w poszczególnych latach nie wskazują na wzrost zawartości sumy tych związków na przestrzeni ostatnich 20 lat. Nie zaobserwowano w 2015 r. przekroczenia wartości dopuszczalnych odnośnie żadnego z analizowanych pierwiastków śladowych. Ponadto nie zaobserwowano trendu akumulacji w warstwie powierzchniowej gleb obszarów użytkowanych rolniczo.

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne.
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe,
- nieprawidłowo prowadzone zabiegi związane z nawożeniem gleb.

5.5.3 Analiza SWOT

Tabela 35 Analiza SWOT dla komponentu gleby

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none"> – zróżnicowanie zasobności glebowej gminy, – użytki rolne stanowiące 62,72% powierzchni gminy, – rosnąca świadomość ekologiczna rolników, – badania stanu gleb na terenie powiatu. 	<ul style="list-style-type: none"> – zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, – zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu, – zakwaszenie gleb.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>

<ul style="list-style-type: none"> – racjonalna gospodarka odpadami, – rozwój ekologicznego rolnictwa, – kontrola stanu gleb na terenie powiatu. 	<ul style="list-style-type: none"> – erozja powierzchniowa gleb, – rozwój transportu, – niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, – brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.
---	--

Źródło: opracowanie własne

5.5.4 Kierunki działań w celu polepszenia jakości gleb

Spośród wszystkich elementów środowiska, gleba potrzebuje najwięcej czasu na samooczyszczenie. Zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas.

W celu ochrony gleb powinny zostać podjęte działania, polegające na:

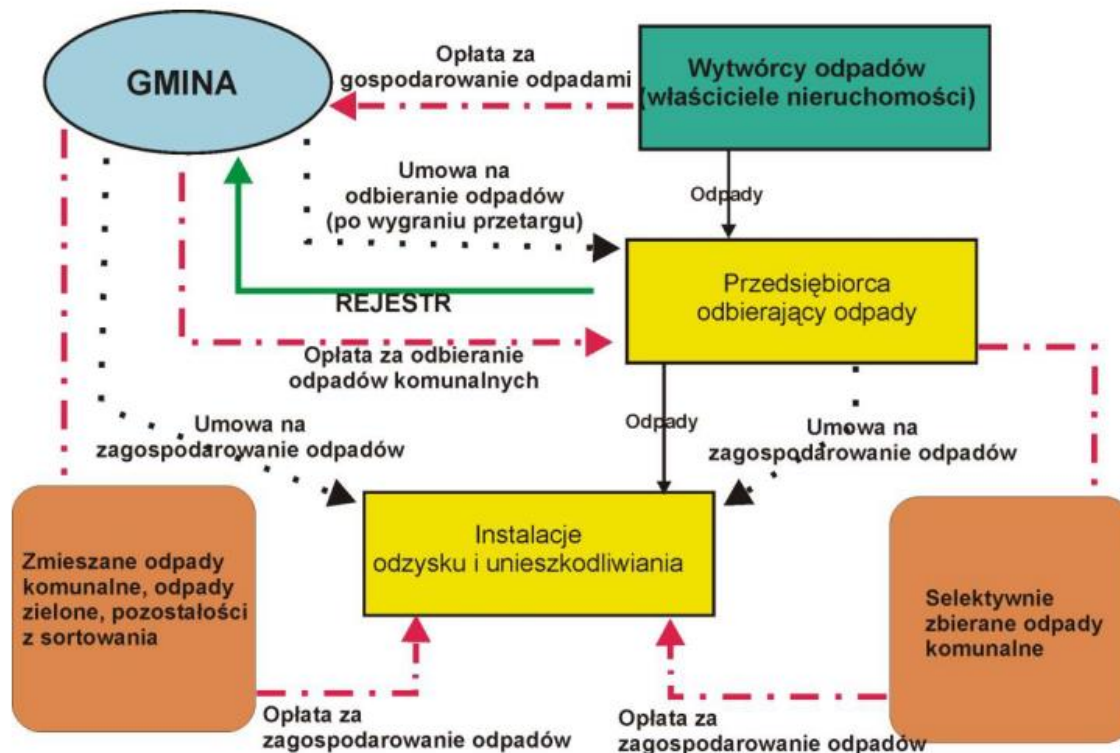
- racjonalnym użytkowaniu gleb,
- wapnowaniu gleb,
- odpowiednim stosowaniu nawozów i środków ochrony roślin,
- zapobieganiu erozji powierzchniowej gleb,
- prowadzeniu monitoringu jakości gleb,
- edukacji ekologicznej w zakresie szkodliwego wpływu nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
- prowadzeniu racjonalnej gospodarki odpadami.

5.6 Gospodarka odpadami

Gmina Żarki jest zobowiązana do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 799) ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 poz. 888), oraz rozporządzeń wykonawczych jak i wykonywania zadań publicznych o charakterze gminnym.

Gmina pełni rolę nadrzędną w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi poprzez prowadzenie działań organizacyjnych, inwestycyjnych, nadzorczych oraz informacyjnych. Ponadto powinna stworzyć warunki do wykonywania prac związanych z utrzymywaniem czystości i porządku na swoim terenie poprzez zbudowanie nowoczesnego, kompleksowego

(obejmującego wszystkich mieszkańców i wszystkie strumienie odpadów) systemu opartego o selektywne zbieranie odpadów, zapewniającego osiągnięcie wymaganych prawem poziomów recyklingu i redukcji składowania odpadów.



Rysunek 29 System gospodarowania odpadami komunalnymi

Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016–2022”

5.6.1 Odpady komunalne

Po nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach mieszkańcy płacą opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie, od wybranych w drodze przetargu firm, odpowiednią jakość usług.

Usługę odbioru odpadów od wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych, zabudowy jednorodzinnej, w tym zabudowy dwufunkcyjnej w tej zabudowie oraz zabudowy wielolokalowej, nieruchomości na których znajdują się domki letniskowe lub innych nieruchomościach wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe wykorzystywanych jedynie przez część roku w Gminie Żarki świadczy P.H.U. REKO Jakub Ciupiński ul. Jana Pawła II 104, 42–300 Myszków.

Na terenie Gminy Żarki nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Zmieszane odpady komunalne, segregowane, są odbierane przez firmę P.H.U. REKO Jakub Ciupiński ul. Jana Pawła II 104, 42-300 Myszków.

Odebrane odpady zmieszane zostają skierowane do regionalnych instalacji.

Na terenie gminy przy ul. Myszkowskiej 61b jest zlokalizowany Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów został utworzony w miejscu zapewniającym dostęp wszystkim mieszkańcom gminy. Na terenie PSZOK są zbierane następujące odpady komunalne: przeterminowane leki, meble i odpady wielkogabarytowe tj. tapczany, wersalki, krzesła, stoły, drzwi (wyłącznie drewniane), szafy, materace, dywany, wózki dziecięce, wykładziny, ramy okienne i lustrzane (drewniane bez szyb), zużyte opony pochodzące z pojazdów użytkowanych w gospodarstwie domowym tj. z samochodów osobowych, motocykli, rowerów, wózków rowerowych i inwalidzkich, czterokołowców oraz przyczep do tych pojazdów, odpady zielone tj. części roślin pochodzące z pielęgnacji terenów zielonych tj. trawa, liście, drobne gałęzie, wycięte rośliny, choinki – z wyłączeniem ziemi, pni, karp i konarów powstałych przy wycince drzew, odpady budowlane i rozbiórkowe z drobnych remontów prowadzonych samodzielnie stanowiące odpady komunalne, na wykonanie których nie jest wymagane pozwolenie na budowę lub zgłoszenie do Starosty tj. odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego oraz odpadowych materiałów ceramicznych, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny kompletny, inne odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych – kwasy, alkalia, odczynniki fotograficzne, środki ochrony roślin, opakowania po farbach, lakierach, baterie i akumulatory, świetlówki, żarówki.

Odpady zielone nie mogą zawierać zanieczyszczeń natury nieorganicznej (ziemia, kamienie), resztek jedzeniowych pochodzenia zwierzęcego, pozostałości po spaleniu.

Obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy jest realizowany poprzez:

- indywidualne przydomowe kompostowanie odpadów,
- zbiórkę w przeznaczonych do tego celu pojemnikach/ opakowaniach następujących frakcji odpadów:
 - papier, karton,
 - bioodpady,
 - tworzywa sztuczne, metal,
 - szkło,

Zasady postępowania z odpadami komunalnymi określone zostały w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Żarki.

5.6.2 Analiza gospodarki odpadami na terenie Gminy Żarki

Każdego roku 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. 2021 poz. 888). Informacje o ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Żarki są udostępniane na stronie internetowej gminy.

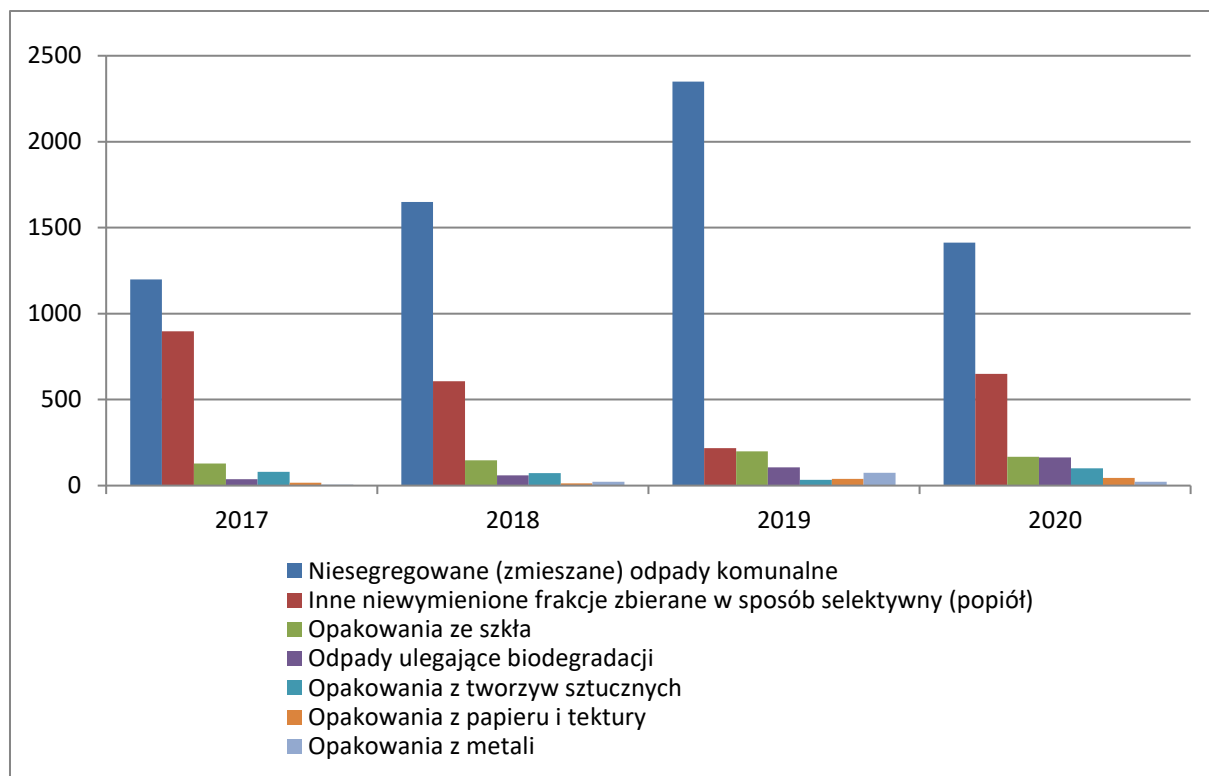
Tabela 36 Ilość odpadów odebranych z terenu gminy latach 2017–2020

Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Opakowania z papieru i tektury	15,86	13,48	38,80	43,76
Opakowania z tworzyw sztucznych	80,10	71,90	33,70	100,67
Opakowania z metali	4,80	22,18	74,38	21,58
Zmieszane odpady opakowaniowe	0,00	0,00	17,02	74,31
Opakowania ze szkła	128,50	146,92	199,80	167,98
Zużyte opony	3,90	1,02	5,22	7,04
Odpady z betonu ora gruz betonowy z rozbiórek i remontów	24,52	47,24	11,60	7,88
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów	0,00	0,00	22,52	25,58
Urządzenia zawierające freony	0,00	0,00	2,322	1,46
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21	0,00	0,00	2,636	11,865
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż	5,00	6,19	0,722	0,00
Tworzywa sztuczne	0,00	0,00	2,34	23,26

Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	898,14	606,84	218,68	650,16
Odpady ulegające biodegradacji	37,12	60,46	106,92	164,32
Inne odpady nieulegające biodegradacji	0,00	0,00	134,60	136,5
Niesegregowane (zmieszane) odpady	1 199,46	1 650,00	2 349,70	1412,909
Odpady wielkogabarytowe	27,12	23,16	29,42	219,5
Suma	2 424,52	2 649,39	3 250,38	3068,774

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Żarki” za lata 2017–2020

Na podstawie przedstawionych danych można stwierdzić, że na koniec 2020 roku ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych uległa znacznym zmianom w stosunku do lat poprzednich.



Rysunek 30 Ilość odebranych odpadów z terenu gminy

Źródło: opracowanie własne

Celem zorganizowanego przez gminę systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia

i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Poniżej zestawienie poziomów recyklingu wymaganych i osiągniętych przez Gminę Żarki.

Tabela 37 Osiągnięte przez Gminę Żarki poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia

Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia %			
	2017	2018	2019	2020
Wymagany¹⁾	20	30	40	50
Osiągnięty²⁾	27,28	35,279	53,00	78

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Żarki” za lata 2017–2020

Tabela 38 Osiągnięte przez Gminę Żarki poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami

Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami %			
	2017	2018	2019	2020
Wymagany¹⁾	45	50	60	70
Osiągnięty²⁾	84	100	100	100

¹⁾ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167)

²⁾ „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Żarki” za lata 2017–2019

Źródło „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Żarki” za lata 2017–2020

Tabela 39 Osiągnięte przez Gminę Żarki poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia

	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r			
	2017	2018	2019	2020
Dopuszczalny poziom składowania³⁾	45	40	40	35
Osiągnięty poziom ograniczenia²⁾	9	4,54	11	8

²⁾ „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Żarki” za lata 2017–2019

³⁾ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412).

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Żarki” za lata 2017–2020

5.6.3 Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Stanowią poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są na tyle niewielkie, że mogą przeniknąć głęboko do płuc, co stanowi ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna respirabilne azbestu powstają na skutek działań mechanicznych.

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032”, w którym

jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r. Gmina Żarki posiada opracowany „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żarki”, który był załącznikiem do uchwały Nr XLVI/319/2014 Rady Miejskiej w Żarkach z dnia 7 listopada 2014 r. W ramach opracowania dokumentu przeprowadzono inwentaryzację wyrobów azbestowych na terenie gminy

Tabela 40 Ilość azbestu na terenie Gminy Żarki

Nazwa	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
	[kg]		
Zinwentaryzowane	2 988 205	2 952 035	36 170
Unieszkodliwione	38 550	38 550	0
Pozostałe do unieszkodliwienia	2 949 655	2 913 485	36 170

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

5.6.4 Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Gminy Żarki nie funkcjonuje żadne składowisko odpadów.

Według danych zawartych w „Planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016– 2022” na terenie Regionu I w 2016 r. znajdowały się 3 instalacje RIPOK–OZiB oraz 7 instalacji RIPOK–MBP.

Tabela 41 Wykaz instalacji RIPOK–OZiB na terenie Regionu I

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Moc przerobowa instalacji (MPI) oraz dla odp. o kodach (MPK) 20 01 08, 20 02 01 [Mg/rok]
1	Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Sobuczyna, ul. Konwaliowa 1, 42–263 Wrzosowa	ul. Konwaliowa 1, 42–263 Wrzosowa	MPI– 40 100 MPK– 40 100
2	PZOM STRACH Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k., ul. Przemysłowa 7, 42–274 Konopiska	ul. Przemysłowa 7 42–274 Konopiska	MPI– 6 100 MPK– 4 000
3	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Krzywa 3, 42–400 Zawiercie	ul. Podmiejska, 42–400 Zawiercie	MPI– 4 000 MPK– 2 500
Razem Region I			MPI–50 200 MPK– 46 600

Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016–2022”

Tabela 42 Wykaz instalacji RIPOK–MBP (doczyszczające również selektywnie zebrane frakcje odpadów komunalnych) na terenie Regionu I

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Moc przerobowa instalacji dla części: Mg	
			mechanicznej (20 03 01)	biologicznej (19 12 12)
1*	Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Sobuczyna, ul. Konwaliowa 1, 42–263 Wrzosowa	ul. Konwaliowa 1, 42–263 Wrzosowa	95 000	50 000
2*	PZOM STRACH Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k., ul. Przemysłowa 7, 42–274 Konopiska	ul. Przemysłowa 7 42–274 Konopiska	118 000	47 200
3*	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Krzywa 3, 42–400 Zawiercie	ul. Podmiejska, 42–400 Zawiercie	50 000	23 000
Razem Region I			263 000	120 200

**) wraz z instalacją do produkcji paliw alternatywnych*

Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016–2022”

5.6.5 Analiza SWOT

Tabela 43 Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none"> – wdrożony i sprawnie działający system gospodarki odpadami komunalnymi, – system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), – wzrost selektywnej zbiórki odpadów, – osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). 	<ul style="list-style-type: none"> – spalanie odpadów w paleniskach domowych, – niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami, – wyroby azbestowe na terenie gminy.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none"> – zmniejszająca się liczba odpadów, wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany, – wzrost zebranych odpadów segregowanych, 	<ul style="list-style-type: none"> – emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania odpadów, – wzrastająca liczba odpadów na skutek konsumpcyjnego stylu życia, – możliwość nieosiągnięcia wymaganych

– osiągnięte poziomy recyklingu.	poziomów recyklingu.
----------------------------------	----------------------

Źródło: opracowanie własne

5.6.6 Kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami

Wzrastający od lat konsumpcyjny styl życia społeczeństwa przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca. Usprawnienie wdrożonego systemu gospodarowania odpadami powinno przyczynić się do stopniowego wzrostu ilości odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny, jak również do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów.

Prawidłowa gospodarka odpadami powinna być prowadzona w oparciu o systematyczne usprawnienia, polegające na:

- minimalizowaniu wytwarzanych odpadów,
- edukacji społeczeństwa w zakresie racjonalnego gospodarowania odpadami,
- wzrostu poziomu recyklingu odzysku i przygotowania do ponownego użytkowania,
- wzroście selektywnej zbiórki odpadów,
- redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- dążeniu do rozwoju technologicznego instalacji do zagospodarowania odpadów.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412) zostały określone poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach.

Tabela 44 Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Rok	2020– do dnia 16 lipca
P _R [%]	35

Źródło: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Z kolei Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167) określa:

- poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,

- poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne

Tabela 45 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]

Rok	2020
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło ¹⁾	50

¹⁾Poziomy są liczone łącznie dla wszystkich podanych frakcji odpadów komunalnych

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

Tabela 46 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]

Rok	2020
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	70

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

5.7 Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1219). Zgodnie z zapisem ustawy (art. 121), ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy poziomy te nie są dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową określone są przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych (składowa elektryczna, składowa magnetyczna), które charakteryzują oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla częstotliwości pól elektromagnetycznych 50Hz. Wartość graniczna natężenia składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania o częstotliwości 50 Hz, wg rozporządzenia, dla tego typu obszarów wynosi 1 kV/m. Z kolei dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, charakteryzowane są przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych (składowa elektryczna, składowa magnetyczna, gęstość mocy), ustalone dla 7 zakresów częstotliwości pól elektromagnetycznych (w przedziale od 0 MHz do 300 GHz).

Tabela 47 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla poszczególnych parametrów fizycznych w miejscach dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego			
0 Hz	10 kV/m	2 500 A/m	–
Od 0 Hz do 0,5 Hz	–	2 500 A/m	–
Od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	–
Od 0,05 kHz do 1 kHz	–	3/f A/m	–
Od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	–
Od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	–	–
Od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	–	0,1 W/m ²

Źródło: „Stan środowiska w województwie śląskim w 2016 roku”

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

5.7.1 Źródła promieniowania na terenie Gminy Żarki

Na terenie województwa śląskiego układ elektroenergetyczny w znacznej mierze stanowią źródła energii i napowietrzne linie przesyłowe. Z „Programu ochrony środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024” wynika, iż na terenie całego województwa śląskiego pracuje około 2 tys. bazowych stacji telefonii komórkowych oraz występuje największe zagęszczenie przesyłowych linii elektroenergetycznych o napięciu od 110kV do 400kV (napowietrzne linie przesyłowe 400 kV–13 relacji i 220 kV – 49 relacji).

Na terenie Gminy Żarki istnieje szereg źródeł promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z urządzeń i instalacji energetycznych. Rozbudowany układ elektroenergetyczny tworzą:

- linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiokomunikacyjne i telekomunikacyjne,
- stacje transformatorowe.

Przez teren Gminy Żarki przebiegają linie elektroenergetyczne wysokich napięć:

- Linia 220 kV relacji Łośnice– Joachimów o łącznej długości 12 679 m,
- Linia 400 kV relacji Wielopole– Joachimów, Tucznawa– Rogowiec o łącznej długości 13 266 m.

Mieszkańcy miasta i gminy są zaopatrywani w energię elektryczną z GPZ– tów zlokalizowanych w sąsiednich gminach tj.:

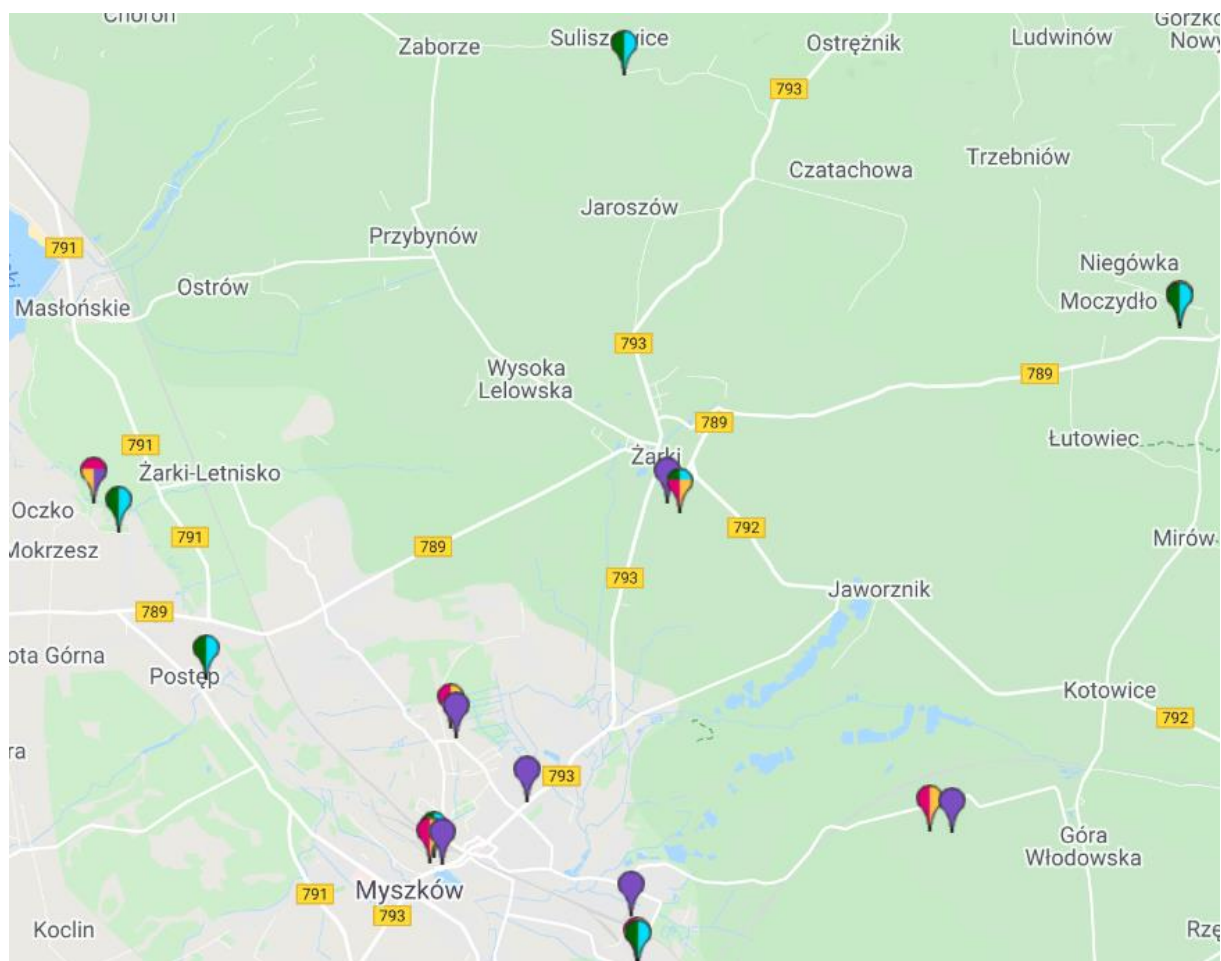
- GPZ 110/15 kV „Kotowice” w m. Rzędkowice– gm. Włodowice,
- GP 110/15 kV „Pohulanka” w m. Myszków– gm. Myszków,
- GPZ 110/15/6 kV „Mijaczów” w m. Myszków– gm. Myszków.

Z GPZ– tów wyprowadzone są linie elektroenergetyczne średniego napięcia (15 kV), do których przyłączonych jest 66 stacji transformatorowych 15/0,4 kV stanowiących własności spółki Tauron Dystrybucja.

Tabela 48 Charakterystyka stacji bazowych na terenie Gminy Żarki

Lp.	Lokalizacja	Adres instalacji	Operator
1.	Żarki	strunobetonowy maszt Plusa koło cegielni	T–Mobile
2.	Żarki	strunobetonowy maszt Plusa koło cegielni	Orange
3.	Żarki	strunobetonowy maszt własny koło cegielni	Plus
4.	Żarki	ul. Cegielniana 3 – maszt własny	Play
5.	Żarki	strunobetonowy maszt Plusa koło cegielni	Aero 2
6.	Suliszowice	maszt telekomunikacyjny	Aero 2

Źródło: <http://www.btsearch.pl>



Rysunek 31 Lokalizacja stacji telefonii komórkowych

Źródło: <http://www.btsearch.pl>

Tabela 49 Lista zgłoszonych instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne na terenie Gminy Żarki

Lp.	Specyfikacja	Lokalizacja	Właściciel
1	Stacja bazowa telefonii komórkowej BT 20375 Żarki	Żarki dz. nr 2778	Polkomtel S.A.
2	Stacja bazowa telefonii komórkowej BT 24011 Suliszowice	Suliszowice dz. nr 392/1	PTK CENTEREL Sp. z o.o
3	Stacja bazowa telefonii komórkowej MSK2005_E	Żarki ul. Cegielniana 3	P4 Sp. z o.o.
4	Stacja bazowa telefonii komórkowej Suliszowice Wieża	Suliszowice dz. nr 392/1	Orange Polska S.A.
5	Stacja bazowa telefonii komórkowej MSK7001_B	Zaborze ul. Jurajska dz. nr 1295	P4 Sp. z o.o.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Myszkowie

Badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie Gminy Żarki w latach 2017– 2019 przeprowadzono pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

W 2018 r. na terenie Gminy Żarki w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadzono pomiary promieniowania elektromagnetycznego w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Żarkach w rejonie Placu Jana Pawła II. Na podstawie pomiaru wyznaczono średni arytmetyczny poziom natężenia pola elektrycznego (E), który wyniósł 0,24 V/m. Przeprowadzone pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów (7 V/m) promieniowania elektromagnetycznego w środowisku dla badanego zakresu częstotliwości. Średnia uzyskanych w przedmiotowym punkcie pomiarowym jest zdecydowanie niższa od średniej dla tego typu terenów w województwie śląskim uzyskanej w analogicznym roku pomiarowym, która wynosi 0,68 V/m.

5.7.2 Analiza SWOT

Tabela 50 Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none"> – źródła promieniowania pól elektromagnetycznych są zidentyfikowane, – modernizacja napowietrznych linii elektroenergetycznych, – brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych, – istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none"> – monitoring umożliwiający wykrycie ponadnormatywnego promieniowania. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń, – wzrost natężeń promieniowania elektromagnetycznego.

Źródło: opracowanie własne

5.7.3 Kierunki działań przeciwdziałania promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie gminy nie stwierdzono zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. Jednak rozwijająca się struktura telekomunikacyjna jest bezpośrednio związana z budową nowych instalacji antenowych, uruchamianiem nowych nadajników, które powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania.

Ochrona przed negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego powinna obejmować:

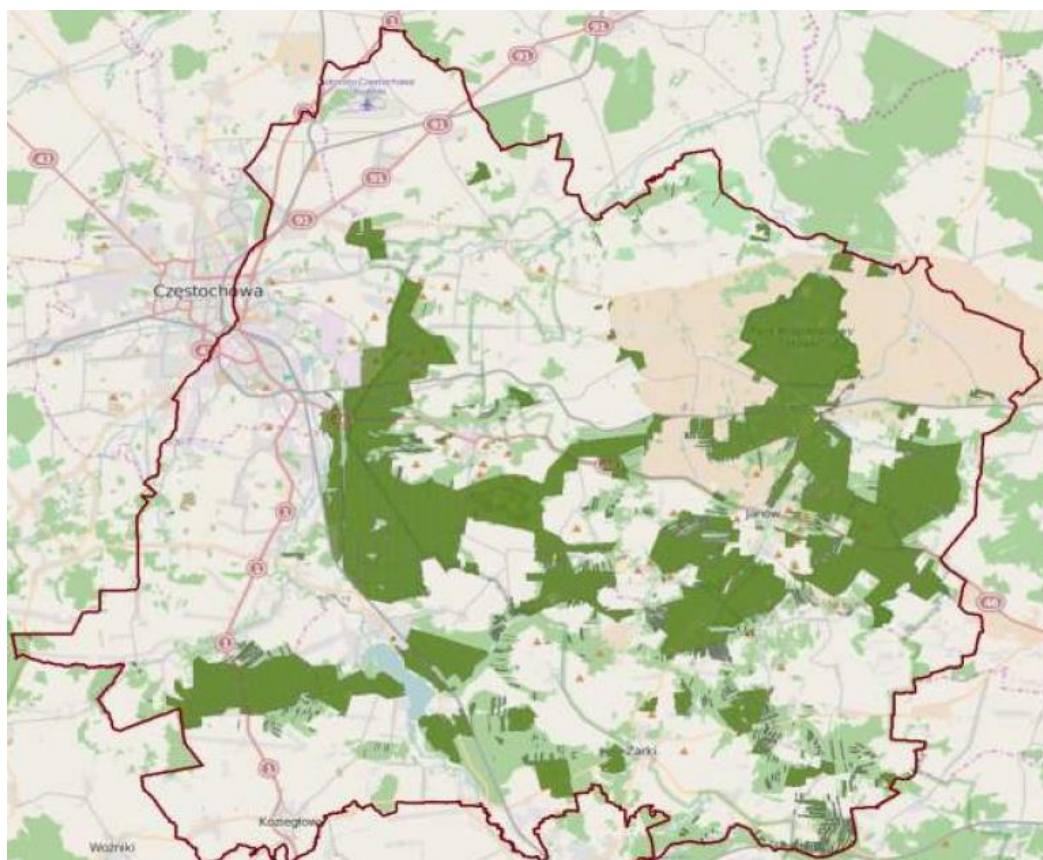
- Bezpieczeństwo planowania, rozbudowy i modernizacji infrastruktury teleinformatycznej,
- Identyfikację źródeł promieniowania pól elektromagnetycznych,
- Regularne pomiary PEM,
- Prowadzenie monitoringu w celu utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych.

5.8 Zasoby przyrodnicze

5.8.1 Obszary leśne

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Żarki według danych BDL na dzień 31.12.2019 r. wynosiła 3 326,68 ha. Lasy publiczne Skarbu Państwa stanowią ok. 960,77 ha.

Obszary leśne na terenie gminy są skupione w większych kompleksach leśnych. Lasy zajmują znaczną powierzchnię gminy.



Rysunek 32 Lasy Nadleśnictwa Złoty Potok

Źródło: „Plan urządzania lasu dla Nadleśnictwa Złoty Potok na okres od 1 stycznia 2016 r. do 31 grudnia 2025 r.”

Lesistość gminy (około 33%) jest wyższa od średniej krajowej oraz województwa śląskiego. Według „Plan urządzania lasu dla Nadleśnictwa Złoty Potok na okres od 1 stycznia 2016 r. do 31 grudnia 2025 r. ” autorstwa Nadleśnictwo Złoty Potok gatunki panujące na obszarze gminy to przede wszystkim:

- sosna,
- brzoza,
- dąb,
- buk,
- modrzew.

5.8.2 Obszary roślinności nieleśnej

Realizując zadania zawarte w Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1098) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisach wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016r. poz. 2183),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014r. poz. 1409),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014r. poz. 1408).

5.8.3 Ochrona przyrody i krajobrazu

Na terenie gminy znajdują się obszary chronionego krajobrazu, które obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

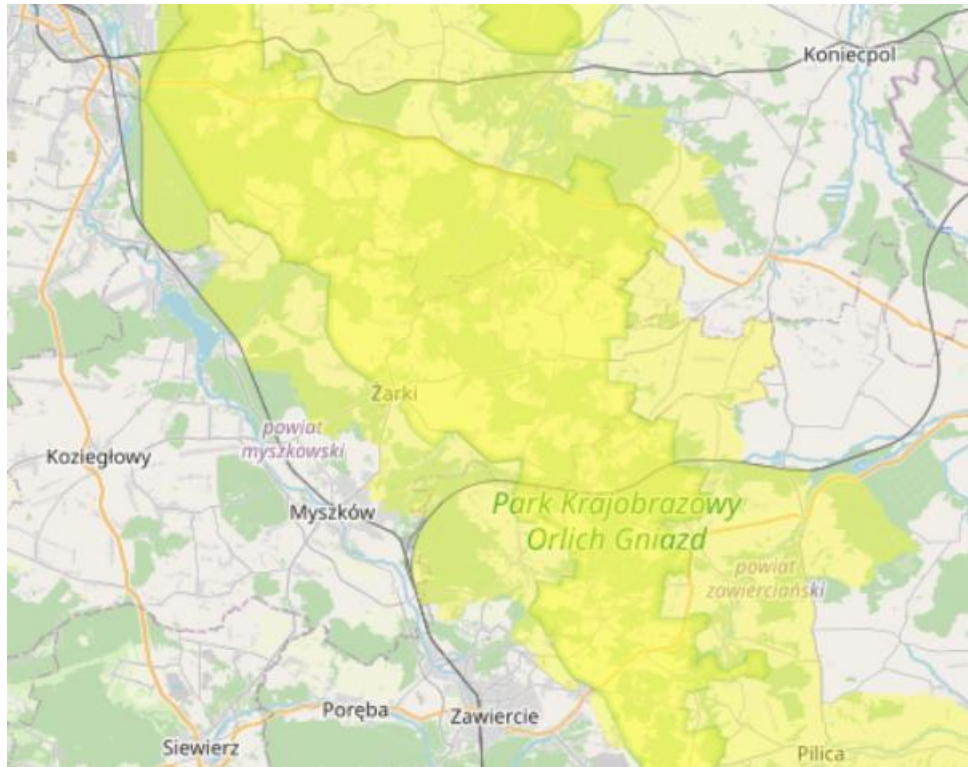
Park krajobrazowy Orlich Gniazd

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd obejmuje obszar o pow. 479,65 km² i jest położony w gminach: Częstochowa, Dąbrowa Górnicza, Janów, Kroczyce, Łazy, Mstów, Niegowa, Ogrodzieniec, Olsztyn, Pilica, Poczesna, Włodowice, Zawiercie, Żarki, Żarnowiec w województwie śląskim. Na terenie województwa małopolskiego Park obejmuje obszar 12.842,2 ha.

Tabela 51 Informacje dotyczące Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd

Data utworzenia	20.06.1980
Powierzchnia [ha]	60.807,20
Powierzchnia otuliny [ha]	58.751,90
Dane aktu prawnego o utworzeniu	Uchwała nr III/11/80 Woj. Rady Narodowej w Katowicach z 20 czerwca 1980 r. w sprawie utworzenia Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w granicach województwa katowickiego.
	Uchwała Nr XVI/70/82 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Częstochowie z dnia 17 czerwca 1982 r. w sprawie utworzenia Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w granicach województwa częstochowskiego.
Dane pozostałych aktów prawnych	Rozporządzenie 17/95 Wojewody Katowickiego z 1 lutego 1995 r. w sprawie ochrony krajobrazu jurajskiego na terenie województwa katowickiego.
	Rozporządzenie nr 15/98 Wojewody Częstochowskiego z dnia 22 czerwca 1998 roku w sprawie ochrony Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w województwie częstochowskim.
	Rozporządzenie Nr 81/05 Wojewody Małopolskiego z dnia 29 grudnia 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd.
	Rozporządzenie Nr 18/06 Wojewody Śląskiego z dnia 18 kwietnia 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd.
	Rozporządzenie Nr 13/07 Wojewody Śląskiego z dnia 29 marca 2007 r.
	Rozporządzenie Nr 12/08 Wojewody Małopolskiego z dnia 2 kwietnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd.
Plan ochrony	Uchwała Nr IV/48/2/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd”.

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>



Rysunek 33 Przebieg Parku krajobrazowego Orlich Gniazd

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

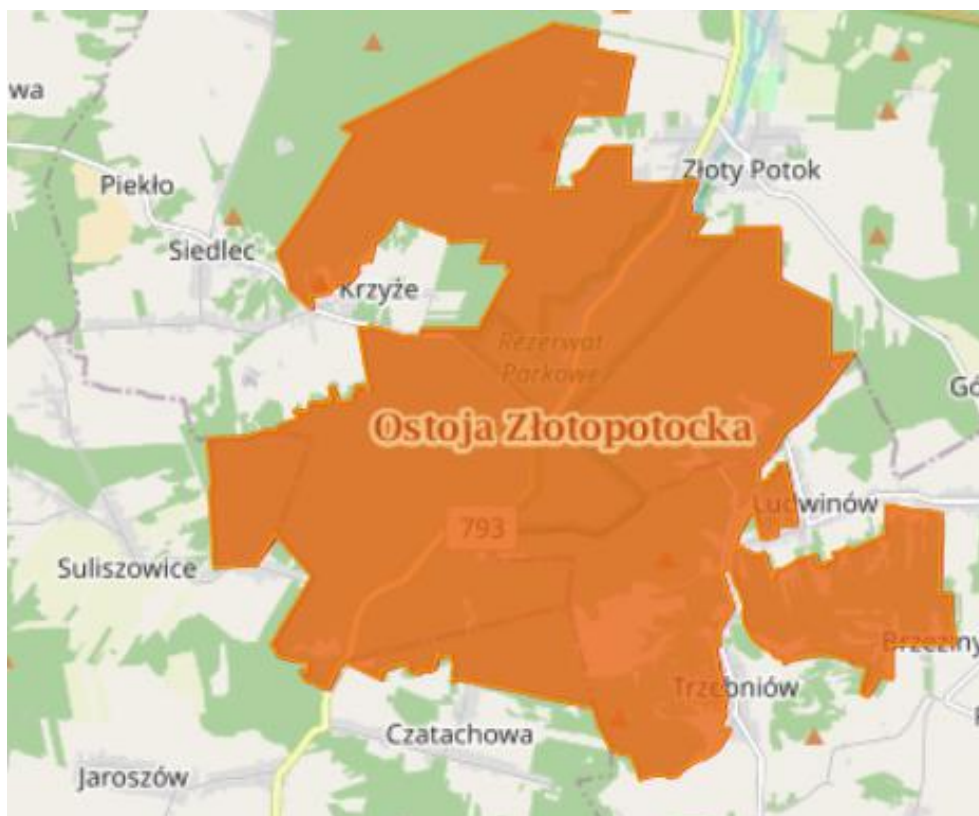
Ostoja Złotopotocka

Zajmuje obszar o pow. 27,486 km² i jest położony w gminach: Żarki, Niegowa, Janów.

Tabela 52 Informacje dotyczące Ostoji Złotopotockiej

Data utworzenia	06.03.2009
Powierzchnia [ha]	2.748,60
Dane aktu prawnego o utworzeniu	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>



Rysunek 34 Przebieg Ostoji Złotopotocka
 Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

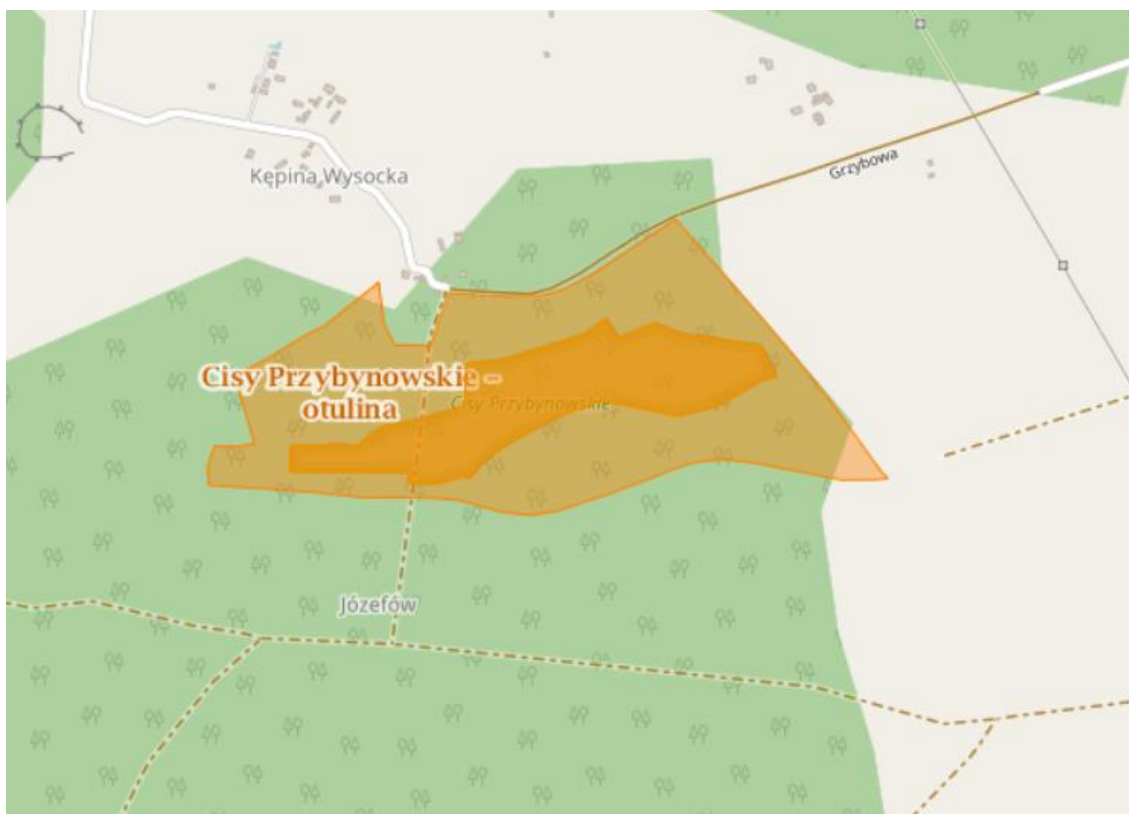
Cisy Przybynowskie

Zajmują obszar o pow. 0,76 km² i są położone w Gminie Żarki.

Tabela 53 Informacje dotyczące rezerwatu przyrody Cisy Przybynowskie

Data utworzenia	22.08.2015
Powierzchnia [ha]	7,60
Powierzchnia otuliny [ha]	20,82
Dane aktu prawnego o utworzeniu	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 6 sierpnia 2015 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody
Plan ochrony	Zarządzenie Nr 20/2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 20 lipca 2017 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Cisy Przybynowskie

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>



Rysunek 35 Przebieg rezerwatu przyrody Cisy Przybynowski
 Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Na terenie Gminy Żarki znajduje się 10 pomników przyrody. Stanowią one pojedyncze twory przyrody ożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej i krajobrazowej.

Tabela 54 Pomniki przyrody ożywionej na terenie Gminy Żarki

Data utworzenia	Opis pomnika przyrody	Lokalizacja	Podstawa prawna
12.12.1977	Lipa drobnolistna (Tilia cordata)	Czatachowa nieruchomość prywatna nr 19	Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Częstochowie Nr 10/77 z dnia 12.12.1977r. O uznaniu za pomnik przyrody
30.12.1994	Kasztanowiec biały (Aesculus hippocastanum)	Żarki przy kościele parafialnym	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
23.10.1958	Lipa szerokolistna (Tilia platyphyllos)	Żarki dzielnica Leśniów przy klasztorze O. Paulinów	Orzeczenie nr NR L.O. 13b/40/50 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach Wydział Rolnictwa i Leśnictwa o uznaniu za pomnik przyrody
12.12.1989	Kasztanowiec biały (Aesculus hippocastanum)	Żarki na cmentarzu parafialnym	Zarządzenie nr 42/89 Wojewody Częstochowskiego z dnia 12 grudnia

			1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
30.03.1988	Cis pospolity (Taxus baccata)	Wysoka Lelowska przysiółek Kępina na terenie prywatnym obok posesji nr 12	Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Częstochowie Nr 4/88 z dnia 30 marca 1988 r. o uznaniu za pomnik przyrody
30.03.1988	Lipa szerokolistna (Tilia platyphyllos)	Przybynów na placu kościelnym	Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Częstochowie Nr 3/88 z dnia 30 marca 1988 r. o uznaniu za pomnik przyrody
30.11.1973	Lipa drobnolistna (Tilia cordata)	Teren prywatny, nieruchomość przy ul. Myszkowskiej 34	Decyzja Nr 300 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach Wydział Rolnictwa i Leśnictwa z dnia 30.11.1973r. o uznaniu za pomnik przyrody
30.11.1973	Cis pospolity (Taxus baccata)	Żarki przy ul. Koziegłowskiej na terenie prywatnym	Decyzja Nr 299 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach Wydział Rolnictwa i Leśnictwa z dnia 30.11.1973r. o uznaniu za pomnik przyrody
11.02.2009	Lipa szerokolistna (Tilia platyphyllos)	Czatachowa nieruchomość nr 29– własności gminy Żarki	UCHWAŁA Nr 153/XXI/2008 Rady Miejskiej w Żarkach z dnia 10 grudnia 2008 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
17.02.2015	"Źródło rzeki Ordonówki"	Działka nr geod. 1459 położonej w miejscowości Zaborze, Gmina Żarki, w północnej jej części.	Uchwała Nr IV/23/2015 Rady Miejskiej w Żarkach z dnia 29 stycznia 2015 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

5.8.4 Tereny zieleni urządzonej

Tereny zieleni zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U.2021 poz. 1098) 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, dworcem kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Zieleń urządzona, w tym parki, zieleńce, lasy i zadrzewienia o charakterze rekreacyjnym oraz zieleń towarzysząca zabudowaniom, stanowi ważny składnik przyrodniczy gminy.

Szczególną rolę w strukturze zieleni spełniają parki miejskie, które są namiastką lasu.

Na terenie Gminy Żarki znajduje się 12 zieleńców, zajmujących powierzchnię 5,05 ha.

5.8.5 Ścieżki rowerowe

W 2013 roku trzy gminy jurajskie: Janów, Niegowa, Żarki wybudowały spójny system ścieżek pieszo–rowerowych w północnej części województwa śląskiego. Powstały blisko 22 kilometry tras asfaltowanych w bardzo urozmaiconym jurajskim krajobrazie. Sieć połączyła największe atrakcje północnej Jury– m.in. zamki w Mirowie, Bobolicach, Ostrężniku, Sanktuarium Matki Bożej Leśniowskiej Patronki Rodzin, Pustelnię św. Ducha w Czatachowie, Zabytkowy Zespół Stodół wraz z Żareckim Jarmarkami, strażnicę w Przewodziszowicach, urokliwe stawy, najstarszą pstrągarnię w Europie znajdującą się w Złotym Potoku, przepiękne wapienne ostańce, miejsca pamięci i wiele czarujących pod względem krajobrazowym i przyrodniczym zakątków.

Trasy są oznaczone zgodnie z zasadami znakowania szlaków turystycznych PTTK. Wzdłuż nich w 13 lokalizacjach znajdują się zadaszone miejsca odpoczynku wyposażone w stół z ławkami, stojak na rowery oraz część z nich miejsca parkingowe. W niektórych wytypowanych lokalizacjach umieszczone są jeszcze dodatkowo stojaki na narty biegowe m.in. w Przewodziszowicach na przedmieściach Żarek.

Wzdłuż drogi wojewódzkiej 793 poprowadzono ścieżkę pieszo- rowerową , która łączy Żarki z Myszkowem. Jest to ścieżka o znaczeniu regionalnym bowiem komunikuje miasto Myszków, które jest miastem z czynną linią kolejową z pozostałym terenem Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

Aktualnie budowana jest ścieżka rowerowa łącząca Suliszowice z Jaroszowem oraz Suliszowice z Krasawą (Gmina Olsztyn).

5.8.6 Gospodarka łowiecka

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, zgodnie z ustawą „Prawo Łowieckie” z dnia 13 października 1995 r., gospodarkę łowiecką prowadzą 4 koła łowieckie zrzeszonych w Polskim Związku Łowieckim.

Koła Łowieckie:

1. K.Ł. Dublet,
2. K.Ł. Dzik,
3. K.Ł. Bekas,
4. K.Ł. Łowiec.

5.8.7 Analiza SWOT

Tabela 55 Analiza SWOT dla komponentu zasoby przyrodnicze

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none">– różnorodność świata roślinnego, zwierzęcego,– liczne tereny zielone,– obszary chronione.	<ul style="list-style-type: none">– tereny zielone zagrożone zanieczyszczeniem („niska emisja”),– niszczenie obszarów zielonych przez ludzi.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none">– możliwość rozwoju turystyki, agroturystyki,– budowa ścieżek rowerowych,– edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody.	<ul style="list-style-type: none">– zagrożenia lasów (pożarami, szkodnikami),– brak wystarczających środków finansowych na realizację zaplanowanych zadań,– presja turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo.

Źródło: opracowanie własne

5.8.8 Kierunki działań ochrony zasobów przyrodniczych

Na terenie Gminy Żarki istnieją liczne zagrożenia dla zasobów przyrodniczych. Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach powinny być nastawione na:

- utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych,
- zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami,
- wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji,
- wzrost edukacji ekologicznej,
- ustanawianie form ochrony przyrody,
- tworzenie infrastruktury pieszej i rowerowej,
- zalesianie i zadrzewianie terenów.

5.9 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1219) definiuje poważne awarie i poważne awarie przemysłowe. Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r.

- 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, prowadzące do

natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem,

- poważna awaria przemysłowa przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

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).

Zgodnie z art. 271b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.– Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniom wód granicznych.

Na terenie województwa śląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 54 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2020 r. wg GIOŚ) 23 to zakłady o dużym ryzyku (ZDR), a 31 to zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR). Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w zwalczaniu poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Na terenie Gminy Żarki aktualnie nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ostatnich latach nie zanotowano także na terenie gminy żadnych awarii ani też zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Mimo, iż na obszarze gminy nie występują ZZR oraz ZDR, występują również inne zagrożenia takie jak:

- zagrożenia pożarowe, które powstają głównie na obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy,
- zagrożenia drogowe– szlaki komunikacji przecinające teren gminy są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego,

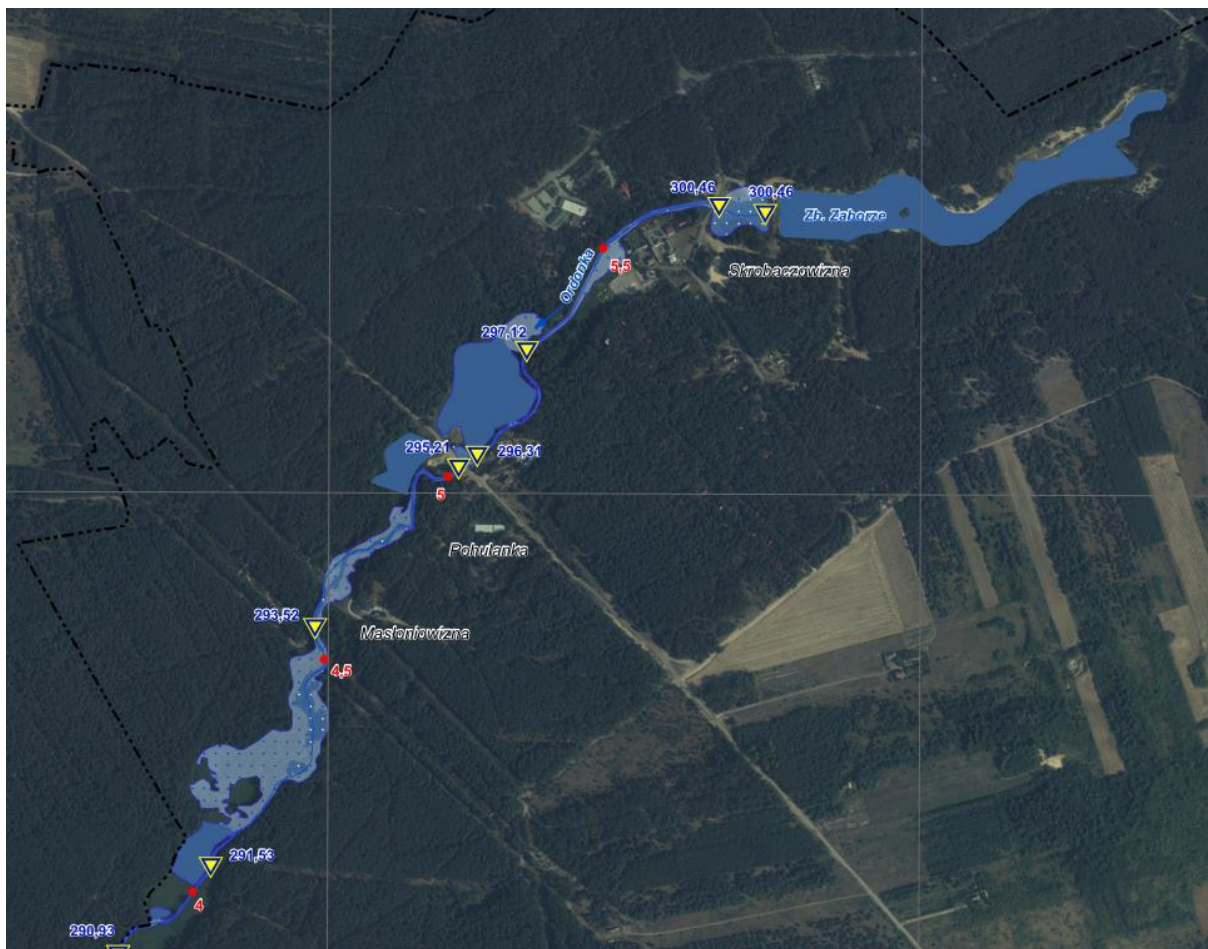
- klęski żywiołowe, powodzie, zatopienia,
- inne klęski żywiołowe (huragany, śnieżyce, duże i długotrwałe mrozy).

5.9.1 Zapobieganie podtopieniom i suszom

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 624) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

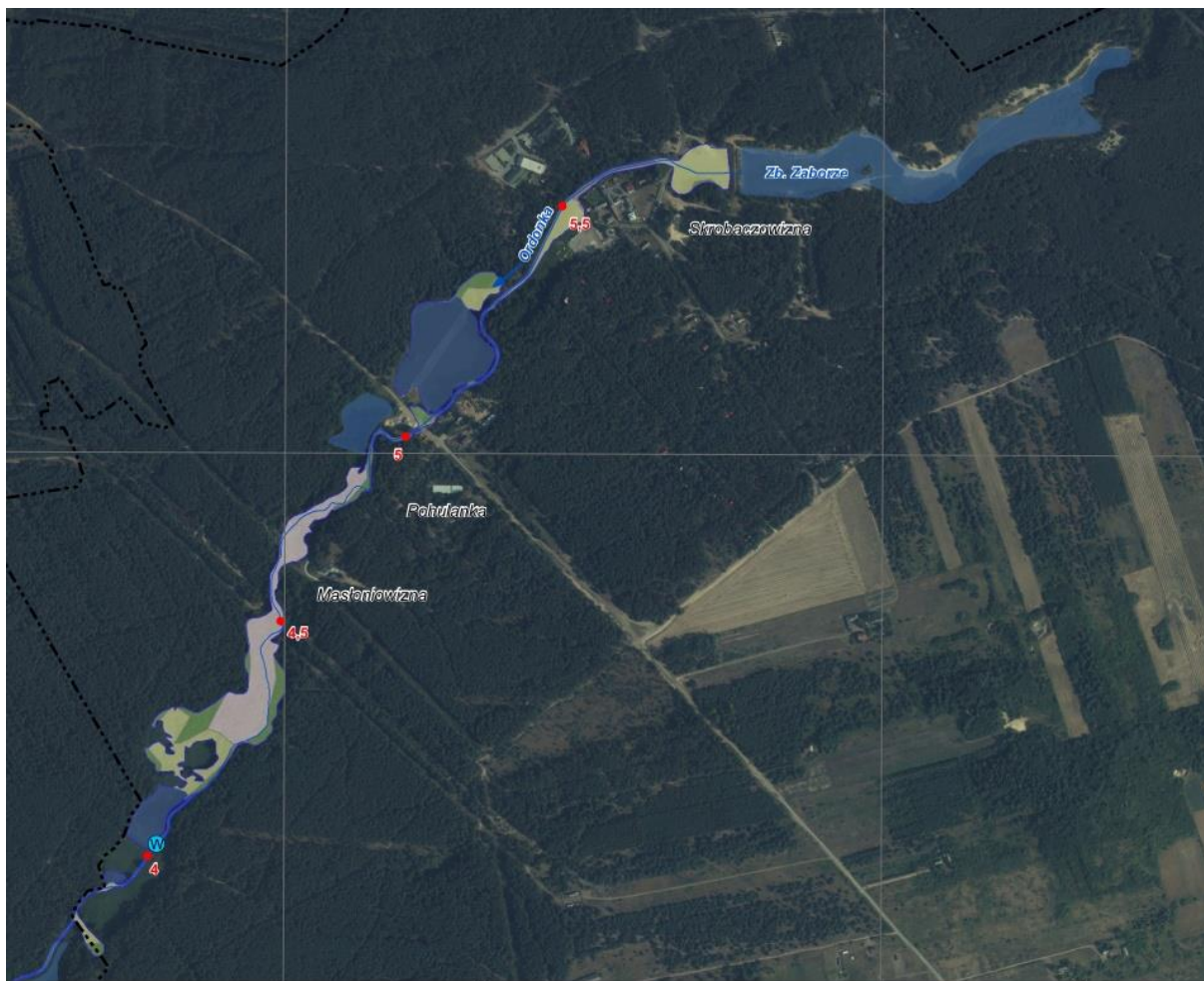
Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego publikowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, na terenie gminy zostały wykazane obszary zagrożeń powodziowych. Zagrożenie podtopieniami stwarza rzeka Ordonka.



Rysunek 36 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat

Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>



Rysunek 37 Mapa ryzyka powodziowego, negatywne konsekwencje dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. Obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat

Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 624) przeciwdziałanie skutkom suszy prowadzi się zgodnie z planem przeciwdziałania skutkom suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Susza wywoływana jest przez niedobór opadów atmosferycznych, a o jej dalszym rozwoju decydują pozostałe czynniki np. okres występowania, warunki

fizycznogeograficzne, warunki hydrologiczne w danym okresie oraz korzystanie z zasobów wodnych. Suszę dzielimy na cztery typy genetyczne: suszę atmosferyczną, suszę rolniczą, suszę hydrologiczną oraz suszę hydrogeologiczną. Wymienione typy wyznaczają kolejne etapy rozwoju suszy.

Województwo śląskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze atmosferyczne i hydrologiczne, a na ogół nie występują tu zagrożenia stabilności dostaw wody pitnej dla mieszkańców.

W zakresie ochrony przed suszą meteorologiczną nie istnieje system zabezpieczeń. Możliwe jest natomiast łagodzenie jej skutków dla środowiska gruntowo-wodnego. W związku z tym konieczne jest podejmowanie działań w zakresie retencji powierzchniowej i podziemnej, w tym małej retencji (tereny trwałych użytków zielonych, łąki, obniżenia terenowe z uwagi na pokrywę roślinną względnie dobrze zniosą krótkotrwałe okresy zalewowe) oraz zwiększanie lesistości dorzecza. Istotna jest również racjonalizacja zużycia wody i zachowania jej dobrej, jakości, a także inwentaryzacja, odbudowa i regulacja oraz prawidłowa eksploatacja urządzeń melioracji wodnych.

5.9.2 Analiza SWOT

Tabela 56 Analiza SWOT dla komponentu nadzwyczajne zagrożenia środowiska

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none"> – brak ZZR i ZDR, – brak zdarzeń o charakterze poważnej awarii w ostatnich latach, – funkcjonujące OSP. 	<ul style="list-style-type: none"> – występujące szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne, – nagłość awarii, brak możliwości przewidywania.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none"> – poprawa bezpieczeństwa na drogach, (budowa, modernizacja), – możliwość uzyskania dofinansowania na poprawę bezpieczeństwa gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi, – zagrożenia pożarowe, – ryzyko negatywnych skutków powodzi.

Źródło: opracowanie własne

5.9.3 Kierunki działań ochrony przed zagrożeniami środowiska

Na terenie Gminy Żarki powinny zostać podjęte działania w celu ochrony przed zagrożeniami ze strony poważnej awarii takie jak:

- system przeciwdziałania poważnym awariom,
- program zapobiegania awariom,
- plany operacyjno– ratownicze,
- zwiększenia świadomości społecznej w zakresie zapobiegania awariom i klęskom żywiołowym.

5.10 Działania edukacyjne

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1098) obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu jest prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie ochrony przyrody.

Edukacja środowiskowa jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Problem niewystraszającej wiedzy w zakresie ochrony środowiska jest widoczny w stosowanej przez przedsiębiorców technologii (braku polityki segregacji odpadów, braku odpowiedniej ilości odpowiednich jakościowo składowisk odpadów itp.), jak i wyrobienia w społeczeństwie szacunku do otaczającej przyrody.

Na terenie gminy były prowadzone działania, obejmujące edukację mieszkańców gminy w zakresie ochrony przyrody, dbania o czyste powietrze i przeciwdziałanie smogowi a także programy motywujące ludność do oszczędzania wody oraz dbałości o stan środowiska. Konieczne jest prowadzenie przez gminy polityki uświadczenia problemu ochrony powietrza (propagowanie informacji o możliwościach stosowania proekologicznych źródeł ciepła, termomodernizacji i działalności funduszy proekologicznych.)

5.10.1 Analiza SWOT

Tabela 57 Analiza SWOT dla komponentu działania edukacyjne

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none"> – systematyczność działań prowadzonych w placówkach edukacyjnych, – udział społeczeństwa w aktywnych działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, – propagowanie proekologicznej turystyki. 	<ul style="list-style-type: none"> – niska świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska, – brak wystarczających środków finansowych na propagowanie zagadnień z tego zakresu.

<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none"> – wzrost popularności dla akcji edukacyjnych, – edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych, – szersze możliwości przekazu (telewizja, internet). 	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych, – konsumpcyjny styl życia prowadzący do zatracania dobrych nawyków.

Źródło: opracowanie własne

5.10.2 Kierunki działań edukacyjnych

Edukacja ekologiczna powinna być prowadzona przez różne jednostki na terenie gminy w sposób wielopłaszczyznowy. Działania prowadzone we wcześniejszych latach powinny być prowadzone również w przyszłości. Dodatkowo warto rozważyć podjęcie działań z zakresu edukacji ekologicznej i zwiększenia świadomości mieszkańców gminy poprzez:

- edukację ekologiczną w placówkach oświatowych,
- konkursy związane z tematyką proekologiczną,
- promocję gminy i jej walorów przyrodniczo– krajobrazowych,
- promocję ekologicznego transportu, poprzez budowę ścieżek rowerowych i tras turystycznych,
- wykorzystanie lokalnej prasy, strony internetowej gminy,
- organizację festynów ekologicznych, festiwali, akcji ekologicznych, konkursów, wystaw itp.

5.11 Adaptacja do zmian klimatu

Antropogeniczna zmiana klimatu powoduje coraz więcej negatywnych efektów dla środowiska. Elementy takie jak: nawalne deszcze, huraganowe wiatry, fale upałów, susze itp. przyczynią się do zagrożenia dla normalnego i poprawnego funkcjonowania miast i gmin. Coraz częstsze fale upałów w okresie letnim, bez opadów atmosferycznych prowadzi do okresów suszy i obniżania się poziomów rzek. Gwałtownych i negatywnych zjawisk należy spodziewać się coraz częściej, dlatego istotna jest kwestia przygotowanie gminy i jego infrastruktury, a także mieszkańców na te zmiany.

5.11.1 Analiza SWOT

Tabela 58 Analiza SWOT dla komponentu adaptacja do zmian klimatu

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– dość duże zróżnicowanie krajobrazu: lasy, pola, zadrzewienia.	– niska świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; – brak środków finansowych na realizację zadań, – niski poziom wykorzystania OZE, – duże obszary rolnicze zagrożone skutkami suszy.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– wzrost znaczenia oze.	– wzrost częstotliwości ekstremalnych stanów pogodowych, – anomalie klimatyczne, – ryzyko suszy.

Źródło: opracowanie własne

5.11.2 Kierunki działań adaptacji do zmian klimatu

W 2013 r. Ministerstwo Środowiska opracowało dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Głównym celem dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu.

Zadania, na które powinny być ukierunkowane działania to przede wszystkim:

- utworzenie lokalnego planu zapobiegającego zjawiskom ekstremalnym,
- podjęcie działań adaptacyjnych,
- inwestycje w rozproszone i odnawialne źródła energii,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa, związanych ze zjawiskami ekstremalnymi.

6 OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŻARKI

Dokument „Program ochrony środowiska dla Gminy Żarki na lata 2021– 2025 z perspektywą do roku 2030” ma charakter kierunkowy, przez co wyznacza i opisuje zadania, które stanowią wytyczne dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy. Zawiera szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu kolejnych lat. Wytyczne zadania mają zapewnić optymalne kształtowanie ładu przestrzennego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań opiera się na dużych nakładach finansowych a czasami również współdziałania samorządu, przedsiębiorstw a nawet mieszkańców i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

7 CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2030 ROKU

Aktualny stan środowiska i prognozy w zakresie jego zmiany wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotny jest wybór celów oraz kierunków interwencji.

Cele długoterminowe obejmują okres do 2030 r., i są zdefiniowane na podstawie analizy obszarów problemowych, występujących na terenie gminy. Realizacja założeń Programu ochrony środowiska pozwoli na stopniową poprawę stanu środowiska.

Tabela 59 Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Żarki	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Żarki	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Remont dróg gminnych	Gmina Żarki	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Kontrola podmiotów w zakresie przestrzegania zasad ochrony środowiska	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	Brak środków na zadanie
Klimat akustyczny	Zabezpieczenie obszarów przed	Poziom dźwięku [dB] ²⁾	65,8 69,9	61–65	Ograniczenie poziomu hałasu	Remont dróg gminnych	Gmina Żarki	Niewystarczające środki w

	zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu		64,8 66,4						budżecie gminy, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową	Stan wód (potencjał ekologiczny) – Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624 ³⁾	Umiarkowany, dobry, zły II, III, V klasa	Dobry I klasa	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Kontrola stanu wód powierzchniowych	WIOŚ Katowice/ GIOŚ		Brak środków na zadanie
			II klasa	II, I klasa					
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową	Stan wód (potencjał ekologiczny) – Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624 ³⁾	Umiarkowany, dobry, zły II, III, V klasa	Dobry I klasa	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Prace związane z utrzymaniem wszystkich zbiorników i koryt rzecznych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie		Brak środków na zadanie
			II klasa	II, I klasa					
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-	Stan wód (potencjał ekologiczny) – Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624 ³⁾	Umiarkowany, dobry, zły II, III, V klasa	Dobry I klasa	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Budowa wodociągów i kanalizacji Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	ZUK Żarki		Brak środków na zadanie

	ściekową		II klasa	II,I klasa				
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Liczba zinwentaryzowanych zbiorników bezodpływowych ⁴⁾	692	692	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Żarki	Brak środków na zadanie, brak zaangażowania mieszkańców
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania wód	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków ⁴⁾	23	>23	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania wód	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Żarki	Brak środków na zadanie, brak zainteresowania mieszkańców
Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego ⁴⁾	0	>0	Ochrona ukształtowania powierzchni ziemi	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Żarki	Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb	Ilość pozostałych do zlikwidowania „dzikich wysypisk” ⁴⁾	Wg bieżącego rozpoznania	0	Poprawa jakości gleby	Likwidacja „dzikich wysypisk”	Gmina Żarki	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak rozpoznania „dzikich wysypisk”

Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków ^{7, 4)}	23	>23	Poprawa jakości gleby	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Żarki	Brak środków na zadanie, brak zainteresowania mieszkańców
Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb	Ilość kontroli jakości gleb ³⁾	Brak danych	Nie określono	Poprawa jakości gleby	Kontrola stanu jakości gleb	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	Brak środków na zadanie
Gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Masa odebranych odpadów – ogółem [Mg/rok] ⁴⁾	3 250,38	Wartość docelowa ustalana corocznie w oparciu o umowy z przedsiębiorstwem odbierającym odpady	Poprawa stanu środowiska	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Gmina Żarki	Brak możliwości technicznych do realizacji zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców racjonalną gospodarką odpadami
		Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg/rok] ⁴⁾	900,68					
		Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne ⁴⁾ [Mg/rok]	2 349,70					
Gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia ⁴⁾⁵⁾ [Mg]	2 949 655	<2 949 655	Poprawa stanu środowiska	Demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Gmina Żarki	Niewystarczające środki w budżecie, brak dofinansowania, zainteresowania ze strony mieszkańców
Gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Poziom recyklingu – przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali,	53%	50%	Poprawa stanu środowiska	Zwiększenie poziomu recyklingu – przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych:	Gmina Żarki	Brak możliwości technicznych do realizacji zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

		tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne [%] ⁴⁾				papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne		racjonalną gospodarką odpadami
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gmin [V/m] ³⁾	0,24	<7	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	Brak środków na zadanie
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy [V/m] ³⁾	0,24	<7	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Modernizacja linii 220 kV Joachimów– Łośnice	PSE S.A.	Brak środków na zadanie
Zasoby przyrodnicze	Ochrona przyrody i krajobrazu	Powierzchnia terenów zielonych [ha] ⁶⁾	3 331,73	≥3 331,73	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Utrzymanie zieleni w gminie. Uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Żarki	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Zasoby przyrodnicze	Ochrona przyrody i krajobrazu	Powierzchnia terenów zielonych [ha] ⁶⁾	3 331,73	≥3 331,73	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Wykonanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej Gminy Żarki	Gmina Żarki	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Zasoby przyrodnicze	Zrównoważona gospodarka leśna	Powierzchnia lasów [ha] ⁶⁾	3 326,68	≥3 326,68	Zabezpieczenie zasobów przyrodniczych	Prace polegające na utrzymaniu dobrego stanu lasów, zalesianiu gruntów	Właściciele lasów	Brak środków na zadanie

						i nieużytków		
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Ograniczenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków Ograniczenie negatywnych skutków klęsk żywiołowych	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie gminy ³⁾	0	0	Ograniczenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	Informowanie społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia i sposobie zachowania w takim przypadku	Gmina Żarki	Brak dostępu mieszkańców do środków masowego przekazu
Działania edukacyjne	Kształtowanie świadomości ekologicznej i prawidłowych zachowań wśród mieszkańców w odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska Zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji z zakresu ochrony środowiska	Świadomość ekologiczna społeczeństwa ⁴⁾	–	–	Edukacja społeczeństwa	Realizacja różnorodnych działań w ramach edukacji ekologicznej między innymi: – konkursy dla mieszkańców, – akcje związane z Dniami Ziemi i Sprzątaniem Świata, – dystrybucja ulotek oraz badanie próbek z palenisk przydomowych w ramach akcji walki ze smogiem, – współpraca z organizacjami pozarządowymi, – badanie i informowanie społeczeństwa o jakości powietrza.	Gmina Żarki	Niewystarczające środki w budżecie gminy
Działania edukacyjne	Kształtowanie świadomości ekologicznej i prawidłowych	Świadomość ekologiczna społeczeństwa ⁴⁾	–	–	Edukacja społeczeństwa	Konsultacje społeczne planów, programów, strategii	Gmina Żarki	Brak zainteresowania mieszkańców

	zachowań wśród mieszkańców w odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska Zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji z zakresu ochrony środowiska							
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba stref, w których przekroczone poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Żarki	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba stref, w których przekroczone poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Żarki	Niewystarczające środki w budżecie gminy, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba zdarzeń o znamionach zagrożenia powodziowego ³⁾	0	0	Ograniczenie zagrożenia powodziowego	Opracowanie map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej	Brak środków na zadanie

¹⁾ Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2020

²⁾ „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok”

³⁾ WIOS/ GIOS

⁴⁾ Urząd Miasta i Gminy Żarki

⁵⁾ Baza Azbestowa

⁶⁾ GUS

Źródło: opracowanie własne

Tabela 60 Harmonogram realizacji zadań własnych na lata 2021–2025

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł						Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	Razem	
Klimat i powietrze atmosferyczne	Termomodernizacja budynku OSP w Jaworzniku	Gmina Żarki	1 755 397,77	0,00	0,00	0,00	0,00	1 755 397,77	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Ostrowie	Gmina Żarki	0,00	1 075 000,00	0,00	0,00	0,00	1 075 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Termomodernizacja budynku OSP w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	1 000 000,00	0,00	0,00	1 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Przebudowa i termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Przybynowie	Gmina Żarki	0,00	1 500 000,00	1 000 000,00	0,00	0,00	2 500 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Termomodernizacja budynku LKS w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	1 500 000,00	0,00	0,00	1 500 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej na Wysokiej Lelowskiej	Gmina Żarki	0,00	0,00	1 000 000,00	250 000,00	250 000,00	1 500 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Termomodernizacja budynku dawnej Młynarzówki w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	3 000 000,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Klimat i powietrze atmosferyczne	Budowa i przebudowa dróg– ul. Jagodowej i Młyńskiej w Żarkach	Gmina Żarki	5 141 207,51	0,00	0,00	0,00	0,00	5 141 207,51	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Przebudowa drogi ul. Dworskiej, Leśnej i Granicznej w Jaworzniku	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	1 500 000,00	2 500 000,00	4 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Przebudowa drogi ul. Ogrodowa i ul. Majowa w Kotowicach	Gmina Żarki	0,00	0,00	750 000,00	250 000,00	0,00	1 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Budowa ul. Długa Wysoka Lelowska- ul. Świerkowa Żarki	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	1 000 000,00	500 000,00	1 500 000,00	Środki zewnętrzne

	Letnisko								Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Przebudowa ulicy Szkolnej w Zaborzu	Gmina Żarki	0,00	0,00	700 000,00	0,00	0,00	700 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Przebudowa drogi gminnej Jarosów – Przybyńów	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	3 000 000,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Budowa ścieżki rowerowej ul. Czarka Żarki- ul. Zielona Żarki Letnisko	Gmina Żarki	0,00	0,00	500 000,00	2 000 000 ,00	0,00	2 500 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Budowa trasy rowerowej w ciągu Regionalnej Trasy Rowerowej (RTR)na odcinku Zrębice, Krasawa– Gmina Olsztyn; Suliszowice, Jarosów– Gmina Żarki	Gmina Żarki	1 044 313,50	1 972 436,18	0,00	0,00	0,00	3 016 749,68	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Budowa ścieżki rowerowej ul. Źródłana Jaworznik- do ścieżki pieszo rowerowej Żarki- Mirów	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	1 000 000,00	0,00	1 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej w Gminie Żarki	Gmina Żarki	0,00	3 000 000,00	0,00	0,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na budynkach prywatnych w Gminie Żarki	Gmina Żarki	0,00	4 000 000,00	2 000 000,00	0,00	0,00	6 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki, środki właścicieli nieruchomości prywatnych
Klimat i powietrze atmosferyczne	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 1 MV w Gminie Żarki	Gmina Żarki	0,00	0,00	2 000 000,00	4 000 000,00	0,00	6 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki, środki właścicieli nieruchomości prywatnych

Klimat i powietrze atmosferyczne	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych na terenie Gminy Żarki	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	500 000,00	500 000,00	1 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Termomodernizacja wraz z wymianą źródła ciepła w budynku użyteczności publicznej w Czatachowie	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	1 200 000,00	0,00	1 200 000,00	Środki zewnętrzne, Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Wymiana opraw oświetlenia ulicznego na LED-owe	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	2 000 000,00	0,00	2 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Żarki	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	5 000 000,00	0,00	5 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat i powietrze atmosferyczne	Budowa centrum przesiadkowego wraz z drogami rowerowymi i parkingami	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	4 000 000,00	0,00	4 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat akustyczny	Budowa i przebudowa dróg – ul. Jagodowej i Młyńskiej w Żarkach	Gmina Żarki	5 141 207,51	0,00	0,00	0,00	0,00	5 141 207,51	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat akustyczny	Przebudowa drogi ul. Dworskiej, Leśnej i Granicznej w Jaworzniku	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	1 500 000,00	2 500 000,00	4 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat akustyczny	Przebudowa drogi ul. Ogrodowa i ul. Majowa w Kotowicach	Gmina Żarki	0,00	0,00	750 000,00	250 000,00	0,00	1 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat akustyczny	Budowa ul. Długa Wysoka Lelowska- ul. Świerkowa Żarki Letnisko	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	1 000 000,00	500 000,00	1 500 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat akustyczny	Przebudowa ulicy Szkolnej w Zaborzu	Gmina Żarki	0,00	0,00	700 000,00	0,00	0,00	700 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Klimat akustyczny	Przebudowa drogi gminnej	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	3 000 000,00	0,00	3 000 000,00	Środki

	Jaroszów – Przybynów								zewewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Gospodarowanie wodami	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Żarki	–	–	–	–	–	–	Środki zewnętrzne, Budżet Gminy Żarki, środki właścicieli nieruchomości prywatnych
Gospodarowanie wodami	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Żarki	–	–	50 000,00	50 000,00	0,00	100 000,00	Środki zewnętrzne, środki mieszkańców
Gospodarowanie wodami	Budowa wodociągu i kanalizacji Czarny Kamień Jaworznik do ul. Niegowskiej w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	2 000 000,00	3 000 000,00	0,00	0,00	5 000 000,00	Środki zewnętrzne, środki mieszkańców,
Gospodarowanie wodami	Budowa wodociągu ul. Młyńska i Jagodowa w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	2 000 000,00	0,00	0,00	2 000 000,00	Środki zewnętrzne, środki mieszkańców
Gospodarowanie wodami	Budowa kanalizacji ul. Młyńska i Jagodowa w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	2 000 000,00	1 000 000,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne, środki
Gospodarowanie wodami	Budowa wodociągu na odcinku Ostrów - Przybynów	Gmina Żarki	0,00	0,00	1 000 000,00	2 000 000,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne, środki
Gospodarowanie wodami	Modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	2 000 000,00	1 000 000,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne, Budżet Gminy Żarki
Zasoby geologiczne	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Żarki	–	–	–	–	–	–	Budżet Gminy Żarki
Gleby	Likwidacja „dzikich wysypisk”	Gmina Żarki	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	25 000,00	Budżet Gminy Żarki, środki właścicieli

									nieruchomości prywatnych
Gleby	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Żarki	-	-	50 000,00	50 000,00	0,00	100 000,00	Środki zewnętrzne, środki właścicieli nieruchomości prywatnych
Gleby	Modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	2 000 000,00	1 000 000,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne, Budżet Gminy Żarki
Gleby	Budowa kanalizacji ul. Młyńska i Jagodowa w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	2 000 000,00	1 000 000,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne, środki
Gleby	Budowa wodociągu i kanalizacji Czarny Kamień Jaworznik do ul. Niegowskiej w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	2 000 000,00	3 000 000,00	0,00	0,00	5 000 000,00	Środki zewnętrzne, środki mieszkańców,
Gleby	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Żarki	-	-	-	-	-	-	Środki zewnętrzne, Budżet Gminy Żarki, środki właścicieli nieruchomości prywatnych
Gospodarka odpadami	Transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Gminy Żarki Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Gmina Żarki	1 523 000,00	2 270 000,00	2 300 000,00	2 500 000,00	2 500 000,00	11 093 000,00	Budżet Gminy Żarki, środki właścicieli nieruchomości prywatnych
Gospodarka odpadami	Demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Gmina Żarki	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	160 000,00	środki właścicieli nieruchomości prywatnych
Gospodarka odpadami	Zagospodarowanie osadów ściekowych z gminnej oczyszczalni ścieków w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	2 000 000,00	1 000 000,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne, Budżet Gminy Żarki
Gospodarka odpadami	Modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	2 000 000,00	1 000 000,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne,

									Budżet Gminy Żarki
Gospodarka odpadami	Zwiększenie poziomu recyklingu – przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Gmina Żarki	–	–	–	–	–	–	Budżet Gminy Żarki
Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie zieleni w mieście. Uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Żarki	–	–	–	–	–	–	Budżet Gminy Żarki
Zasoby przyrodnicze	Wykonanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej i środowiskowej Gminy Żarki	Gmina Żarki	–	–	–	–	–	–	Budżet Gminy Żarki
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Informowanie społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia i sposobie zachowania w takim przypadku	Gmina Żarki	–	–	–	–	–	–	–
Działania edukacyjne	Realizacja różnorodnych działań w ramach edukacji ekologicznej między innymi: – konkursy dla mieszkańców, – akcje związane z Dniami Ziemi i Sprzątaniem Świata, – dystrybucja ulotek oraz badanie próbek z palenisk przydomowych w ramach akcji walki ze smogiem, – współpraca z organizacjami pozarządowymi, – badanie i informowanie społeczeństwa o jakości powietrza.	Gmina Żarki	–	–	–	–	–	–	Budżet Gminy Żarki

Działania edukacyjne	Konsultacje społeczne planów, programów, strategii	Gmina Żarki	–	–	–	–	–	–	Budżet Gminy Żarki
Adaptacja do zmian klimatu	Termomodernizacja budynku OSP w Jaworzniku	Gmina Żarki	1 755 397,77	0,00	0,00	0,00	0,00	1 755 397,77	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Adaptacja do zmian klimatu	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Ostrowie	Gmina Żarki	0,00	1 075 000,00	0,00	0,00	0,00	1 075 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Termomodernizacja budynku OSP w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	1 000 000,00	0,00	0,00	1 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Przebudowa i termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Przybynowie	Gmina Żarki	0,00	1 500 000,00	1 000 000,00	0,00	0,00	2 500 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Termomodernizacja budynku LKS w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	1 500 000,00	0,00	0,00	1 500 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej na Wysokiej Lelowskiej	Gmina Żarki	0,00	0,00	1 000 000,00	250 000,00	250 000,00	1 500 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Termomodernizacja budynku dawnej Młynarzówki w Żarkach	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	3 000 000,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy
Adaptacja do zmian klimatu	Termomodernizacja wraz z wymianą źródła ciepła w budynku użyteczności publicznej w Czatachowie	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	1 200 000,00	0,00	1 200 000,00	Środki zewnętrzne, Budżet Gminy Żarki

Adaptacja do zmian klimatu	Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej w Gminie Żarki	Gmina Żarki	0,00	3 000 000,00	0,00	0,00	0,00	3 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki
Adaptacja do zmian klimatu	Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na budynkach prywatnych w Gminie Żarki	Gmina Żarki	0,00	4 000 000,00	2 000 000,00	0,00	0,00	6 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki, środki właścicieli nieruchomości prywatnych
Adaptacja do zmian klimatu	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 1 MV w Gminie Żarki	Gmina Żarki	0,00	0,00	2 000 000,00	4 000 000,00	0,00	6 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki, środki właścicieli nieruchomości prywatnych
Adaptacja do zmian klimatu	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych na terenie Gminy Żarki	Gmina Żarki	0,00	0,00	0,00	500 000,00	500 000,00	1 000 000,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Żarki

Źródło:

opracowanie

własne

Tabela 61 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania tys. zł					Źródła finansowania	
			2021	2022	2023	2024	2025		Razem
Klimat i powietrze atmosferyczne	Kontrola podmiotów w zakresie przestrzegania zasad ochrony środowiska	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	–	–	–	–	–	–	Środki własne
Klimat akustyczny	Kontrola emisji hałasu emitowanego do środowiska	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	–	–	–	–	–	–	Środki własne
Gospodarowanie wodami	Kontrola stanu wód powierzchniowych	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	–	–	–	–	–	–	Środki własne
Gospodarowanie wodami	Prace związane z utrzymaniem wszystkich zbiorników i korytarzy rzecznych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	–	–	–	–	–	–	Środki własne
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa	Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	ZUK Żarki	–	–	–	–	–	–	Środki własne
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Kontrola stanu gleb	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	–	–	–	–	–	–	Środki własne
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych	WIOŚ Katowice/ GIOŚ	–	–	–	–	–	–	Środki własne
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Modernizacja linii 220 kV Joachimów–Łośnice	PSE S.A.	–	–	–	–	–	–	Środki własne
Zasoby przyrodnicze	Prace polegające na utrzymaniu dobrego stanu lasów, zalesianiu gruntów i nieużytków	Właściciele lasów	–	–	–	–	–	–	Środki własne
Adaptacja do zmian klimatu	Opracowanie map zagrożenia powodziowego i ryzyka	Krajowy Zarząd Gospodarki	–	–	–	–	–	–	Środki własne

	powodziowego	Wodnej							
--	--------------	--------	--	--	--	--	--	--	--

Źródło: opracowanie własne

8 MONITORING I PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219), organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia Radzie Gminy. Po przedstawieniu raportów radzie gminy, są one przekazywane do organu wykonawczego powiatu.

Wdrażanie Programu powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- sprawności wykonania zadań,
- odpowiedniej identyfikacji problemów ekologicznych oraz i ukierunkowania działań,
- stopnia realizacji Programu w odniesieniu do założonych i przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy założeniami i zaplanowanymi działaniami a możliwością i skutkiem ich realizacji,
- niezbędnych modyfikacji Programu.

Monitoring zaplanowanej polityki ochrony środowiska oznacza ocenę realizacji Programu na podstawie stopnia wykonania założonych zadań, stopnia realizacji przyjętych celów oraz analizy przyczyn zaistniałych rozbieżności.

Wszystkie zadania ujęte w Programie zostały podzielone na zadania własne, czyli zadania realizowane ze środków gminy i przy największym zaangażowaniu Gminy Żarki, oraz zadania koordynowane. Zadania koordynowane są to przedsięwzięcia, które są realizowane na terenie gminy, ale niekoniecznie ze środków budżetowych.

System oceny realizacji Programu powinien być oparty o odpowiednio dobrane wskaźniki, pozwalające na rzetelną ocenę skuteczności realizacji zadań. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Żarki zestawiono w tabeli.

Tabela 62 Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość docelowa (Źródło danych o wskaźniku
1	Ludność według miejsca zamieszkania	osoba	8 451	GUS
2	Gęstość zaludnienia	osoba/ km ²	84	GUS
3	Powierzchnia gminy	ha	10 100	GUS
Ochrona klimatu i jakości powietrza				
1	Budynki gminne poddane termomodernizacji	szt.	–	Urząd Miasta i Gminy Żarki

2	Zmodernizowane kotłownie gminne	szt.	–	Urząd Miasta i Gminy Żarki
3	Ilość stref jakości powietrza z przekroczeniem wartości docelowych substancji w powietrzu	szt.	1	WIOŚ Katowice
Zagrożenia hałasem				
1	Długość przebudowanych dróg gminnych	km	–	Urząd Miasta i Gminy Żarki
2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	–	Urząd Miasta i Gminy Żarki
3	Drogi o nawierzchniach „cichych”	km	–	Urząd Miasta i Gminy Żarki
4	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych	szt.	0	WIOŚ Katowice ZDW Katowice
Pola elektromagnetyczne				
1	Pola elektromagnetyczne	szt.	5	Starostwo Powiatowe w Myszkowie
2	Stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	szt.	0	WIOŚ Katowice
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno – ściekowa				
1	Stopień zwodociągowania gminy	%	83,9	GUS
2	Stopień skanalizowania gminy	%	41,2	GUS
3	Długość sieci kanalizacyjnej	km	52,1	GUS
4	Długość sieci wodociągowej	km	131,4	GUS
5	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.	1 260	GUS
6	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.	2 531	GUS
7	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	692	GUS
8	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	23	GUS
9	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	liczba osób	7 528	GUS
10	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	liczba osób	3 381	GUS
11	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m ³	27,1	GUS
Zasoby geologiczne				
1	Liczba czynnych eksploatacji złóż surowców mineralnych	szt.	2	PIG
2	Powierzchnia terenów zrehabilitowanych	ha	0	Urząd Miasta i Gminy Żarki
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
1	Liczba mieszkańców objęta systemem odbierania odpadów komunalnych	liczba osób	8 451	Urząd Miasta i Gminy Żarki
2	Ilość odpadów komunalnych odebranych ogółem	Mg	3 250,38	Urząd Miasta i Gminy Żarki

3	Zlikwidowane dzikie wysypiska	szt.	–	Urząd Miasta i Gminy Żarki
4	Ilość wyrobów zawierających azbest	Mg	2 949 655	Baza Azbestowa
5	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.	0	Urząd Miasta i Gminy Żarki
Zasoby przyrodnicze				
1	Lesistość gminy	%	33	GUS
3	Liczba form ochrony przyrody	szt.	13	RDOŚ
4	Liczba pomników przyrody	szt.	10	RDOŚ
Zagrożenia poważnymi awariami				
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.	7	Urząd Miasta i Gminy Żarki
2	Liczba zdarzeń mających znamiona poważnych awarii	szt.	0	GIOŚ
3	Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii	szt.	0	GIOŚ
4	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie województwa	szt.	0	GIOŚ

Źródło: opracowanie własne

Nadzór nad realizacją programu obejmuje określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji.

Kluczowa zasada realizacji niniejszego Programu obejmuje osiągnięcie celów, poprzez wykonanie zadań przez określone jednostki. W realizacji poszczególnych zadań będą brać udział:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Gmina, Powiat),
- podmioty realizujące zadania Programu (Gmina, Powiat, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania),
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.),
- mieszkańcy gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje, urzędy), które biorą czynny udział w tworzeniu Programu, zainteresowane jego wdrażaniem, mające wpływ na jego realizację, a także odnoszące korzyści z jego wykonania.. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych.

Interesariuszami wewnętrznymi jest Gmina Żarki (Burmistrz, Rada Miejska, spółki gminne, samorządowe instytucje kultury).

Interesariusze zewnętrzni:

- mieszkańcy gminy,
- instytucje publiczne,
- instytucje oświatowe, kulturalne,
- przedsiębiorstwa i podmioty gminy.

Priorytetem wdrażania Programu ochrony środowiska dla Gminy Żarki jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

8.1 Analiza ryzyka realizacji Programu

Wybór działań powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem, stopniem prawdopodobieństwa niepowodzenia lub braku oczekiwanych rezultatów

Tabela 63 Analiza ryzyka dla działań z Programu

Lp.	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis szans	Skutki ryzyka	Opis skutku	Sposób minimalizacji
1.	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań	Realizacja wielu zadań wymaga wsparcia finansowego ze środków zewnętrznych, które nie zawsze są dostępne	Prawdopodobne	Poważne	Brak realizacji przedsięwzięcia zaważy na braku efekty poprawy stanu środowiska.	Monitoring możliwości pozyskania środków finansowych na realizację zadań na jak najwcześniejszym etapie realizacji.
2.	Trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na dofinansowania	Opóźniona realizacja zadań, uzależnionych od pozyskania funduszy	Umiarkowane	Znaczące	Brak środków lub opóźnienie wypłaty może skutkować odroczeniem lub brakiem możliwości realizacji zadań.	Zadbanie o poprawność i terminowość składanych wniosków o dofinansowanie zadań, uwzględnienie możliwości innego źródła środków .
3.	Brak wystarczającego poparcia mieszkańców dla podejmowanych działań	Realizacja Programu może nie zyskać poparcia mieszkańców w przypadku uzależnienia realizacji projektu od ich wkładu finansowego, niechęć do zmian i niewystarczający poziom wiedzy w zakresie problemów z ochroną powietrza	Umiarkowane	Znaczące	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, instalacje OZE kojarzące się z wysokimi kosztami.	Działalność edukacyjna, Promocja instalacji wykorzystujących OZE.
4.	Likwidacja „niskiej emisji”	Likwidacja złych nawyków związanych ze spalaniem paliw niskiej jakości	Mało prawdopodobne	Poważne	Pogarszanie się jakości powietrza, brak inwestycji w OZE.	Działalność edukacyjna nt. szkodliwego wpływu „niskiej emisji” Promocja instalacji wykorzystujących OZE,
5.	Nieosiągnięcie wymaganych wskaźników	Wskaźniki konieczne do osiągnięcia do 2020 r. są wysokie i wymagają	Mało prawdopodobne	Poważne	Kary finansowe za brak osiągnięcia wymaganych	Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami. Zachęcanie

	segregacji odpadów	działań			wskaźników.	mieszkańców do selektywnej zbiórki odpadów.
6.	Zagrożenie hałasem	Brak prowadzenia pomiarów hałasu na terenie gminy	Bardzo prawdopodobne	Poważne	Brak możliwości określenia stref z ponadnormatywnym poziomem hałasu. Brak podstaw do skutecznej interwencji w przypadku wystąpienia sytuacji przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu.	Kontrola emisji hałasu emitowanego do środowiska prowadzona jest przez WIOŚ.
7.	Postępujący rozwój technologiczny w tym telefonii komórkowej	Brak prowadzenia pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych na terenie gminy	Bardzo prawdopodobne	Poważne	Brak możliwości określenia stref z przekroczeniem norm. Brak podstaw do skutecznej interwencji w przypadku wystąpienia sytuacji przekroczenia dopuszczalnych norm .	Pomiary poziomu pól elektromagnetycznych są prowadzone przez WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

9 ANALIZA ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Szereg obiektywnych czynników zewnętrznych pozwala stwierdzić, że pełna realizacja Planu będzie trudna bez wsparcia finansowego planowanych zadań inwestycyjnych.

WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH

Programy finansowane przez WFOŚiGW w Katowicach są skierowane do samorządów terytorialnych w celu umożliwienia realizacji zadań mających na celu poprawę stanu środowiska. Zadania te są realizowane z korzyścią dla pojedynczego mieszkańca, jak i dla całej gminy/miasta oraz terenu województwa.

Samorząd może starać się o dofinansowanie dla swoich mieszkańców. Dodatkowo o środki mogą starać się również przedsiębiorstwa, spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty. WFOŚiGW oferuje dofinansowanie w formie dotacji oraz umarzalnych pożyczek na preferencyjnych warunkach.

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.

NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, planowanych do finansowania w roku 2019” Fundusz dofinansowuje następujące zadania:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

- 1.1. Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach
- 1.2. Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju
- 1.3. Ogólnopolski program gospodarki wodno-ściekowej poza granicami aglomeracji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych
2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi
 - 2.1. Racjonalna gospodarka odpadami
 - 2.2. Ochrona powierzchni ziemi
 - 2.3. Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach działań 2.2 i 2.5 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
 - 2.4. Gospodarka o obiegu zamkniętym
 - 2.5. Poznanie budowy geologicznej na rzecz kraju
 - 2.6. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin
 - 2.7. Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie
 - 2.8. Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej
 - 2.9. Usuwanie porzuconych odpadów
3. Ochrona atmosfery
 - 3.1. System Zielonych Inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) – GEPARD – Bezemisyjny transport publiczny
 - 3.2. SOWA – oświetlenie zewnętrzne
 - 3.3. GEPARD II – transport niskoemisyjny
 - 3.4. Budownictwo Energooszczędne
 - 3.5. Czyste powietrze
 - 3.6. System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) – Kangur – Bezpieczna i ekologiczna droga do szkoły
4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów
 - 4.1. Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej
5. Międzydziedzinowe
 - 5.1. Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska
 - 5.2. Zadania wskazane przez ustawodawcę
 - 5.3. Wspieranie działalności monitoringu środowiska
 - 5.4. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie skutków zagrożeń środowiska
 - 5.5. Edukacja ekologiczna

- 5.6. Współfinansowanie programu LIFE
- 5.7. SYSTEM – Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych – REGION
- 5.8. Energia Plus
- 5.9. Ciepłownictwo powiatowe – pilotaż
- 5.10. Samowystarczalność energetyczna – pilotaż
- 5.11. Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych
- 5.12. Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce
- 5.13. Ogólnopolski program finansowania służb ratowniczych
- 5.14. E-ETAP – Energy Efficiency Training and Auditing Project
- 5.15. Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach poddziałań 1.3.1 i 1.3.2 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
- 5.16. Wsparcie projektów realizowanych w ramach podziałania 1.1.1., działań 1.2, 1.5 i 1.6 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020
- 5.17. Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest
- 5.18. Polska Geotermia Plus
- 5.19. Agroenergia

Podstawowe zasady udzielania dofinansowania:

- pożyczka/kredyt preferencyjny wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych,
- dotacja w wysokości 20% lub 40% dofinansowania (15% lub 30% po 2015 r.),
- maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych 100 tys. zł – 450 tys. zł, w zależności od rodzaju beneficjenta i przedsięwzięcia,
- określony maksymalny jednostkowy koszt kwalifikowany dla każdego rodzaju instalacji,
- oprocentowanie pożyczki/kredytu: 1%,
- maksymalny okres finansowania pożyczką/kredytem: 15 lat.
- wykluczenie możliwości uzyskania dofinansowania kosztów przedsięwzięcia z innych środków publicznych

Program SOWA

Program przewiduje dofinansowanie w formie preferencyjnej pożyczki (oprocentowanie stałe 1%, możliwe umorzenie do 10%) na cały zakres przedsięwzięcia – do 100% kosztów kwalifikowanych.

Dofinansowanie może zostać udzielone na realizację przedsięwzięć polegających na kompleksowej modernizacji oświetlenia zewnętrznego z wykorzystaniem źródeł światła LED w zakresie istniejącej sieci oświetleniowej. Jeżeli jest to niezbędne do spełnienia normy PN EN 13201 w zakresie równomierności oświetlenia, możliwy jest także montaż nowych punktów świetlnych LED w ramach modernizowanych istniejących ciągów oświetleniowych. Zakres modernizacji oświetlenia wskazany we wniosku o dofinansowanie musi wynikać z przeprowadzonego audytu oświetlenia. Przedsięwzięcie może obejmować dodatkowo zakres prac bezpośrednio związanych z realizowaną inwestycją (wymiana/przesunięcie słupów, prace odtworzeniowe) pod warunkiem opisu i uzasadnienia jego zasadności we wniosku. W przypadku, gdy dofinansowanie stanowi pomoc publiczną, jego warunki muszą być zgodne z regulacjami dotyczącymi pomocy publicznej.

Przy wyborze wniosków będą brane pod uwagę w szczególności planowane efekty ekologiczne – co najmniej 40 % redukcji zużycia energii elektrycznej i oszczędność na poziomie minimum 150 MWh/rocznie.

BANK GOSPODARSTWA KRAJOWEGO

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

- budynków mieszkalnych,
- budynków zbiorowego zamieszkania,
- budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych,
- lokalnej sieci ciepłowniczej,
- lokalnego źródła ciepła.

Premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym.

Z premii mogą korzystać wszyscy Inwestorzy, bez względu na status prawny, a więc np.: osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych.

Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć

termomodernizacyjnych, których celem jest:

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych,
- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła w/w budynków – w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła,
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji – z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Premia termomodernizacyjna wymaga oszczędności:

1. Budynki, w których modernizujemy system grzewczy – co najmniej 10% energii,
2. Budynki, w których po 1984 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej 15% energii,
3. Pozostałe budynki – co najmniej 25% energii,
4. Lokalne źródła ciepła i sieci ciepłownicze – co najmniej 25% energii,
5. Przyłącza techniczne do scentralizowanego źródła ciepła – co najmniej 20% kosztów.

Zmiana konwencjonalnego źródła na niekonwencjonalne lub wysokosprawnej kogeneracji bez względu na oszczędności.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK.

Od dnia 19 marca 2009 r. wartość przyznawanej premii termomodernizacyjnej wynosi 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej jednak niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.

Bank Ochrony Środowiska

Dla beneficjentów indywidualnych BOŚ oferuje kredyty z dopłatą z WFOŚiGW, NFOŚiGW, kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska, kredyty termomodernizacyjne i remontowe, kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.

Kredyt na urządzenia ekologiczne

Kredyt na zakup i montaż wyrobów i urządzeń służących ochronie środowiska. W tej grupie mieszczą się takie produkty jak: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, przydomowe oczyszczalnie ścieków, systemy dociepleń budynków i wiele innych.

Beneficjenci

Klienci indywidualni, mikroprzedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe.

Maksymalna kwota kredytu wynosi do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu, przy czym koszty montażu mogą być kredytowane w jednym z poniższych przypadków

- gdy Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą
- gdy Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie
- gdy Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Okres kredytowania do 8 lat.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2014–2020

I Oś priorytetowa Nowoczesna gospodarka

Działanie 1.1. Kluczowa dla regionu infrastruktura badawcza

Działanie 1.2. Badania, rozwój i innowacje w przedsiębiorstwie

Działanie 1.3. Profesjonalizacja IOB

II Oś priorytetowa Cyfrowe śląskie

Działanie 2.1. Wsparcie rozwoju cyfrowych usług publicznych

III Oś priorytetowa Konkurencyjność MŚP

Działanie 3.1. Poprawa warunków do rozwoju dla MŚP

Działanie 3.2. Innowacje w MŚP

Działanie 3.3. Technologie informacyjno– komunikacyjne w działalności gospodarczej

Działanie 3.4 Dokapitalizowanie zewnętrznych źródeł dofinansowania przedsiębiorczości

IV Oś priorytetowa Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii, gospodarka niskoemisyjna.

Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii.

Celem działania jest przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatu oraz poprawa konkurencyjności regionalnej gospodarki poprzez zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do energii źródeł konwencjonalnych.

Uzasadnieniem podjętego działania jest konieczność eliminacji lub ograniczenia ilości substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza. Osiągnięcie ww. celu będzie realizowane poprzez rozwiązania sprzyjające wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii a także poprawie efektywności produkcji energii.

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu przewidywane jest wsparcie budowy każdej instalacji/infrastruktury wykorzystującej OZE, w tym instalacji kogeneracyjnych, a także budowa/modernizacja infrastruktury służącej włączeniu źródła wykorzystującego OZE do sieci dystrybucyjnej.

Działanie 4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i sektorze mieszkaniowym.

Celem działania jest przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatu oraz poprawa konkurencyjności regionalnej gospodarki, poprzez zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do źródeł konwencjonalnych, zmniejszenie energochłonności infrastruktury publicznej i sektora mieszkaniowego, a także poprawa jakości powietrza w regionie, poprawa efektywności produkcji zużycia energii oraz wzrost produkcji dystrybucji energii z odnawialnych źródeł.

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu (1. Likwidacja „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła lub podłączanie budynków do sieciowych nośników ciepła) możliwa będzie zarówno wymiana kotłów nieefektywnych ekologicznie na kotły charakteryzujące się zwiększoną sprawnością energetyczną oraz podłączenie budynków do istniejących sieci ciepłych. Przewiduje się możliwość wsparcia

projektów w formule projektów typu "słoneczne gminy" (tu: np. niskoemisyjne gminy) – realizowanych głównie na obszarze gmin o rozproszonej zabudowie jednorodzinnej (gminy małe). Na terenie gmin dużych możliwe podłączanie budynków do sieci gminnych.

W ramach 2. przykładowego (2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych) rodzaju projektu możliwa będzie kompleksowa termomodernizacja obiektu poprzez poprawę izolacyjności przegród budowlanych, a także wymianę okien i drzwi zewnętrznych na wyroby o lepszej izolacyjności. Ponadto w ramach projektu, jako element kompleksowej modernizacji energetycznej obiektu dopuszcza się także działania związane z wymianą oświetlenia na energooszczędne (w tym systemy zarządzania oświetleniem obiektu), przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła) oraz przebudową systemów wentylacji i klimatyzacji. Zabudowa instalacji wykorzystujących OZE możliwa jest jedynie jako element szerszych działań związanych z poprawą efektywności energetycznej obiektów objętych projektem. W ramach 2 typu projektu nie przewiduje się termomodernizacji budynków jednorodzinnych.

W ramach 3. przykładowego (3. Budowa instalacji OZE w modernizowanych energetycznie budynkach) rodzaju projektu możliwe jest wsparcie budowy instalacji/infrastruktury wykorzystującej OZE wyłącznie wraz z 1. i/lub 2. przykładowym rodzajem projektu.

Działanie 4.4 Wysokosprawna kogeneracja

Celem działania jest zwiększenie efektywności produkcji energii elektrycznej i ciepłej poprzez wykorzystanie źródeł kogeneracyjnych. Uzasadnieniem podjętego działania jest konieczność eliminacji lub ograniczenia ilości substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza. Osiągnięcie ww. celu będzie realizowane poprzez rozwiązania sprzyjające poprawie efektywności produkcji i wykorzystania energii

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu możliwa jest realizacja projektów polegających na wykorzystaniu (budowie) jednostek kogeneracyjnych opartych o źródła energii inne aniżeli OZE, węgiel kamienny i brunatny. Przewiduje się możliwość wsparcia zabudowy układów energetycznych wykorzystujących metan z odmetanowania kopalń.

Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport Gminy i efektywne oświetlenie

Celem działania jest promowanie zrównoważonej mobilności Gminnej i efektywnego energetycznie oświetlenia. Cel będzie realizowany przez inwestycje w infrastrukturę i tabor

„czystej” komunikacji publicznej oraz kompleksowe inwestycje służące ruchowi pieszemu i rowerowemu obejmujące np. centra przesiadkowe, parkingi rowerowe, parkingi Park&Ride, a także wdrażanie inteligentnych systemów transportowych. Dodatkowo w ramach działania wspierany będzie montaż/ instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w gminach. Uzasadnieniem podjętego działania jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska poprzez poprawę konkurencyjności i obniżenie emisyjności transportu zbiorowego oraz udogodnienia dla ruchu niezmotoryzowanego (pieszego, rowerowego) i montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Budowa, przebudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, parkingi Park&Ride i Bike&Ride).
2. Wdrażanie inteligentnych systemów transportowych (ITS).
3. Zakup taboru autobusowego i tramwajowego na potrzeby transportu publicznego.
4. Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia.

V Oś priorytetowa Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów

Działanie 5.1 Gospodarka wodno– ściekowa

Celem działania jest zwiększenie odsetku ludności, korzystającej z systemu oczyszczania ścieków. Wsparciem będą objęte przedsięwzięcia realizowane na obszarze aglomeracji w rozumieniu ustawy Prawo wodne o wielkości od 2 000 RLM do 10 000 RLM.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych oraz budowa i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej.
2. Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych.
3. Budowa instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych
4. Budowa i modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę.

Działanie 5.2 Gospodarka odpadami

Celem działania jest rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi, jak również możliwość kompleksowego unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Działania przyczynią się do zmniejszenia ilości odpadów zagrażających mieszkańcom regionu oraz środowisku.

W ramach 1 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają inwestycje spełniające warunki regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych lub inwestycje, których celem jest dostosowanie istniejącego zakładu do warunków instalacji regionalnej. Ponadto, wsparcie dotyczy inwestycji w zakresie rozwoju systemu gospodarki odpadami komunalnymi realizowane w regionach gospodarki odpadami, w których nie uwzględniono komponentu dotyczącego termicznego przekształcania odpadów wraz z odzyskiem energii.

W ramach 2 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają inwestycje związane z oczyszczeniem terenu z odpadów zawierających azbest, a także usuwaniem azbestu z budynków użyteczności publicznej, wielorodzinnych budynków mieszkalnych, budownictwa jednorodzinnego wraz z zapewnieniem bezpiecznego unieszkodliwienia odpadów. W ramach projektu dopuszcza się możliwość zastąpienia unieszkodliwionych odpadów innymi materiałami niezawierającymi azbestu.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Budowa/rozwój/modernizacja zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.
2. Kompleksowe unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest.

Działanie 5.3 Dziedzictwo kulturowe

Działanie 5.4 Ochrona różnorodności biologicznej

Celem działania jest ochrona zasobów naturalnych regionu poprzez ochronę obszarów cennych przyrodniczo, a także projektów służących ochronie różnorodności biologicznej, w tym przywróceniu właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków. Działanie ukierunkowane jest również na zmniejszenie presji na środowisko naturalne poprzez wzrost udziału obszarów chronionych w powierzchni obszarów ogółem.

W ramach 1 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają projekty związane z czynną ochroną siedlisk przyrodniczych oraz gatunków rodzimych stanowiących zasoby przyrodnicze województwa śląskiego.

W ramach 2 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają projekty polegające na działaniach, umożliwiających wyeliminowanie, kontrolę lub odizolowanie populacji gatunków inwazyjnych na terenie obszarów cennych przyrodniczo.

W ramach 3 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają ośrodki prowadzące statutową działalność w zakresie edukacji ekologicznej lub ochrony różnorodności biologicznej.

W ramach 4 przykładowego rodzaju projektu wsparcie uzyskają projekty związane z właściwym ukierunkowaniem ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo.

W ramach wszystkich typów projektów Beneficjent zobowiązany jest do prowadzenia kampanii informacyjno-edukacyjnych.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Kompleksowe projekty z zakresu ochrony, poprawy i odtwarzania stanu siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków.
2. Zwalczanie rozprzestrzeniania się i eliminowanie obcych gatunków inwazyjnych.
3. Budowa, modernizacja i doposażenie ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej lub ochrony różnorodności biologicznej.
4. Ochrona przyrody poprzez zmniejszenie presji ruchu turystycznego za pomocą budowy infrastruktury użytku publicznego.

Działanie 5.5 Wzmocnienie potencjału służb ratowniczych

Celem działania jest dofinansowanie przedsięwzięć, polegających na wyposażeniu jednostek ochotniczej straży pożarnej w sprzęt niezbędny do przeciwdziałania i usuwania skutków klęsk żywiołowych.

W ramach 1 przykładowego rodzaju projektu planowane jest wsparcie w postaci wyposażenia ochotniczych straży pożarnych w sprzęt niezbędny do prowadzenia akcji ratowniczych związanych z wystąpieniem niekorzystnych zdarzeń związanych z klimatem.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Wyposażenie jednostek ochotniczej straży pożarnej w sprzęt niezbędny do przeciwdziałania i usuwania skutków klęsk żywiołowych

VI Oś priorytetowa Transport

Działanie 6.1 Drogi wojewódzkie

Celem projektu jest budowa i przebudowa infrastruktury drogowej. Projekty obejmują budowę nowych odcinków dróg, w mniejszym zaś stopniu przebudowie dróg istniejących, prowadzącej do wzrostu ich nośności.

W szczególności, wsparcie uzyskają inwestycje poprawiające dostępność do dróg znajdujących się w sieci TEN-T. Wsparcie skoncentrowane zostanie na drogach wojewódzkich.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Budowa i przebudowa dróg wojewódzkich

Działanie 6.2 Transport kolejowy

Celem działania jest poprawa dostępności i jakości liniowej infrastruktury kolejowej. Przedsięwzięcia obejmują rehabilitację, rewitalizację i modernizację linii kolejowych.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Zakup taboru kolejowego.
2. Modernizacja i rewitalizacja linii kolejowych.

VII Oś Priorytetowa Regionalny rynek pracy

Działanie 7.1 Aktywne formy przeciwdziałania bezrobociu

Działanie 7.2 Poprawa zdolności do zatrudnienia osób poszukujących pracy i pozostających bez zatrudnienia

Działanie 7.3 Wsparcie dla osób zamierzających rozpocząć prowadzenie działalności gospodarczej

Działanie 7.4 Wspomaganie procesów adaptacji do zmian na regionalnym rynku pracy (działania z zakresu outplacementu)

Działanie 7.5 Wsparcie osób zamierzających rozpocząć prowadzenie działalności gospodarczej poprzez instrumenty finansowe

VIII Oś Priorytetowa Regionalne kadry gospodarki opartej na wiedzy

Działanie 8.1 Wspieranie rozwoju warunków do godzenia życia zawodowego i prywatnego

Działanie 8.2 Wzmacnianie potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw, przedsiębiorców i ich pracowników

Działanie 8.3 Poprawa dostępu do profilaktyki, diagnostyki i rehabilitacji leczniczej ułatwiającej pozostanie w zatrudnieniu i powrót do pracy

IX Oś Priorytetowa Włączenie społeczne

Działanie 9.1 Aktywna integracja

Działanie 9.2 Dostępne i efektywne usługi społeczne i zdrowotne

Działanie 9.3 Rozwój ekonomii społecznej w regionie

X Oś Priorytetowa Rewitalizacja oraz infrastruktura społeczna i zdrowotna

Działanie 10.1 Infrastruktura ochrony zdrowia

Działanie 10.2 Rozwój mieszkalnictwa socjalnego, wspomaganego i chronionego oraz infrastruktury usług społecznych

Działanie 10.3 Rewitalizacja obszarów zdegradowanych

Działanie 10.4 Poprawa stanu środowiska miejskiego

XI Oś Priorytetowa Wzmocnienie potencjału edukacyjnego

Działanie 11.1 Ograniczenie przedwczesnego kończenia nauki szkolnej oraz zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości edukacji elementarnej, kształcenia podstawowego i średniego

Działanie 11.2 Dostosowanie oferty kształcenia zawodowego do potrzeb lokalnego rynku pracy – kształcenie zawodowe uczniów

Działanie 11.3 Dostosowanie oferty kształcenia zawodowego do potrzeb lokalnego rynku pracy – kształcenie zawodowe osób dorosłych

Działanie 11.4 Podnoszenie kwalifikacji zawodowych osób dorosłych

XII Oś Priorytetowa Infrastruktura edukacyjna

Działanie 12.1 Infrastruktura wychowania przedszkolnego

Działanie 12.2 Infrastruktura kształcenia zawodowego

Działanie 12.3 Instytucje popularyzujące naukę

XIII Oś Priorytetowa Pomoc techniczna

Działanie 13.1 Pomoc Techniczna

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO NA LATA 2014–2020

POIiŚ 2014–2020 kontynuuje główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POIiŚ 2007–2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju

w najważniejszych sektorach gospodarki. Głównym źródłem finansowania POIiŚ 2014–2020 jest Fundusz Spójności (FS), którego podstawowym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE. Dodatkowo przewiduje się wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR).

W ramach Programu określono 10 osi priorytetowych, finansowanych z Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Najważniejsze priorytety dla realizacji Planu zostały ujęte w wymienionych punktach:

I. OŚ PRIORYTETOWA – *Zmniejszenie emisyjności gospodarki*

W ramach osi realizowane będą następujące priorytety:

- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach ;
- wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia; promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów gminnych, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności gminnej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

II. OŚ PRIORYTETOWA – *Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu*

W ramach osi realizowane będą następujące priorytety:

- wykorzystanie w jak największym stopniu naturalnych metod obniżania ryzyka powodziowego a także zastosowanie rozwiązań spełniających wymagania środowiskowe,
- przywrócenie naturalnej retencji wód oraz na zabezpieczenie terenów zurbanizowanych,

- gospodarowanie zasobami wodnymi, poprzez magazynowanie wody w środowisku,
- odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych
- budowa, przebudowa i remont urządzeń wodnych.

III. OŚ PRIORYTETOWA – *Rozwój sieci drogowej TEN–T i transportu multimodalnego*

W ramach osi realizowane będą następujące priorytety:

- wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN–T;
- rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej.

IV. OŚ PRIORYTETOWA – *Infrastruktura drogowa dla miast*

V. OŚ PRIORYTETOWA – *Rozwój transportu kolejowego w Polsce*

W ramach osi realizowane będą następujące priorytety:

- Modernizacja i rehabilitacja istniejących szlaków kolejowych w sieci TEN–T, służących do przewozów pasażerskich i towarowych
- Eliminacja „wąskich gardeł” – miejsc o ograniczonej przepustowości, uzyskania stałych prędkości na długich odcinkach
- Kompleksowe wsparcie dla systemu kolejowego.

VI. OŚ PRIORYTETOWA – *Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach*

W ramach osi realizowane będzie promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów gminnych, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności gminnej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

VII. OŚ PRIORYTETOWA – *Poprawa bezpieczeństwa energetycznego*

W ramach osi realizowane będzie zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

VIII. OŚ PRIORYTETOWA – *Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury*

IX. OŚ PRIORYTETOWA – *Wzmocnienie strategicznej struktury ochrony zdrowia*

X. OŚ PRIORYTETOWA– *Pomoc techniczna*