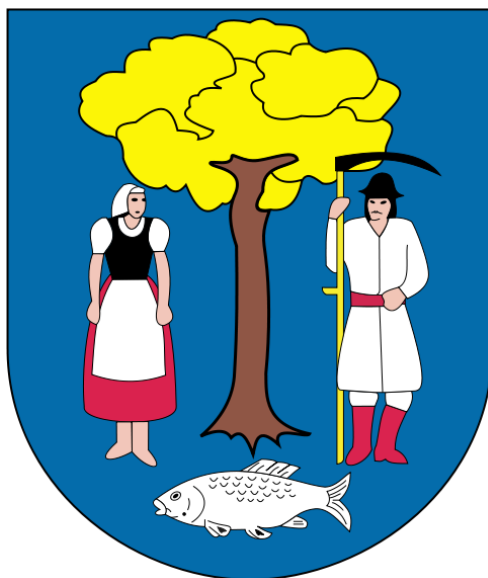
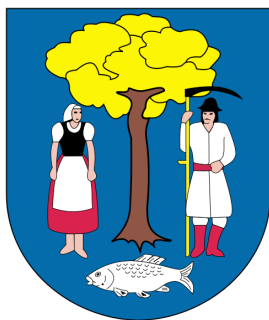


Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chybie na lata 2025-2028, z perspektywą na lata 2029-2032



Chybie listopad 2025 roku

Zamawiający:



Gmina Chybie

Urząd Gminy Chybie
ul. Bielska 78,
43-520 Chybie
tel.: +48 33 856 10 96,
email: organizacja@chybie.pl,
<http://www.chybie.pl>

/

Wykonawca:



ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

ul. Lompy 7/3
40-030 Katowice

NIP: 634-28-17-144
REGON: 243232469
KRS: 0000457756

E-mail: kontakt@atsys.pl

Opracowanie zbiorowe pod kierownictwem

Katarzyny Budzisz

Spis treści

1. WYKAZ SKRÓTÓW.....	6
2. WSTĘP	8
2.1. PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA	8
2.2. METODYKA OPRACOWANIA	8
2.3. STRUKTURA OPRACOWANIA.....	9
2.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	10
2.5. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z KRAJOWYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	12
2.5.1. <i>Polityka ekologiczna państwa 2030.....</i>	<i>12</i>
2.5.2. <i>Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.....</i>	<i>13</i>
2.6. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z WOJEWÓDZKIMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	14
2.6.1. <i>Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego.....</i>	<i>14</i>
2.6.2. <i>Projekt zintegrowany LIFE "Śląskie. Przywracamy błękit"</i>	<i>15</i>
2.7. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI POWIATU	16
2.7.1. <i>Strategia Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego</i>	<i>16</i>
2.7.2. <i>Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z</i> <i>perspektywą do roku 2028.....</i>	<i>18</i>
2.8. ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI GMINY	19
2.8.1. <i>Strategia Rozwoju Gminy Chybie na lata 2015-2025.....</i>	<i>19</i>
2.8.2. <i>Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chybie</i>	<i>20</i>
2.8.3. <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chybie</i> <i>20</i>	
3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA	22
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA	23
4.1. INFORMACJE OGÓLNE.....	23
4.1.1. <i>Położenie Gminy, podział administracyjny</i>	<i>23</i>
4.1.2. <i>Demografia</i>	<i>24</i>
4.1.3. <i>Przedsiębiorcy</i>	<i>24</i>
4.1.4. <i>Rolnictwo</i>	<i>25</i>
4.1.5. <i>Leśnictwo.....</i>	<i>26</i>
4.1.6. <i>Zasoby przyrodnicze.....</i>	<i>27</i>
4.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA I SAMOCHODOWA	30
4.2.1. <i>Drogi na terenie Gminy.....</i>	<i>30</i>
4.2.2. <i>Transport publiczny</i>	<i>31</i>
4.3. INFRASTRUKTURA MIESZKALNA	32
4.4. BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.....	33

4.5.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	35
5.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	36
5.1.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT	36
5.1.1.	<i>Klimat</i>	36
5.1.2.	<i>Emisje zanieczyszczeń powietrza</i>	39
5.2.	KLIMAT AKUSTYCZNY	55
5.2.1.	<i>Hałas komunikacyjny</i>	56
5.2.2.	<i>Hałas kolejowy</i>	59
5.2.3.	<i>Hałas lotniczy</i>	60
5.2.4.	<i>Hałas przemysłowy</i>	61
5.3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	64
5.3.1.	<i>Promieniowanie jonizujące</i>	64
5.3.2.	<i>Promieniowanie niejonizujące</i>	71
5.3.3.	<i>Elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe</i>	74
5.4.	ZASOBY PRZYRODNICZE	77
5.5.	ZASOBY WODNE	90
5.5.1.	<i>Wody powierzchniowe</i>	90
5.5.2.	<i>Wody podziemne</i>	103
5.5.3.	<i>Bezpieczeństwo powodziowe</i>	109
5.5.4.	<i>Zagrożenia suszą</i>	119
5.5.5.	<i>Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych</i>	121
5.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE I KOPALINY	124
5.6.1.	<i>Budowa geologiczna</i>	124
5.6.2.	<i>Złoża kopalin</i>	125
5.6.3.	<i>Zjawiska osuwiskowe</i>	126
5.7.	WARUNKI GLEBOWE I UKSZTAŁTOWANIE TERENU	128
5.7.1.	<i>Gleby</i>	128
5.8.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	135
5.8.1.	<i>Gospodarka wodociągowa</i>	135
5.8.2.	<i>Gospodarka ściekowa</i>	138
5.9.	GOSPODARKA ODPADAMI	146
5.9.1.	<i>Utylizacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Chybie</i>	163
5.10.	AWARIE PRZEMYSŁOWE	170
5.11.	POZOSTAŁE ELEMENTY WPŁYWAJĄCE NA ŚRODOWISKO	173
5.11.1.	<i>Energia wodna</i>	173
5.11.2.	<i>Energia wiatrowa</i>	173
5.11.3.	<i>Energia słoneczna</i>	174
5.11.4.	<i>Energia z pomp ciepła</i>	175
5.11.5.	<i>Adaptacja do zmian klimatu</i>	177

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	180
7. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	209
7.1. WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH.....	209
7.2. NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ.....	211
7.2.1. Program priorytetowy Czyste powietrze	211
7.2.2. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) 212	
7.3. FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2021-2027	213
7.4. USTAWA Z DNIA 20 MAJA 2016 R. O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ (Dz.U. 2025 R., POZ.711) TZW. „BIAŁE CERTYFIKATY”	213
7.5. KRAJOWY PLAN ODBUDOWY	214
7.6. RZĄDOWY FUNDUSZ POLSKI ŁAD: PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH	222
8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU	224
8.1. INFORMACJE OGÓLNE.....	224
8.2. STRUKTURA ORGANIZACYJNA	224
8.3. PLAN WDRAŻANIA, MONITOROWANIA I WERYFIKACJI.....	225
8.4. IDENTYFIKACJA INTERESARIUSZY	228
9. SPIS TABEL.....	230
10. SPIS RYSUNKÓW	232

1. WYKAZ SKRÓTÓW

Skróty użyte w niniejszym dokumencie:

1. B(a)P – benzo(a)piren
 2. CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych
 3. D-P-S-I-R – model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”
 4. FOŚ – Fundusz Ochrony Środowiska
 5. GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
 6. GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
 7. GUS – Główny Urząd Statystyczny
 8. GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
 9. IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
 10. JCW – Jednolite części wód
 11. JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych
 12. JCWPd – Jednolite części wód podziemnych
 13. JST – Jednostka/Jednostki samorządu terytorialnego
 14. MŚiK – Ministerstwo Środowiska i Klimatu
 15. NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
 16. NIK – Najwyższa Izba Kontroli
 17. NPPDL – Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
 18. OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
 19. OZE – Odnawialne źródła energii
 20. Q - Czwartorzęd
 21. PK – Park krajobrazowy
 22. PM_{2.5} – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 2,5 µm
 23. PM₁₀ – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 10 µm
 24. PN – Park Narodowy
 25. PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
 26. POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
 27. Program – Program Ochrony Środowiska
 28. PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna
 29. PZRP – Plan Zarządzaniem Ryzykiem Powodziowym
 30. SMART – Zasada Skonkretyzowane-Mierzalne-Akceptowalne-Realne-Terminowe
 31. Tr - Trzeciorzęd
-

- 32. UE – Unia Europejska
 - 33. WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
 - 34. WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
 - 35. WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa
 - 36. WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
 - 37. ZDR – Zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej
 - 38. ZZR – Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej
-

2. WSTĘP

2.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Ochrona środowiska naturalnego wraz z odpowiednią dbałością o życie mieszkańców jest obowiązkiem gminy, a cel ten powinien wynikać z harmonijnie prowadzonej polityki ekologicznej, zgodnej z przyjętymi dokumentami strategicznym na danym obszarze. Efektywność działań zależy od przyjętych kierunków i rozwiązań, a także współpracy pomiędzy podmiotami i jednostkami samorządu terytorialnego - szczególnie w obszarach, w których przewidywane są zagrożenia środowiskowe lub na terenach ochrony przyrodniczej. Niezbędne jest więc przyjęcie dokumentu zarządzania strategicznego, który określi zadania dla wszystkich podmiotów korzystających z zasobów i mających swój udział w ochronie środowiska.

Niniejszy dokument został sporządzany przy współpracy z Urzędem Gminy z wykorzystaniem danych przekazanych przez instytucje, podmioty i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy.

Głównym i nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest weryfikacja podjętych działań wraz z aktualną oceną stanu środowiska, w porównaniu do zakładanych efektów, a także uaktualnienie celów polityki ekologicznej zapewniającej bezpieczeństwo wszystkich komponentów środowiska naturalnego z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego. W Programie Ochrony Środowiska wskazany został sposób realizacji założeń na terenie gminy, zgodnie z wytyczonymi priorytetami ekologicznymi, a także z wyszczególnieniem działań krótkoterminowych do roku 2028 jak i działań długoterminowych w perspektywie do 2032 roku, zgodnymi z celami ustalonymi w strategiach, programach i dokumentach programowych szczebla międzynarodowego i krajowego. Opracowany dokument wyznacza również harmonogram działań w oparciu o wszystkie komponenty środowiska naturalnego, wraz z aspektami finansowymi realizacji proponowanych inwestycji i koncepcją prowadzenia monitoringu, a także aktualizacji założeń. Istotnym celem jest również włączenie społeczeństwa na etapie kreowania dokumentu, a następnie przy jego realizacji i ewaluacji podjętych działań. Przyczyni się to do uspołecznienia procesu, a tym samym spełni edukacyjną rolę dokumentu.

2.2. Metodyka opracowania

Metodyka opracowania Programu bazowała na prostocie, zwięzłości i jak najefektywniejszym ujęciu wykorzystanych danych w postaci tabel i rysunków, co pozwala na łatwiejszy odbiór i większe zrozumienie, a tym samym na szerszy zasięg oddziaływania. Dokument został

opracowany zgodnie z celami przedstawionymi w dokumentach strategicznych i programowych z uwzględnieniem założonych ram czasowych dla podejmowanych działań i kierunków rozwoju - w oparciu o wiarygodne i aktualne, w momencie powstawania, dane statystyczne i pomiarowe. Źródłem metodologii opracowania dokumentu były Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, które przygotowało i opublikowało Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 roku.

Przedstawione w Programie cele rozwoju zostały sporządzone zgodnie z zasadą SMART pozwalającą na określenie jak najbardziej konkretnych kierunków działania, których wykonanie jest mierzalne, akceptowalne i realne do osiągnięcia dla osób i podmiotów. Wskazuje także terminy, w których powinny zostać ukończone. Zastosowany przy tworzeniu opracowania, został również model DPSIR, w którym określone zostały warunki występujące na analizowanym obszarze wraz z opisem wywieranych przez nie presji środowiskowych, a także oceną obecnego stanu środowiska i jego wpływu na warunki społeczno-gospodarcze. Model DPSIR wskazuje również reakcję poprzez utworzoną politykę ekologiczną oddziaływującą i kształtującą wszystkie elementy modelu. Przyjęta metodyka pokazuje wzajemną sieć powiązań i interakcji wszystkich komponentów środowiska oraz określa dynamizm zmian występujący w otaczającej rzeczywistości.

2.3. Struktura opracowania

Dokument został sporządzony zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska i przyjętymi zasadami wewnętrznymi pozwalającymi na uzyskanie ujednoliconego i przejrzystego opracowania, w którym zawarto:

1. Wykaz wykorzystanych skrótów wraz z rozwinięciem i wyjaśnieniem.
2. Wstęp zawierający podstawę prawną, cel i metodykę tworzenia opracowania, a także opis struktury dokumentu, zgodność ze strategicznymi dokumentami i charakterystykę realizacji założeń przedstawionych w dotychczas obowiązującym programie ochrony środowiska.
3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym pozwalające na pełne zrozumienie dokumentu przez wszystkich potencjalnych odbiorców.
4. Ocenę aktualnego stanu środowiska, w którym zawarto również charakterystykę gmin, charakterystykę, stanu środowiska, którą podzielono na dziesięć obszarów interwencyjnych:
 - a. ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - b. zagrożenia hałasem,
 - c. pola elektromagnetyczne,

- d. gospodarowanie wodami,
- e. gospodarka wodno-ściekowa,
- f. zasoby geologiczne,
- g. gleby,
- h. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- i. zasoby przyrodnicze,
- j. zagrożenia poważnymi awariami,

dla których sporządzona została analiza SWOT, będąca podsumowaniem każdego obszaru, a także dla których uwzględniono zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

- 5. Cele ochrony środowiska w oparciu o wydzielone obszary interwencyjne wymagające reakcji wraz z działaniami pozwalającymi na osiągnięcie zakładanych efektów i harmonogramem rzeczowo-finansowym uwzględniającym finansowanie zewnętrzne i własne gminy.
- 6. System realizacji programu ochrony środowiska, w którym zawarta została współpraca z interesariuszami, zarządzanie i monitoring, a także ewaluacja wyników wraz z raportowaniem i aktualizacją.

2.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Istotną cechą, przy tworzeniu programów ochrony środowiska, jest zachowanie spójności z zapisami nadrzędnych dokumentów strategicznych określającymi strategię zrównoważonego rozwoju kraju, jak i wizję bezpieczeństwa energetycznego, a także z zapisami dokumentów sektorowych sporządzonych dla odpowiednich obszarów interwencyjnych środowiska i opracowań o charakterze programowym na szczeblu województwa, powiatu i gminy. Zgodność z dokumentami pozwala na osiągnięcie zakładanych regionalnych celów rozwojowych poprzez zintegrowaną współpracę podmiotów o różnych kompetencjach środowiskowych. Pozwala również pozyskać środki finansowe ze źródeł zewnętrznych, które warunkowane są podejmowaniem działań zgodnych z kierunkami wskazanymi w dokumentach szczebla krajowego bądź wojewódzkiego. Program jest spójny z zapisami i celami kierunkowymi dokumentów:

- 1. Strategia Zrównoważona Europa 2030.
 - 2. Strategia Europa 2020.
 - 3. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 r.
 - 4. Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku.
 - 5. Polityka Wodna państwa do roku 2030.
 - 6. Program Wodno-Środowiskowy Kraju.
-

7. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030.
 8. Ramowa Dyrektywa Wodna.
 9. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2030.
 10. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
 11. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
 12. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej.
 13. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.
 14. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.
 15. Długookresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności.
 16. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju.
 17. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
 18. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.
 19. Strategia „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030”.
 20. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030.
 21. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030.
 22. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030.
 23. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.
 24. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”.
 25. Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego.
 26. Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego.
 27. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego.
-

2.5. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z krajowymi dokumentami strategicznymi

2.5.1. Polityka ekologiczna państwa 2030

Kierunkami wyznaczonymi przez „Politykę ekologiczną Polski” utworzoną w 2019 roku są:

1. W ramach celu szczegółowego Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - a) zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - b) likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - c) ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
 - d) przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
 2. W ramach celu szczegółowego Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - a) zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,
 - b) wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - c) gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
 - d) zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
 - e) wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
 3. W ramach celu szczegółowego Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych:
 - a) przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich.
 4. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:
 - a) edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.
 5. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:
 - a) usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.
-

Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Polityka ekologiczna państwa 2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

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

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

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.

1. bezpieczeństwa energetycznego,
2. wewnętrznego rynku energii,
3. efektywności energetycznej,
4. obniżenia emisyjności,
5. badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C(2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r. Dokument został sporządzony w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (m.in. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka ekologiczna Państwa 2030, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030) oraz uwzględniając projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r.

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

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

– wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007, redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

2.6. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z wojewódzkimi dokumentami strategicznymi

2.6.1. Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego

Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego, zwany dalej POŚ, został przyjęty Uchwałą nr VII/5/1/2024 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 23.09.2024 r. Dokument jest kontynuacją poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024”, który przyjęto uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr V/11/8/2015 z dnia 31 sierpnia 2015 r.

Głównym celem Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie województwa śląskiego, ograniczenie negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Cele oraz kierunki interwencji określone w Programie są tożsame z celami przyjętymi w krajowych i wojewódzkich dokumentach strategicznych ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” oraz Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030).

Celem nadrzędnym Programu jest poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami.

Program składa się z następujących elementów:

- oceny stanu środowiska, w tym:
 - diagnoza stanu istniejącego dokonana w oparciu o aktualne uwarunkowania w obrębie poszczególnych obszarów interwencji;
 - tendencja zmian;
 - efekty realizacji założeń dotychczasowego Programu;
 - analiza SWOT poszczególnych komponentów środowiska w zakresie słabych i mocnych stron województwa oraz szans i zagrożeń;
 - celów, kierunków działań i zadań wraz z harmonogramem finansowym ich realizacji w zakresie zadań własnych oraz zadań monitorowanych;
 - źródeł finansowania zadań zawartych w Programie;
 - opisu systemu wdrażania Programu wraz z jego monitoringiem i sprawozdawczością z realizacji Programu.
-

Powyższe elementy zostały przedstawione z uwzględnieniem podziału na obszary interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (OKJP);
- Zagrożenia hałasem (ZH);
- Pola elektromagnetyczne (PEM);
- Gospodarowanie wodami (GW);
- Gospodarka wodno-ściekowa (GWS);
- Zasoby geologiczne (ZG);
- Gleby (GL);
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO);
- Zasoby przyrodnicze (ZP);
- Zagrożenia poważnymi awariami (ZPA).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chybie jest zbieżny z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego pod względem kierunków przewidywanych działań i obszarów interwencji.

2.6.2. Projekt zintegrowany LIFE "Śląskie. Przywracamy błękit"

„Śląskie. Przywracamy błękit” to największy w Europie projekt ochrony powietrza, obejmujący swoim zasięgiem całe województwo śląskie. Bierze w nim udział 89 partnerów i współbeneficjentów.

Nadrzędnym celem projektu jest sprawna i efektywna realizacja Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego (dalej POP), który został przyjęty Uchwałą nr VI/21/12/2020 z dnia 22 czerwca 2020 roku przez Sejmik Województwa Śląskiego.

Główny cel projektu jest zbieżny z nadrzędnym celem POP tj. opracowaniem i wdrożeniem działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego. Podjęte w ramach projektu działania umożliwią znaczące przyspieszenie tempa wymiany urządzeń grzewczych małej mocy (poniżej 1MW) opalanych paliwami stałymi w sektorze komunalno-bytowym, co stanowi główne źródło sytuacji problemowej na terenie województwa.

Realizacji projektu przyczyni się do osiągnięcia celów szczegółowych takich jak:

- podniesienie skuteczności wdrożonych rozwiązań legislacyjnych (Uchwała antysmogowa) wymuszających wymianę przestarzałych, niskosprawnych urządzeń grzewczych;

- wdrożenie mechanizmów efektywnej kontroli zanieczyszczeń na szczeblu samorządowym i wypracowanie dobrych praktyk w tym zakresie (monitoring emisji z wykorzystaniem dronów, kontrole palenisk);
- wypracowanie dobrych praktyk w zakresie planowania inwestycji na poziomie gminnym;
- wdrożenie metod optymalnego podnoszenia efektywności energetycznej i racjonalnego inwestowania w obiektach użyteczności publicznej (modelowe rozwiązania celu do szerokiego zastosowania);
- wsparcie władz lokalnych w działaniach na rzecz poprawy jakości powietrza i adaptacji do zmian klimatu poprzez podniesienie jakości przestrzeni publicznej oraz zwiększenie udziału powierzchni zielonej na terenach zurbanizowanych.

Do głównych działań prowadzonych w ramach programu należą:

- System wsparcia doradczego (Ekodoradcy).
- Wsparcie wdrażania uchwały antysmogowej, Program ochrony powietrza - monitoring emisji i badania próbek:
 - Monitoring zanieczyszczeń pyłowych PM10 z wykorzystaniem dronów na obszarach występowania tzw. „hot spotów” związanych z „niską emisją”.
 - Podnoszenie kompetencji służb kontrolnych oraz zwiększenie efektywności realizowanych kontroli.
- Wypracowanie modeli zmniejszenia oddziaływania środowiskowego w budynkach użyteczności publicznej.
- Koncepcje zwiększenia obszarów zieleni.
- Ograniczenie emisji transportowej.
- Utworzenie regionalnego systemu eko-informacji mieszkańca.
- Podnoszenie świadomości społecznej i rozpowszechnianie wyników.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chybie jest zbieżny z projektem LIFE „Śląskie. Przywracamy błękit” w zakresie prowadzonych działań.

2.7. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu

2.7.1. Strategia Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego

Strategia Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego na lata 2017-2025 to kluczowy dokument, który wytyczał główne cele i kierunki działań mających na celu wzmocnienie pozycji powiatu w regionie, poprawę jakości życia mieszkańców i zrównoważony rozwój. Dokument został przyjęty przez Radę Powiatu Cieszyńskiego w 2017 roku.

Strategia została oparta na misji, która podkreślała **pielęgnowanie dziedzictwa kulturowego**, dbałość o edukację i kulturę jako fundamenty rozwoju, a także **podnoszenie standardów** w ochronie środowiska, zdrowia i opiece społecznej, przy jednoczesnym zachowaniu atrakcyjności inwestycyjnej.

Dokument strategiczny opierał się na analizie SWOT, która pozwoliła zidentyfikować:

- **Silne strony:** bogate dziedzictwo kulturowe, atrakcyjne położenie geograficzne, rozwinięty przemysł, turystyka, a także zasoby ludzkie.
- **Słabe strony:** starzejące się społeczeństwo, problemy z infrastrukturą drogową i transportem publicznym, a także wyzwania związane z ochroną środowiska.
- **Szanse:** fundusze unijne, potencjał turystyczny, rozwój współpracy transgranicznej.
- **Zagrożenia:** konkurencja ze strony innych regionów, odpływ młodych ludzi, zmiany klimatyczne.

Na podstawie tej analizy, określono **trzy domeny strategiczne** będące filarami rozwoju powiatu:

1. **Gospodarka i innowacje:** celem było zwiększenie konkurencyjności gospodarczej, wspieranie przedsiębiorczości oraz rozwój innowacyjnych technologii.
2. **Spółeczeństwo:** koncentrowano się na poprawie jakości życia mieszkańców, w tym na edukacji, opiece zdrowotnej, kulturze i integracji społecznej.
3. **Środowisko i przestrzeń:** głównym założeniem było dbałość o walory przyrodnicze, zrównoważony rozwój oraz poprawa infrastruktury technicznej i transportowej.

W ramach tych domen strategicznych, zaplanowano szereg działań operacyjnych, takich jak:

- **Rozwój infrastruktury:** modernizacja dróg, rozwój transportu publicznego i budowa ścieżek rowerowych.
- **Wspieranie edukacji:** unowocześnianie placówek oświatowych, dostosowanie programów nauczania do potrzeb rynku pracy oraz promowanie kształcenia zawodowego.
- **Inwestycje w zdrowie:** poprawa dostępności do opieki medycznej, modernizacja szpitali i innych placówek zdrowotnych.
- **Promocja turystyki:** stworzenie spójnej oferty turystycznej, promocja walorów kulturowych i przyrodniczych, rozwój infrastruktury turystycznej.
- **Ochrona środowiska:** działania na rzecz poprawy jakości powietrza, zarządzanie gospodarką wodną i odpadami, a także ochrona obszarów cennych przyrodniczo.

Strategia Rozwoju na lata 2017-2025 jest kluczowym narzędziem zarządzania, które pozwala na skuteczne planowanie i realizację inwestycji finansowanych zarówno z budżetu powiatu, jak i z funduszy zewnętrznych, w tym unijnych. Jej cele są zbieżne z celami programów

regionalnych i krajowych, co ułatwia pozyskiwanie środków na rozwój. Obecnie trwają prace nad nową strategią, obejmującą lata 2026-2035, co pokazuje ciągłość myślenia o przyszłości powiatu.

Strategia Rozwoju wykazuje zbieżność z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Chybie w zakresie domeny strategicznej: Środowisko i przestrzeń.

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

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 to strategiczny dokument, który określa główne cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu. Został przyjęty Uchwałą Rady Powiatu Cieszyńskiego i stanowi podstawę dla planowania oraz realizacji inwestycji proekologicznych.

Program powstał w oparciu o aktualne wyzwania środowiskowe, a jego nadrzędnym celem jest **poprawa jakości środowiska i ochrona zasobów naturalnych**. Dokument uwzględnia:

- **Jakość powietrza:** Jednym z kluczowych problemów w regionie jest niska emisja, wynikająca głównie ze spalania węgla w przestarzałych piecach. Program kładzie nacisk na działania mające na celu **zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza**, w tym wspieranie wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji budynków.
- **Gospodarka wodna:** Dokument skupia się na **ochronie zasobów wodnych** oraz poprawie jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Planowane działania obejmują m.in. rozbudowę sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, a także wspieranie retencji wody.
- **Gospodarka odpadami:** Program zakłada dążenie do osiągnięcia **wyższych wskaźników recyklingu i ponownego wykorzystania odpadów**, a także edukację społeczną w zakresie prawidłowej segregacji.
- **Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej:** Z uwagi na unikalne walory przyrodnicze, program przewiduje **działania ochronne** dla cennych obszarów, takich jak Beskid Śląski, oraz wspieranie inicjatyw na rzecz bioróżnorodności.
- **Promocja odnawialnych źródeł energii:** Celem jest zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym powiatu, poprzez wsparcie dla inwestycji w **panele fotowoltaiczne**, pompy ciepła i inne technologie.

Program Ochrony Środowiska jest realizowany poprzez konkretne projekty i zadania, finansowane z budżetu powiatu, środków gmin, a także z funduszy zewnętrznych, w tym unijnych. W ramach perspektywy do 2028 roku, program zakłada ciągłość i rozwój działań, które rozpoczęły się w latach 2021-2024. Obejmuje to m.in. kontynuację programów

dotacyjnych na wymianę pieców, rozbudowę infrastruktury kanalizacyjnej oraz monitorowanie stanu środowiska, co pozwala na bieżące dostosowywanie strategii do zmieniających się warunków i potrzeb.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chybie jest zbieżny z Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego w zakresie celów i planowanych zadań.

2.8. Zgodność z dokumentami strategicznymi gminy

2.8.1. Strategia Rozwoju Gminy Chybie na lata 2015-2025

Strategia Rozwoju Gminy Chybie na lata 2015-2025 jest podstawowym dokumentem określającym **kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego** gminy. Została przyjęta w 2016 roku i jest rezultatem wspólnej pracy samorządu, mieszkańców oraz doradców zewnętrznych. Jej celem było zdiagnozowanie mocnych i słabych stron gminy, a także szans i zagrożeń, aby wyznaczyć najbardziej perspektywiczne ścieżki rozwoju.

Strategia opiera się na trzech głównych celach strategicznych, które wyznaczają ramy działań na dekadę:

- **Cel 1: Zapewnienie mieszkańcom bezpieczeństwa i dostępu do nowoczesnej infrastruktury publicznej z poszanowaniem ochrony środowiska.** Ten cel skupiał się na modernizacji i rozbudowie infrastruktury technicznej, takiej jak **drogi, sieć wodociągowa i kanalizacyjna**. W ramach tego punktu kontynuowano m.in. podłączanie nieruchomości do nowej sieci kanalizacyjnej. Ważnym elementem było również dbanie o środowisko naturalne.
- **Cel 2: Aktywna gospodarka i przedsiębiorczość wspierające rozwój lokalnego rynku pracy i zrównoważony rozwój społeczny.** Gmina dążyła do stworzenia sprzyjającego klimatu dla lokalnej przedsiębiorczości. Działania obejmowały wspieranie rozwoju małych i średnich firm oraz promowanie gminy jako atrakcyjnego miejsca do inwestowania.
- **Cel 3: Wzrost jakości życia mieszkańców poprzez rozwój edukacji, kultury i sportu oraz promocję aktywnego stylu życia.** Ten cel koncentrował się na **inwestycjach w sferę społeczną**. Obejmowały one poprawę jakości usług edukacyjnych, rozwój bazy kulturalnej i sportowej, a także organizowanie wydarzeń, które integrują lokalną społeczność. Przykładem jest rewitalizacja parku w centrum Chybia.

Dokument strategiczny składa się z trzech części:

- **Część diagnostyczna:** Analizuje obecną sytuację demograficzną, społeczną, gospodarczą i finansową gminy, bazując na danych z lat 2010-2014.
- **Część koncepcyjna:** Określa misję i wizję gminy oraz wyznacza kluczowe kierunki jej rozwoju na lata 2015-2025.
- **Część wdrożeniowa:** Opisuje oczekiwane efekty, procedury monitoringu, harmonogram i plan finansowy realizacji strategii.

Dokument ma za zadanie nie tylko planować rozwój, ale również służyć jako **narzędzie promocyjne** oraz kompendium wiedzy o gminie dla mieszkańców i potencjalnych inwestorów.

2.8.2. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chybie

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zawierają zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznaczają kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej Gminy. Ponadto w Planach zapisane są również zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Program Ochrony Środowiska wykazuje spójność z zapisami Miejscowych Planów w zakresie przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego przy planowanej zabudowie, a także wprowadzeniu ograniczeń w użytkowaniu terenu przy ciekach wodnych, kanałach i rowach melioracyjnych.

2.8.3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chybie

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chybie to **kluczowy dokument planistyczny** określający politykę przestrzenną gminy. Nie jest to akt prawa miejscowego, ale jego ustalenia są **wiążące dla władz gminy** przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP).

Głównym celem studium jest zdiagnozowanie aktualnych uwarunkowań społecznych, gospodarczych i przyrodniczych, a następnie wyznaczenie kierunków rozwoju przestrzennego całej gminy. Dokument ten określa, jakie tereny przeznaczone są pod zabudowę mieszkaniową, usługi, przemysł, rolnictwo czy ochronę przyrody. Daje to spójny obraz zamierzeń gminy i stanowi podstawę dla wszelkich decyzji inwestycyjnych.

Studium Gminy Chybie było wielokrotnie zmieniane, aby dostosować się do bieżących potrzeb. Na przestrzeni lat wprowadzono zmiany, które m.in. umożliwiły:

- **Nowe możliwości inwestycyjne:** Dopuszczono funkcje zieleni urządzonej, usług publicznych i komercyjnych w zakresie zdrowia, sportu, rekreacji, a także handlu i gastronomii.

- **Zmianę przeznaczenia terenów:** Przekwalifikowano niektóre tereny, na przykład z rolniczych na zabudowę mieszkalną, co odpowiadało na rosnące zapotrzebowanie na działki budowlane.
- **Realizację inwestycji strategicznych:** Ustalenia studium stanowią podstawę do przygotowania planów zagospodarowania pod konkretne projekty, np. budowę nowych osiedli czy obiektów rekreacyjnych.

Studium Gminy Chybie zostało sporządzone na mocy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Jest dokumentem ogólnym, ramowym, który stanowi kompas dla rozwoju gminy. Chociaż sam w sobie nie nakłada na mieszkańców obowiązków ani nie daje bezpośrednich pozwoleń na budowę, to każdy kolejny plan miejscowy (MPZP) musi być zgodny z jego ustaleniami.

Warto podkreślić, że studium jest dokumentem dynamicznym, który podlega okresowym zmianom i aktualizacjom w odpowiedzi na zmieniające się warunki i potrzeby społeczności. Zgodnie z nowelizacją ustawy i rozporządzenia w zakresie planowania przestrzennego studium przestaje obowiązywać w czerwcu 2026r. i obecnie rozpoczęto procedurę opracowania planu ogólnego Gminy Chybie, który zastąpi studium i będzie aktem prawa miejscowego.

3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chybie został sporządzony zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, a także dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego. Nadrzędnym celem Programu jest przedstawienie i analiza obecnego stanu środowiska wraz z wyznaczeniem niezbędnych działań do realizacji w celu utrzymania dobrego stanu bądź poprawy istniejącego stanu.

W Programie ukazano charakterystykę Gminy wraz z demografią, infrastrukturą komunikacyjną i techniczną, w celu pokazania zmian zachodzących na omawianym obszarze, a także powiązań pomiędzy komponentami środowiskowymi i działaniami człowieka.

Struktura programu opiera się na wyznaczonych dziesięciu obszarach interwencyjnych, takich jak: ochrona klimatu i jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne, zasoby wodne, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne i kopaliny, warunki glebowe i ukształtowanie terenu, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze, awarie przemysłowe.

W każdym obszarze interwencyjnym określony został stan obecny wraz ze źródłami presji środowiskowych, a następnie przeprowadzona została analiza SWOT. Zastosowana metodyka, pokazujące wzajemne oddziaływanie i powiązanie pomiędzy obszarami interwencyjnymi, wraz ze wskazaniem źródeł negatywnego oddziaływania, pozwoliła na wyznaczenie kierunków interwencji wraz z celami strategicznymi.

Wyznaczone w Programie działania przedstawione zostały w harmonogramie z podziałem na zadania własne gminy i działania podmiotów zewnętrznych, których podjęcie jest niezbędne w celu zaprzestania degradacji środowiska wraz z długofalową poprawą jego stanu. Harmonogram przedstawia nie tylko ramy czasowe działań, ale i źródła ich finansowania.

Ostatnim elementem Programu jest przedstawienie systemu wdrażania i realizacji, w którym wskazano działania monitorujące wraz z koniecznością przeprowadzenia ewaluacji i aktualizacji.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA

4.1. Informacje ogólne

4.1.1. Położenie Gminy, podział administracyjny

Gmina Chybie leży w południowej części województwa śląskiego na północno-wschodnim skraju powiatu cieszyńskiego w zakolu górnej Wisły, graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy, poprzez Zbiornik Goczałkowicki, z gminą Goczałkowice Zdrój
- od zachodu z gminą Strumień
- od wschodu z gminą Czechowice-Dziedzice
- od południowego wschodu i południa z gminą Jasienica oraz Skoczów.

Cały obszar gminy leży w kotlinie Oświęcimskiej. Średnia wysokość terenu wynosi 254 m n.p.m. Urbanistycznie układ osadniczy koncentruje się wzdłuż ciągów komunikacyjnych, szczególnie na północ i południe od linii kolejowej Katowice – Zebrzydowice (granica państwowa) oraz po obu stronach drogi powiatowej Strumień – Jasienica. Obszary zwartej zabudowy występują również wzdłuż dróg prowadzących z centrum gminy do sołectwa. Na pozostałym terenie zabudowa ma charakter rozproszony.

Gmina Chybie zajmuje powierzchnię 3175 ha, tj. obszar 32 km².

W skład gminy Chybie wchodzi sołectwa:

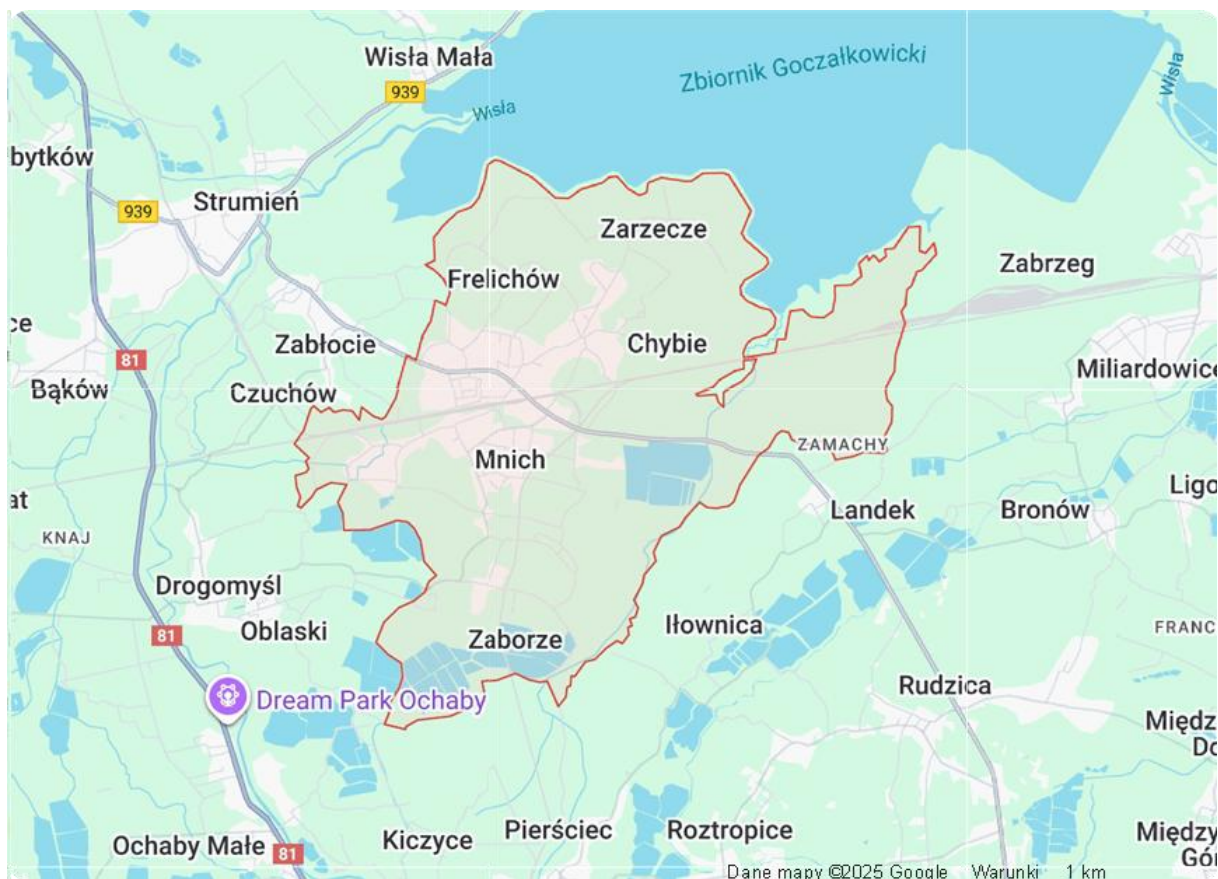
- Chybie,
- Mnich,
- Frelichów,
- Zaborze,
- Zarzecze.¹

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Chybie

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Powierzchnia	ha	3 175	3 175	3 175	3 175	3 175
	km ²	32	32	32	32	32

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2024 rok

¹ Źródło: https://www.chybie.pl/asp/pl_start.asp?typ=14&sub=2&menu=4&strona=1



Rysunek 1 Mapa Gminy Chybie

Źródło: <https://www.google.pl/maps/place/Ku%C5%BAnia+Raciborska>

4.1.2. Demografia

Według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny na dzień 31 grudnia 2024 roku Gminę Chybie zamieszkiwało 9 609 osób. Liczba kobiet na koniec 2024 roku wynosiła 4 871 (50,69 %) , natomiast mężczyzn – 4 738 (co stanowiło około 49,31% ogółu ludności). Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2020 - 2024 prezentuje tabela poniżej:

Tabela 2 Stan ludności Gminy Chybie w latach 2020-2024

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Ludność ogółem	[osoba]	9 632	9 633	9 615	9 619	9 609
Kobiety	[osoba]	4 866	4 891	4 885	4 877	4 871
	[%]	50,52	50,77	50,81	50,70	50,69
Mężczyźni	[osoba]	4 766	4 742	4 730	4 742	4 738
	[%]	49,48	49,23	49,19	49,30	49,31

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2024 rok

4.1.3. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Chybie w 2024 roku działało łącznie 855 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników (827 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy). Szczegółowe dane na temat liczby

i wielkości przedsiębiorstw przedstawia tabela 4. Największe zmiany w ostatnich latach dotyczyły najmniejszych działalności (do 9 pracowników), gdzie odnotowuje się stały wzrost podmiotów.

Tabela 3 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2024

Podmioty według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	767	798	815	834	855
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	740	770	788	805	827
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	24	24	24	26	25
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	2	2	2	2	2
duże przedsiębiorstwo (od 250 – 999 osób)	[podmiot gospodarczy]	1	1	1	1	1

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2024 rok

Pod względem rodzaju działalności najmniejszy udział ma grupa rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. Liczba podmiotów z zakresu przemysł i budownictwo oraz pozostała działalność od 2020 roku systematycznie zwiększa się.

Tabela 4 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2024

Rodzaj działalności	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	19	21	23	24	27
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	218	235	245	255	254
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	530	541	547	555	574
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	2,48	2,63	2,82	2,88	3,16
przemysł i budownictwo	[%]	28,42	29,48	30,06	30,57	29,71
pozostała działalność	[%]	69,10	67,89	67,12	66,55	67,13

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2024 rok

4.1.4. Rolnictwo

Gospodarstwa rolne – grunty rolne ogółem w 2020 roku stanowiły 30,34% ogólnej powierzchni Gminy Chybie. Szczegółowy podział tych gruntów w latach przedstawia tabela poniżej. Użytki rolne pod zasiewami zajmują 49,85 % powierzchni gruntów rolnych. Łąki i pastwiska trwałe łącznie zajmują - około 17,7% powierzchni gruntów rolnych. Powierzchnia sadów w Gminie Chybie wynosiła w 2020 roku 24,84 ha.

Tabela 5 Użytki rolne na terenie Gminy Chybie w 2020 roku

Typ gruntu	Jednostka	2020
Gospodarstwa rolne - grunty ogółem	[ha]	963,28
	[% w ogólnej powierzchni gminy]	30,34
użytki rolne ogółem	[ha]	689,93
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	71,62
użytki rolne w dobrej kulturze	[ha]	682,05
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	70,80
pod zasiewami	[ha]	480,19
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	49,85
łąki trwałe	[ha]	144,17
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	14,97
pastwiska trwałe	[ha]	26,29
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	2,73
pozostałe użytki rolne	[ha]	7,88
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	0,82
las i grunty leśne	[ha]	4,71
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	0,49
pozostałe grunty	[ha]	268,64
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	27,89

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za rok 2020

4.1.5. Leśnictwo

W 2024 roku lesistość w Gminie Chybie wynosiła 27 %. Szczegółowy podział gruntów leśnych ze względu na własność przedstawia tabela poniżej. W ostatnich latach areal gruntów leśnych nieznacznie zmienia się. Grunty leśne publiczne stanowią większość w stosunku do gruntów prywatnych.

Tabela 6 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2024

Powierzchnia gruntów leśnych	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
grunty leśne ogółem	[ha]	882,26	882,66	881,77	883,79	883,57
% udział w ogólnej powierzchni i Gminy	%	27,79	27,80	27,77	27,83	27,83
grunty leśne publiczne	[ha]	879,71	880,11	879,28	881,3	881,1
% udział w ogólnej powierzchni i gruntów leśnych	%	99,72	99,72	99,72	99,72	99,72
grunty leśne prywatne	[ha]	2,55	2,55	2,49	2,49	2,47
% udział w ogólnej powierzchni i gruntów leśnych	%	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2024 rok

4.1.6. Zasoby przyrodnicze

Według klasyfikacji przyrodniczej obszar Gminy Chybie zaliczony został do Krainy Śląskiej, Dzielnicy Kędzierzyńsko-Rybnickiej i Mezuregionu Pszczyńskiego. Przyrodniczo obszar ten charakteryzują rośliny piętra pogórza oraz kotlin z naturalnym zbiorowiskiem leśnym w postaci lasu grabowo-dębowego, zaś w sąsiedztwie wód lasu łęgowego, z przewagą jesionów i olch.

Naturalnie występującym zbiorowiskiem roślinnym są również łąki, które mogą być wykorzystywane jako łąki pokosowe lub pastwiska. Na obszarze Gminy obserwuje się oprócz zbiorowisk naturalnych również zbiorowiska wtórne powstałe w wyniku rozwoju gospodarczego. Do zbiorowisk tych należą:

- tereny upraw polowych i towarzyszących im chwastów
- tereny zieleni przydomowej
- tereny zieleni urządzonej (parki, tereny sportowe)
- roślinność towarzysząca zabudowie i szlakom komunikacyjnym
- wtórne zbiorowiska łąk i szuwarów na terenach podmokłych
- roślinność wodna i przybrzeżna stawów rybnych.

Na terenie Gminy Chybie występują dwa kompleksy leśne lasów Skarbu Państwa:

- kompleks północny – lasy Nadleśnictwa Bielsko, obrębu Wapienica,
- kompleks południowy – lasy Nadleśnictwa Ustroń, obrębu Hażlach.

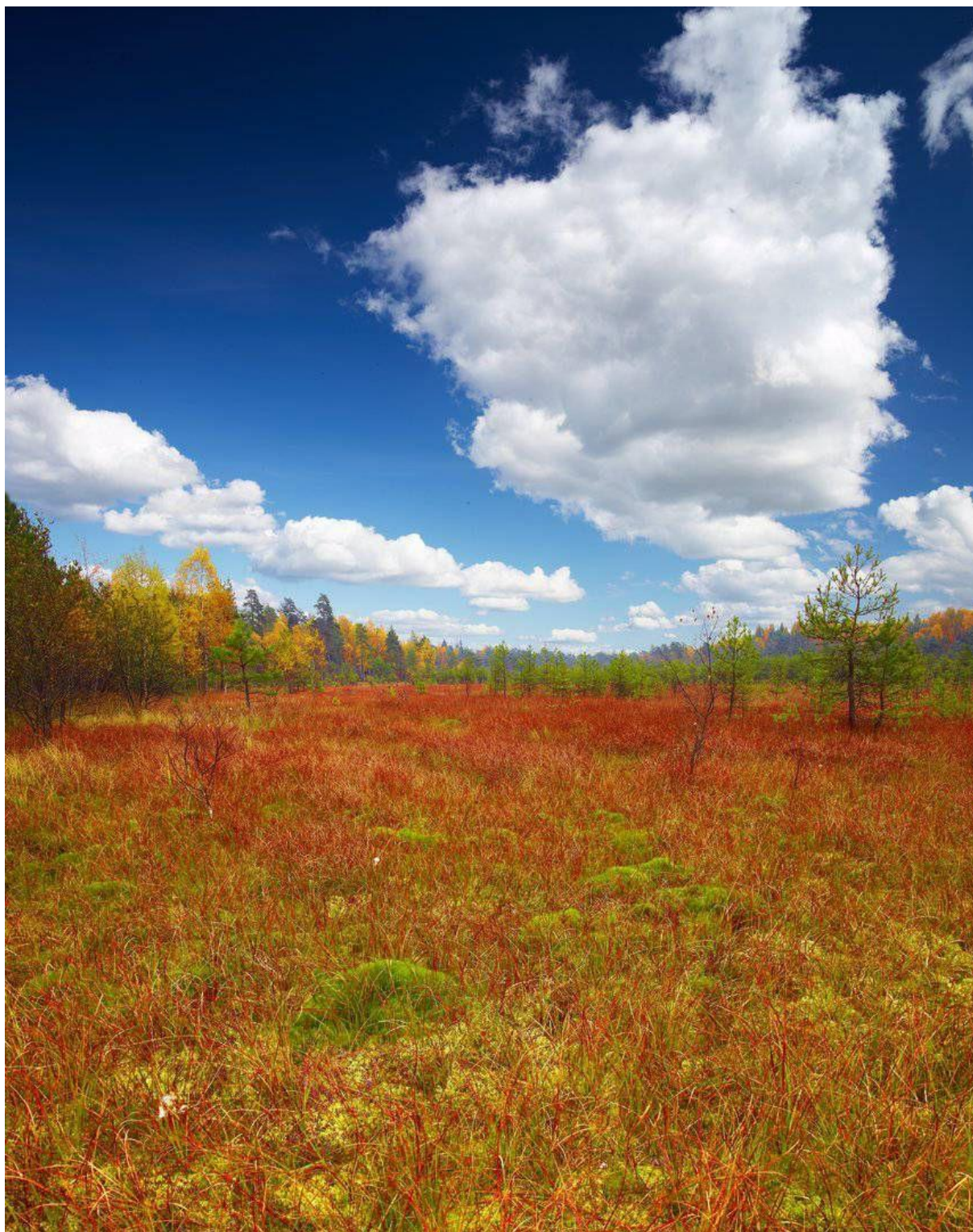
Łączna powierzchnia lasów to 897 ha, co stanowi 28,3% powierzchni ogólnej gminy, z czego 85 % to las świeży, pozostałe 15 % stanowi las mieszany. Przeważającym typem drzewostanu są: dąb, jawor, brzoza oraz modrzew, świerk i sosna. Lasy rosnące na terenie gminy należą do Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Lasy Beskidu Śląskiego", który został powołany w celu ochrony i odtwarzania ekosystemów leśnych na podstawie zarządzenia nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19.12.1994r. z póź. zm.

Teren gminy Chybie z uwagi na występujące tu gatunki ptaków, w oparciu o Dyrektywę w sprawie ochrony dzikich ptaków, jest zakwalifikowany do obszaru specjalnej ochrony (OSO) zwanego Dolina Górnej Wisły PLB240001, obszar na terenie gminy Chybie obejmuje 3099,9 ha. Lista OSO została przekazana Komisji Europejskiej. Dolina Górnej Wisły wejdzie w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, którą będą tworzyć specjalne obszary ochrony (SOO) wyznaczone w oparciu o Dyrektywę Siedliskową wraz z obszarami specjalnej ochrony (OSO) wyznaczonymi w oparciu o Dyrektywę Ptasią.

Na proponowanym obszarze o powierzchni 24 767,5 ha nazwanym Dolina Górnej Wisły (obejmującym Zbiornik Goczałkowicki i przyległe stawy hodowlane) występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z zał. I dyrektywy ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK), takie jak: zimorodek, bąk (PCK), rybitwa białowąsa (PCK), rybitwa czarna, bocian biały, błotniak stawowy, derkacz, łabędź krzykliwy, dzięcioł średni, dzięcioł czarny, czapla biała, czapla nadobna, ortolan, muchówka białoszyja, żuraw, bielik, bączek (PCK), gąsiorek, dzierzba czarnoczelna (PCK), mewa czarnogłowa, podróżniczek, ślepowron (PCK), trzmielojad, dzięcioł zielonosiwy, zielonka, kropiatka, szablodziób, rybitwa zwyczajna (rzeczna), pokrzewka jarzębata.

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej wszystkich wymienionych wyżej ptaków zaliczonych do PCK, w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje muchówka białoszyja, krzyżówka, łyska, perkoz. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego czapli białej i płaskonosy. Ponadto

na wskazanym obszarze zidentyfikowano 19 gatunków regularnie występujących ptaków migrujących nie wymienionych w załączniku I do dyrektywy ptasiej.²



Rysunek 2 Krajobraz przyrodniczy Gminy Chybie – Rezerwat Rotuz

Źródło: <https://slaskie.travel/nature/3756/rezerwat-rotuz-w-chybiu>

² Źródło: https://www.chybie.pl/asp/pl_start.asp?typ=14&sub=2&menu=6&strona=1

4.2. Infrastruktura drogowa i samochodowa

4.2.1. Drogi na terenie Gminy

Przez teren Gminy Chybie przebiegają drogi: powiatowe i gminne, których charakterystyka i położenie opisane jest poniżej.



Rysunek 3 Układ dróg na terenie Gminy Chybie

Źródło: [https://chybie.geoportal-krajowy.pl/na-](https://chybie.geoportal-krajowy.pl/na-mapie#teryt=2403052&map=geomap&x=18.892441060607908&y=49.896378129510055&z=12.61)

[mapie#teryt=2403052&map=geomap&x=18.892441060607908&y=49.896378129510055&z=12.61](https://chybie.geoportal-krajowy.pl/na-mapie#teryt=2403052&map=geomap&x=18.892441060607908&y=49.896378129510055&z=12.61)

Drogi powiatowe

Gmina Chybie jest przecięta kilkoma drogami powiatowymi, które łączą ją z sąsiednimi miejscowościami. Do najważniejszych należą:

- Droga Powiatowa nr 2627S (ul. Cieszyńska): Przechodzi przez Mnich i Zaborze.
- Droga Powiatowa nr 2632S: Prowadzi z Zabłocia do Chybia.
- Droga Powiatowa nr 2633S (ul. Bielska): Przechodzi przez Chybie.

- Droga Powiatowa nr 2634S (ul. Wyzwolenia): Biegnie przez Chybie, Frelichów do Zarzecza.
- Droga Powiatowa nr 2637S (ul. Darwina): Znajduje się w Zaborzu.
- Droga powiatowa nr 2639S Zaborze-Pierściec (ul. Czereśniowa).

Drogi Gminne

Gmina Chybie posiada również rozbudowaną sieć dróg gminnych, które stanowią większość ulic w poszczególnych sołectwach. Poniżej znajduje się lista przykładowych dróg gminnych w każdej z miejscowości:

- **Chybie:** ul. Jagodowa, ul. Stefana Batorego, ul. Pogodna, ul. Bieniowiecka, ul. Kolejowa, ul. Norwida.
- **Frelichów:** ul. Wyzwolenia (boczna), ul. Aleksandra Fredry, ul. Zawala, ul. Okrężna, ul. Targowa, ul. Jesionowa.
- **Mnich:** ul. Kolejowa, ul. Kopernika, ul. Wojska Polskiego, ul. Ogrodnicza, ul. Krucza, ul. Słoneczna.
- **Zaborze:** ul. Wiśniowa, ul. Wspólna, ul. Jarzębinowa, ul. Kalinowa, ul. Czereśniowa, ul. Karola Miarki.

Ww. drogi publiczne uzupełniają drogi wewnętrzne gminne, w tym dojazdowe do gruntów rolnych.

Drogi gminne zarówno publiczne jak i niepubliczne będąc uzupełnieniem układu podstawowego sieci dróg Gminy, stanowią jednocześnie ważny element w kołowej komunikacji wewnętrznej. Umożliwiają połączenie pomiędzy miejscowościami oraz pełnią rolę dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

4.2.2. Transport publiczny

Gmina nie jest organizatorem transportu zbiorowego tylko partycypuje w kosztach jego organizacji przez Powiat cieszyński i Beskidzki Związek Powiatowo-Gminny.

Do głównych przewoźników zalicza się:

- **Komunikacja Beskidzka S.A.:** Odpowiada za połączenia na linii Bielsko-Biała – Chybie, kursujące przez różne miejscowości, np. Mazańcowice czy Jasienicę. To ważny przewoźnik dla osób dojeżdżających do Bielska-Białej w celach edukacyjnych i zawodowych.
- **"WISPOL" Sp. z o.o.:** Jest to prywatny przewoźnik obsługujący m.in. linię Skoczów – Chybie – Strumień – Pawłowice – Jastrzębie-Zdrój.
- **„DAS Transport” Sp. z o.o.** na linii Cieszyn-Haźlach-Pruchna-Drogomyśl-Chybie Centrum oraz na linii Cieszyn-Pruchna-Bąków-Zbytków-Strumień-Zarzecze

4.3. Infrastruktura mieszkalna

Na terenie Gminy Chybie przeważają budynki jednorodzinne. W 2024 roku na terenie Gminy znajdowały się 2 472 budynki mieszkalne. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2020-2024 na terenie Gminy prezentuje tabela poniżej:

Tabela 7 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2024

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
budynki	[sztuk]	2 336	2 393	2 416	2 449	2 472
mieszkania	[sztuk]	2 646	2 683	2 707	2 742	2 765
izby	[sztuk]	13 236	13 414	13 526	13 679	13 781
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m ²]	267 286	272 124	275 694	280 540	283 748

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2024 rok

Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła w 2024 roku 102,6 m². W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 29,5 m² powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 287,8 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 8 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Chybie w latach 2020-20234roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	[m ²]	101	101,4	101,8	102,3	102,6
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	[m ²]	27,2	28,2	28,7	29,2	29,5
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	274,7	278,5	281,5	285,1	287,8

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020-2024 rok

Jak wynika z danych GUS w 2023 roku na terenie Gminy Chybie znajdowało się 2298 mieszkań wyposażonych w centralne ogrzewanie (w tym olejowe, energia elektryczna, węgiel, gaz), a 2256 miało podłączony gaz sieciowy. Szczegółowe dane za lata 2020-2023 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 9 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2023

	2020	2021	2022	2023
centralne ogrzewanie	2 200	2 239	2 263	2 298
gaz sieciowy	2 070	2 149	2 202	2 256
ustęp splukiwany	2 626	2 663	2 687	2 722

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, lata 2020-2023

4.4. Budynki użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Chybie znajduje się łącznie 18 budynków instytucji publicznych. Można je podzielić na grupy działające w sektorach:

- 1) urzędy i instytucje;
- 2) edukacja;
- 3) pozostałe.

Należą do nich:

1. Urząd Gminy w Chybiu.
 2. Przedszkole Publiczne w Chybiu.
 3. Przedszkole Publiczne w Mnichu.
 4. Szkoła Podstawowa nr 1 im. Józefa Piłsudskiego w Chybiu.
 5. Szkoła Podstawowa nr 2 im. Ludwika Kobieli w Chybiu.
 6. Szkoła Podstawowa im. Pawła Kojzara w Mnichu.
 7. Zespół Szkolno-Przedszkolny w Zaborzu.
 8. Gminna Biblioteka Publiczna w Chybiu
 9. Gminny Ośrodek Kultury
 10. Klub Pod Amfiteatrem.
 11. AKF Klaps.
 12. Robotniczy Klub Sportowy CUKROWNIK.
 13. GOPS.
 14. Ośrodek Zdrowia w Chybiu.
 15. OSP w Chybiu.
 16. OSP w Mnichu.
 17. OSP w Zaborzu.
 18. OSP Zarzecze-Frelichów.
-



Rysunek 4 Budynek Urzędu Gminy w Chybiu

Źródło:

https://www.google.com/search?q=ug+w+chybiu+&sca_esv=c2dc18171226bd7b&sxsrf=AE3TifNe1bonhoMa9bzB8xRLUVz6lg_RMA%3A1757361519290&ei=bzW_aPXBEn1fIPylaYwAw&ved=0ahUKEwi1teXo-cmP

4.5. Edukacja ekologiczna

Gmina Chybie prowadzi szeroki wachlarz działań edukacyjnych i promocyjnych w zakresie ochrony środowiska, często we współpracy ze stowarzyszeniami, szkołami i funduszami ochrony środowiska. Ich głównym celem jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, zwłaszcza dzieci i młodzieży, w kwestiach takich jak czyste powietrze, gospodarka odpadami i oszczędzanie zasobów naturalnych.

Gmina kładzie duży nacisk na edukację najmłodszych, organizując szereg inicjatyw w placówkach oświatowych:

- **Warsztaty i lekcje tematyczne:** Szkoły i przedszkola biorą udział w projektach takich jak "Kubusiowi Przyjaciele Natury", które wprowadzają dzieci w tematykę przyrodniczą.
- **Akcje i happeningi:** Organizowane są akcje, np. happeningi z okazji Dnia Czystego Powietrza, podczas których uczniowie uświadamiają lokalną społeczność o szkodliwości palenia śmieci w domowych piecach.
- **Konkursy:** Popularyzację idei ochrony środowiska wspierają konkursy plastyczne, fotograficzne oraz wiedzy ekologicznej, promujące tematy takie jak spalanie śmieci czy wypalanie traw.
- **Szkolne projekty:** W szkołach wprowadzana jest segregacja odpadów, a także prowadzone są projekty, takie jak "Święto Drzewa" czy "Ratujmy kasztanowce".

Gmina regularnie informuje mieszkańców o dostępnych programach i ważnych zasadach ekologicznych:

- **Informatory i publikacje:** Wydawane są informatory, takie jak **"Co każdy mieszkaniec gminy Chybie powinien wiedzieć o selektywnej zbiórce odpadów"** oraz artykuły w lokalnym piśmie "Nowa Formacja" w ramach cyklu "Zdrowa gmina – zdrowe pokolenia".
 - **Kampanie na rzecz czystego powietrza:** Gmina aktywnie promuje i wspiera mieszkańców w korzystaniu z rządowego programu **"Czyste Powietrze"**, oferując wsparcie w punktach informacyjnych i organizując spotkania.
 - **Akcje "Sprzątanie Świata":** Coroczna akcja połączona z rajdami ekologicznymi, np. "Pieczonego ziemniaka", ma na celu zachęcenie mieszkańców do dbania o czystość swojego otoczenia.
 - **Promocja alternatywnych form transportu:** Gmina współorganizuje **"Rodzinny Rajd Rowerowy"**, promując go pod hasłem "Nie truj atmosfery – alternatywą rowery" i ustanawiając dzień rajdu **Dniem bez Samochodu**.
-

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Powietrze atmosferyczne i klimat

5.1.1. Klimat

Klimat w Gminie Chybie jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego ze wschodu oraz mas powietrza nad Atlantyku, od zachodu. Zgodnie z obecnie powszechnie stosowanym podziałem klimatycznym Polski, którym jest regionalizacja A. Wosia (1994, 1996, 1999). opartym o kryterium częstości pojawiania się poszczególnych typów pogody, Gmina Chybie znajduje się w obrębie regionu klimatycznego: Region Śląsko-Krakowski (XXVI). Cechą wyróżniającą jest stosunkowo największa liczba dni z pogodą bardzo ciepłą i opadem oraz umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem i opadem. Klimat należy do umiarkowanego - przejściowego, jest łagodny.³

Suma opadów atmosferycznych waha się w ostatnich latach w granicach od 839,5 mm (2019 r.) do 1082,8 mm (2023 r.). W 2024 r. suma opadów atmosferycznych wyniosła 882,1 mm i była wyższa od uśrednionej sumy opadu atmosferycznego w Polsce (607,00 mm). Opady utrzymują się przez cały rok, z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Na przestrzeni ostatnich lat zaznacza się wzrost trendu opadów (w latach 1979-2024 z 886,6 mm do 904,8 mm) i na terenie Gminy Chybie robi się bardziej wilgotno.

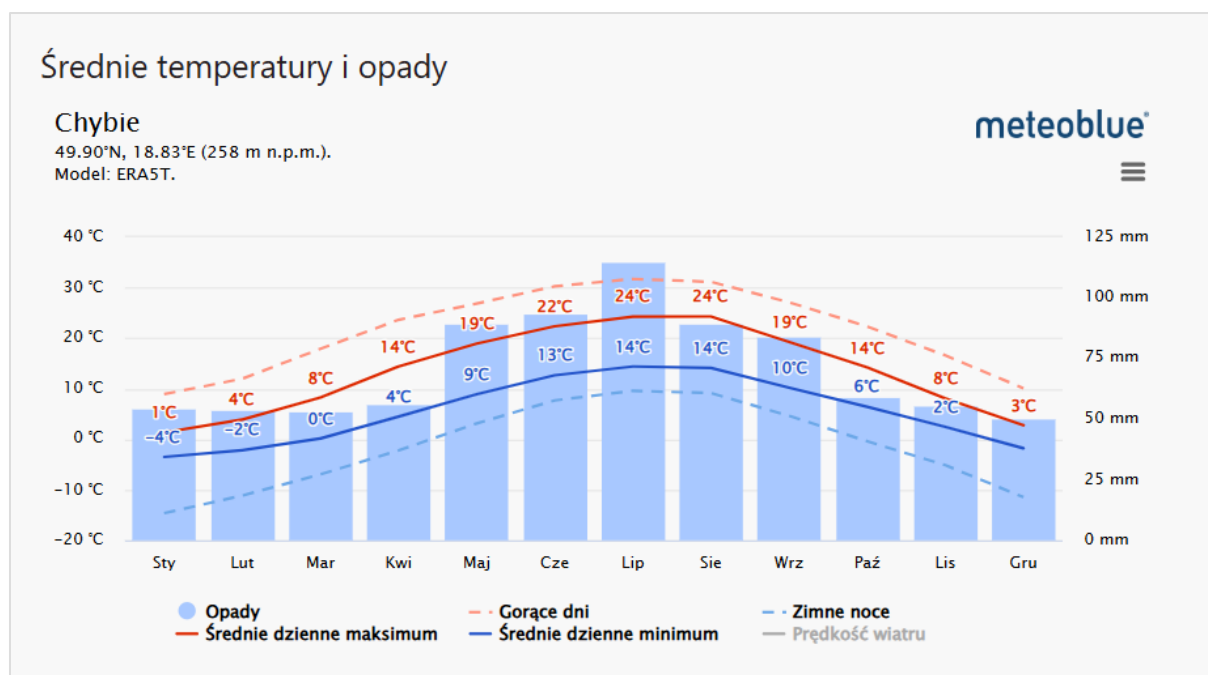
Dni śnieżne występują od listopada do kwietnia, najwięcej dni śnieżnych obserwuje się w styczniu – 12 dni.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 9,3 (2021 r.) do 11,8 °C (2024 r.), najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najzimniejszym miesiącem jest styczeń. Maksymalna średnia temperatura dobową odnotowana to 24 °C (lipiec i sierpień), a minimalna średnia temperatura dobową jaką wskazano to - 4 °C (styczeń). Na terenie Gminy Chybie trend zmian klimatycznych jest dodatni (w latach 1979-2023 wzrósł z 8,0°C do 10,4°C) i na terenie Gminy robi się coraz cieplej z powodu zmian klimatu.

Długość sezonu wegetacyjnego wynosi przeciętnie 240-250 dni.

Duży wpływ na klimat Gminy ma graniczący z nią Zbiornik Goczałkowicki, który powoduje, że klimat Gminy charakteryzuje się zwiększoną wilgotnością powietrza i dużą częstotliwością występowania mgieł i zamgleń.

³ Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Alojzy Woś.



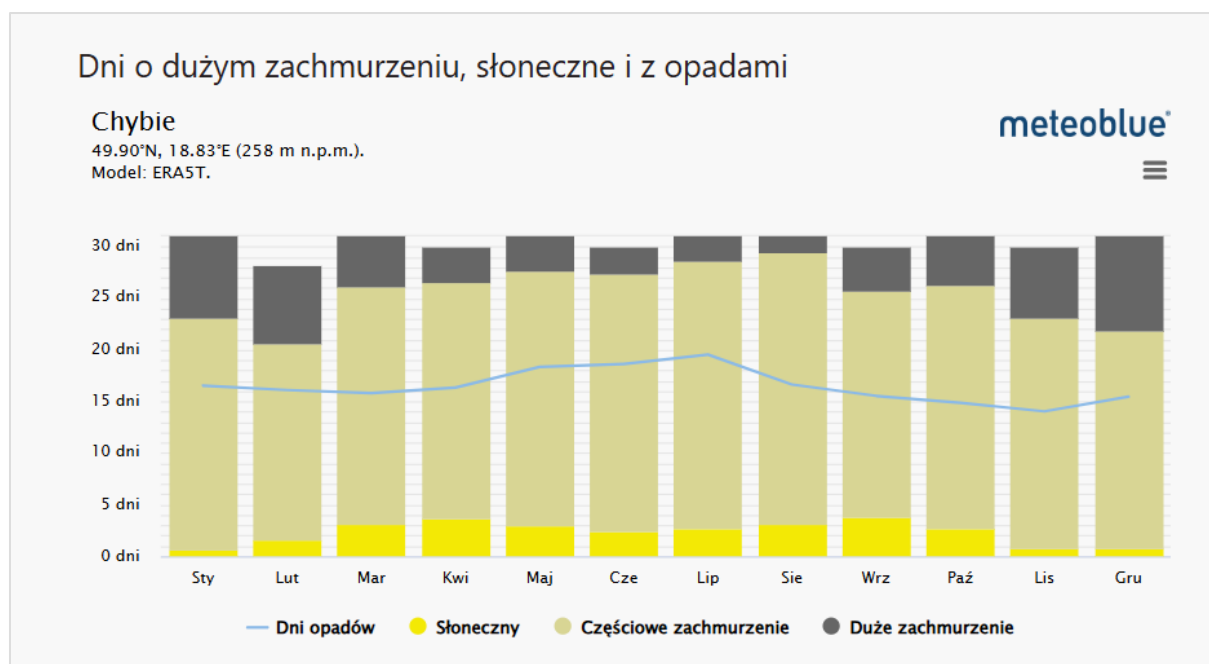
Rysunek 5 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Chybie

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

„Średnia maksymalna wartość dzienna” (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca dla Gminy Chybie, „średnia minimalna wartość dzienna” (niebieska linia ciągła) pokazuje minimalną temperaturę. Gorące dni i zimne noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat.

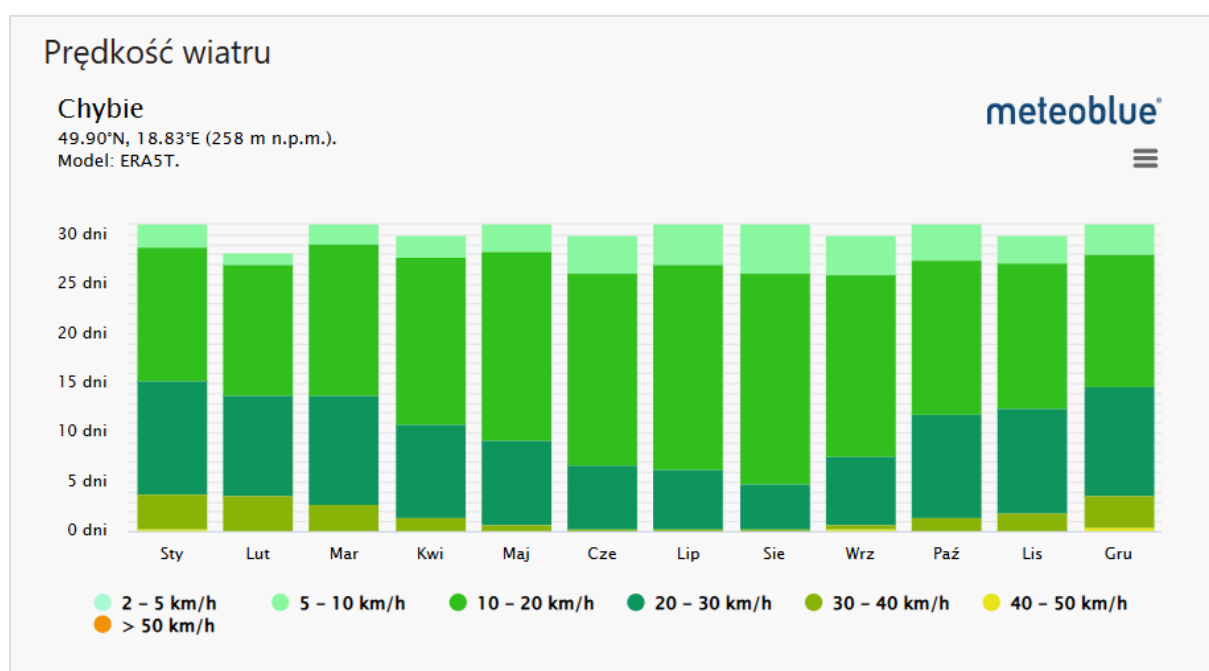
Liczba dni zachmurzonych jest największa od listopada do lutego, co wpływa na zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną w tych okresach, ze względu na konieczność wykorzystywania dodatkowego źródła oświetlenia. Również długość i wielkość opadów mają znaczny wpływ na zapotrzebowanie na energię elektryczną. Związane jest to ze wzmożoną aktywnością mieszkańców w budynkach, co z kolei przekłada się na większą częstotliwość korzystania z urządzeń elektrycznych w gospodarstwach domowych.

Największa liczba dni słonecznych (na podstawie rysunku nr 6) obserwowana jest od marca do października. W tych okresach produkcja energii z lokalnych źródeł odnawialnych teoretycznie pozwala na zbilansowanie zapotrzebowania na energię w Gminie.



Rysunek 6 Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie Gminy Chybie

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

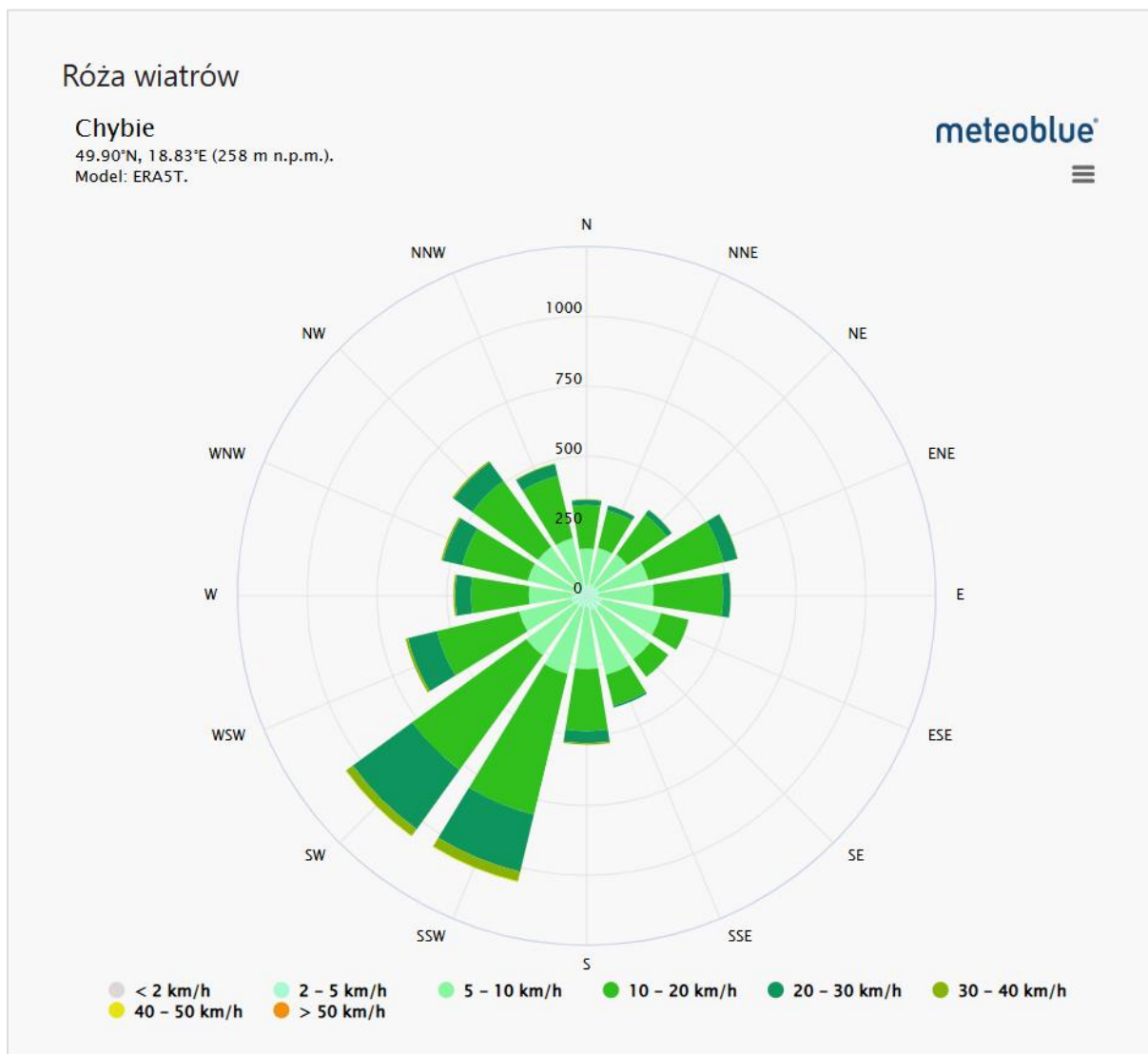


Rysunek 7 Prędkość wiatru na terenie Gminy Chybie

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

Na terenie Gminy Chybie przeważają wiatry południowo - zachodnie o niewielkiej prędkości. Rzadziej występują wiatry zachodnie. Najczęściej występująca prędkość wiatru waha się między 5 – 30 km/h, dzięki temu potencjalnie możliwe jest zastosowanie mikrowiatraków przy gospodarstwach domowych. Należy jednak zaznaczyć, że wysoka prędkość wiatrów nasilająca się w okresie od listopada do marca może powodować zwiększenie odczuwania

chłodu (a więc zwiększenia zapotrzebowania na energię ciepłą), a także przyczynić się do wystąpienia szkód na budynkach.



Rysunek 8 Róża wiatrów dla Gminy Chybie

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

Zgodnie z podziałem Polski na strefy klimatyczne wg normy PN-EN 12831 (wprowadzającej metodykę obliczania zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków) Gmina Chybie zaliczona jest do III strefy klimatycznej, dla której projektowana temperatura zewnętrzna zimą wynosi -20°C .

5.1.2. Emisje zanieczyszczeń powietrza

Gmina Chybie zlokalizowana jest w województwie śląskim, dla którego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska co roku sporządza raport o stanie środowiska, a także ocenia jakość powietrza. Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Ostania „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2024” została opublikowana w kwietniu 2025 roku. W ocenie przedstawiono stan jakości powietrza w województwie śląskim w 2024 roku jak również przeprowadzono analizę porównawczą z jakością powietrza w latach poprzednich.

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

1. Dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego).
Wartości kryterialne zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania lub aktualizacji programów ochrony powietrza (POP)).
2. Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczenia wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (redukcji stężeń zanieczyszczeń) lub w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – do przeprowadzenia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.
3. Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Raport, uwzględnia podział Polski na strefy określony w załączniku do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647).

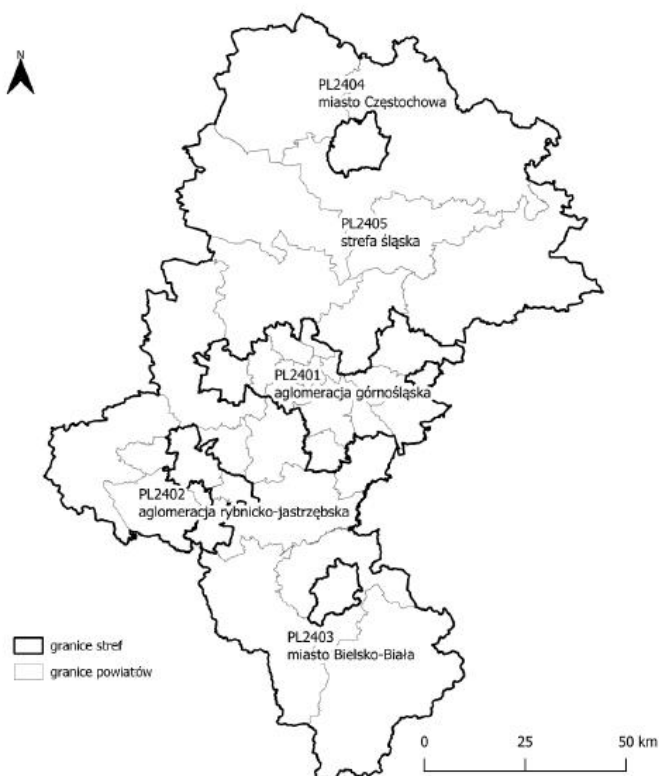
Zgodnie z ustawą w województwie śląskim strefy stanowią:

- aglomeracja górnośląska – kod strefy PL2401 - obejmuje 14 miast na prawach powiatu: Katowice, Sosnowiec, Jaworzno, Bytom, Zabrze, Ruda Śląska, Tychy, Dąbrowa Górnicza, Chorzów, Mysłowice, Świętochłowice, Siemianowice Śląskie, Piekary Śląskie, Gliwice;
 - aglomeracja rybnicko-jastrzębska – kod strefy PL2402 - obejmuje 3 miasta na prawach powiatu: Rybnik, Żory, Jastrzębie Zdrój;
 - miasto Bielsko-Biała - kod strefy PL2403 - strefa miejska powyżej 100 tysięcy mieszkańców;
-

- miasto Częstochowa - kod strefy PL2404 - strefa miejska powyżej 100 tysięcy mieszkańców;
- strefa śląska – kod strefy PL2405 – pozostały obszar województwa, obejmuje 17 powiatów ziemskich: bielski, cieszyński, żywiecki, bieruńsko-lędziański, pszczyński, częstochowski, kłobucki, myszkowski, lubliniecki, gliwicki, mikołowski, raciborski, rybnicki, wodzisławski, tarnogórski, będziński, zawierciański.

Zgodnie z raportem, Gmina Chybie zaliczona jest do strefy śląskiej – kod strefy PL2405.

Ocenę jakości powietrza za rok 2024, pod kątem ochrony zdrowia ludzi, w województwie śląskim wykonano dla wszystkich 5 stref. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono natomiast tylko strefę śląską.



Rysunek 9 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2024 rok

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport Wojewódzki za rok 2024

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do klas:

- dla zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO_2), dwutlenku azotu (NO_2), tlenku węgla (CO), benzenu (C_6H_6), pyłu zawieszonego PM_{10} oraz zawartości ołowiu (Pb) w pyłe zawieszonym PM_{10} - ochrona zdrowia ludzi oraz: dwutlenku siarki (SO_2) i tlenków azotu (NO_x) - ochrona roślin:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały poziomów dopuszczalnych (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (w przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5}, w roku 2024 obowiązuje poziom dopuszczalny II faza, przy ocenie którego stosuje się dotychczasowe oznaczenie klas: A1 i C1);
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne;
- dla ozonu (O₃) - ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin oraz arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), benzo(a)pirenu (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM₁₀ - ochrona zdrowia ludzi:
 - klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia nie przekraczały poziomów docelowych;
 - klasa C - powyżej poziomu docelowego;
 - klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczały; poziomu celu długoterminowego;
 - klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu przekraczały poziom celu długoterminowego.

W 2024 r. na terenie województwa śląskiego, na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano:

- pomiary intensywne – wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące:
 - pomiary ciągłe prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych,
 - pomiary manualne prowadzone codziennie,
 - w odniesieniu do C₆H₆, As, Cd, Ni i B(a)P – również pomiary manualne prowadzone w sposób systematyczny, odpowiednio do metodyk referencyjnych;
- pomiary wskaźnikowe;
- obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli transportu i przemian substancji w powietrzu;
- obiektywne szacowanie w oparciu o analizę informacji o emisji zanieczyszczeń i jej źródłach, sposobie zagospodarowania terenu, warunkach topograficznych i klimatycznych rozważanych obszarów i wyników modelowania transportu i przemian substancji w powietrzu.

W 2024 r. w ramach systemu PMŚ, na terenie województwa śląskiego funkcjonowało ogółem 31 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – monitoring w wojewódzkiej sieci stacji, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu jakości powietrza.

Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki (SO_2), dwutlenku azotu (NO_2), tlenków azotu (NO_x), benzenu (C_6H_6), tlenku węgla (CO), ozonu (O_3), pyłu zawieszonego PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ w powietrzu, a także pomiary ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (BaP) w pyłe zawieszonym PM_{10} . Na stacji tła miejskiego w Katowicach prowadzone były również pomiary składu pyłu zawieszonego PM_{10} pod kątem zawartości 6 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Dodatkowo na stacji w Złotym Potoku wykonywano pomiary składu pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$ w zakresie kationów (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , NH_4^+), anionów (SO_4^{2-} , NO_3^- , Cl^-), węgla organicznego i elementarnego oraz pomiary stężenia rtęci całkowitej w stanie gazowym.

Na stacji w Godowie wykonywano pomiary składu pyłu zawieszonego PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ obejmujące pomiary arsenu, kadmu, niklu, ołowiu, benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM_{10} oraz pomiary wybranych kationów (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , NH_4^+), anionów (SO_4^{2-} , NO_3^- , Cl^-), węgla organicznego i elementarnego w pyłe zawieszonym $\text{PM}_{2,5}$.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie śląskim jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największa emisja pochodzi z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma również napływ emisji z obszaru Polski oraz Europy, a okresowo również z nad Afryki i Azji.

Źródłem emisji, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu w województwie śląskim, jest transport drogowy. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych. Transport drogowy ma znaczący udział w emisji całkowitej tlenków azotu (NO_x) w województwie śląskim. Najwyższa emisja z sektora transportu drogowego występuje na obszarach dużych miast oraz wzdłuż arterii komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu samochodów w ciągu doby. W województwie śląskim są to autostrady A4 i A1. Aglomeracja górnośląska odpowiada za 32% emisji tlenków azotu, 32% pyłu PM_{10} i 32% pyłu $\text{PM}_{2,5}$ w skali województwa. W skali całego kraju województwo śląskie odpowiada za około 10% emisji ww. zanieczyszczeń z transportu drogowego.

W województwie śląskim zlokalizowanych jest wiele gałęzi przemysłu. Największy udział w zanieczyszczeniach pyłowych ma hutnictwo, elektrownie, koksownictwo i górnictwo. Najwięcej pyłu zawieszonego PM₁₀ ze źródeł punktowych emitowane jest w aglomeracji górnośląskiej i stanowi połowę emisji w województwie. Największymi źródłami punktowymi NO_x są elektrownie, huty i koksownie. W przypadku emisji SO_x podobnie dominuje hutnictwo i energetyka. Udział źródeł punktowych z województwa śląskiego w emisji poszczególnych zanieczyszczeń w kraju wynosił dla pyłu PM₁₀ - 14,5%, dla pyłu PM_{2,5} - 14,6%, dla B(a)P - 10,7%, dla tlenków siarki - 14,6% i dla tlenków azotu - 15,4%.

Do lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń zalicza się emisję komunalno-bytową tzw. „niską emisję”, która pochodzi z domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi. Sektor ten odpowiada głównie za emisję pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Udział źródeł komunalno-bytowych z województwa śląskiego w emisji poszczególnych zanieczyszczeń w kraju wynosił dla pyłu PM₁₀ - 9,8%, dla pyłu PM_{2,5} - 9,6%, dla B(a)P - 11,2%, dla tlenków siarki - 12,3% i dla tlenków azotu - 11,2%.

Podstawą klasyfikacji stref były wyniki pomiarów prowadzonych w 2024 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz wyniki analiz wykonanych z wykorzystaniem metody obiektywnego szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB.

Na podstawie przeprowadzonych ocen, strefę śląską zaliczono do nw. klas:

ze względu na ochronę zdrowia:

- klasy A dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu (wg poziomu docelowego), pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w pyłe zawieszonym PM₁₀;
- klasy A1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} (w odniesieniu do poziomu dopuszczalnego II fazy 20 µg/m³);
- klasy C dla, pyłu zawieszonego PM₁₀ (24-h) i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀,
- klasy D2 dla O₃ wg poziomu celu długoterminowego;

ze względu na ochronę roślin do:

- klasy A dla tlenków azotu, dwutlenku siarki, ozonu (wg poziomu docelowego);
- klasy D2 – przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu.

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia ludzi w 2024 roku zawiera poniższa tabela.

Tabela 10 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa uzyskane w ocenie za 2024 rok

Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²⁾
strefa śląska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A1

¹⁾Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2024 rok

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2024 roku zawiera poniższa tabela.

Tabela 11 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2023 roku

Nazwa strefy	NOx	O ₃ ¹⁾	SO ₂
strefa śląska	A	A	A

¹⁾Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2024 rok

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa śląska - dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń strefa ta została zaliczona do klasy A.

W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa śląska uzyskała klasę D2.

W porównaniu do 2023 roku, w 2024 roku w województwie śląskim nastąpiło pogorszenie jakości powietrza. Strefa aglomeracja górnośląska w przypadku ozonu (3 lata) uzyskała klasę C, podczas gdy w poprzedniej ocenie uzyskała klasę A, strefa aglomeracja górnośląska i strefa śląska w przypadku pyłu zawieszonego PM10 zostały zakwalifikowane do gorszej klasy - klasy C, strefy aglomeracja górnośląska i miasto Częstochowa, w przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 (II faza) zostały sklasyfikowane w klasie C1, podczas gdy w poprzedniej ocenie uzyskały klasę A1. Podobnie jak w roku 2023, w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu wszystkie strefy w województwie uzyskały klasę D2.

W strefie śląskiej doszło do przekroczenia:

- poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 (24-h);
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 (rok);
- we wszystkich strefach został przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu – klasa D2.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza wykonanej na podstawie danych za 2024 r., określone zostały strefy w województwie śląskim, w których należy podjąć działania w celu uzyskania na danym obszarze obowiązujących norm jakości powietrza.

2024 rok był kolejnym rokiem, w którym na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie zostały przekroczone stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM₁₀, tak jak w latach 2020-2023. W związku z nieprzekroczeniem poziomu dopuszczalnego dla tego kryterium, wszystkie strefy zostały zaliczone do klasy A. W aglomeracji górnośląskiej i w strefie śląskiej przekroczony został jednak drugi parametr oceny pyłu zawieszonego PM₁₀, a mianowicie dopuszczalna częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych wynosząca 35 dni w roku kalendarzowym. Strefy te otrzymały klasę C. W 2023 r. wszystkie strefy dla tego kryterium były sklasyfikowane w klasie A.

W 2024 roku wzrosła także ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego z 1 w 2023 r. do 4 oraz ilość dni z przekroczeniem poziomu informowania z 7 do 12. Najwyższe dobowe stężenie pyłu zawieszonego PM₁₀ wystąpiło w styczniu 2024 r.

W odniesieniu do fazy II dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}, do klasy C1 zostały zaliczone dwie strefy: aglomeracja górnośląska i miasto Częstochowa, pozostałe strefy spełniały normę dla klasy A1. W przypadku dodatkowego kryterium poziomu dopuszczalnego I fazy dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}, wynoszącego 25 µg/m³, wszystkie strefy dotrzymały tego wymagania, podobnie jak w latach 2022-2023 i zaliczone zostały do klasy A.

Nadal największym problemem w województwie śląskim w zakresie jakości powietrza są przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Wszystkie strefy w województwie śląskim wciąż zaliczane są do klasy C. Obszar przekroczeń dla tego zanieczyszczenia zwiększył się z 21% w 2023 r., do 27% w 2024 r. Zwiększyła się także liczba ludności zamieszkującej obszar przekroczeń z 59% w 2023 r. do 74% w 2024 r.

Główną przyczyną występowania przekroczeń norm jakości powietrza dla pyłu zawieszonego PM₁₀, i zawartego w pyłe PM₁₀ benzo(a)pirenu, w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych tzw. „niska emisja”. Problem ten dotyczy więc przede wszystkim sezonu grzewczego. Przekroczenia wartości dobowej dopuszczalnego poziomu dla pyłu zawieszonego PM₁₀ poza sezonem grzewczym występowały sporadycznie, w 2024 r. w kwietniu i we wrześniu. Znacznie mniejszy wpływ na przekroczenie norm w zakresie pyłu zawieszonego i zawartego w pyłe PM₁₀ benzo(a)pirenu ma emisja przemysłowa oraz liniowa.

Od wielu lat nie przekraczają norm i pozostają w województwie śląskim w klasie A zanieczyszczenia gazowe, tj: dwutlenek siarki, tlenek węgla i benzen, a także oznaczane w pyłe zawieszonym PM₁₀ metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.

W aglomeracji górnośląskiej występował obszar przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego dwutlenku azotu, związany z oddziaływaniem transportu drogowego.

W pozostałych strefach województwa śląskiego, tak jak w latach poprzednich, przekroczenia dwutlenku azotu nie występowały.

Roczna ocena za 2024 r. wykazała nieco gorszą jakość powietrza niż w 2023 r. Analizując dane z ostatnich 10 lat można jednak zaobserwować stopniową poprawę jakości powietrza pomimo zmiennych warunków meteorologicznych.

Ocena wykazała jednoznacznie konieczność kontynuowania prac na rzecz dalszej poprawy jakości powietrza w województwie śląskim, określonych w Programach ochrony powietrza oraz „uchwale antysmogowej”.

Programy ochrony powietrza uchwalane są przez Sejmik Województwa Śląskiego od 2010 r. W listopadzie 2023 r. Sejmik przyjął zaktualizowany POP dla stref województwa śląskiego. Programy ochrony powietrza, których podstawą są roczne oceny jakości powietrza przygotowywane przez GIOŚ, zawierają analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazują działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania lub alarmowych w strefach województwa śląskiego w danym roku kalendarzowym.

Zgodnie z danymi GIOŚ za 2024 r. na terenie Gminy Chybie występowało:

- przekroczenie poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ (średnia roczna);
- przekroczenie poziomu długoterminowego ozonu w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia ludzi (śr. 8-godz.) oraz w odniesieniu do kryterium ochrony roślin (AOT40).

Statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń oszacowane na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB, dla obszaru Gminy Chybie przedstawiały się następująco:

- PM₁₀ średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] – min – 20,9 max – 23,5; średnia – 22,2;
- PM₁₀ 36 maksimum [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] - min – 33,7; max – 40,0; średnia – 36,6;
- PM_{2,5} średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] min – 15,0; max – 16,7; średnia – 15,6;
- B(a)P średnia roczna [ng/m^3] min – 0,73; max – 2,17 średnia – 1,23.⁴

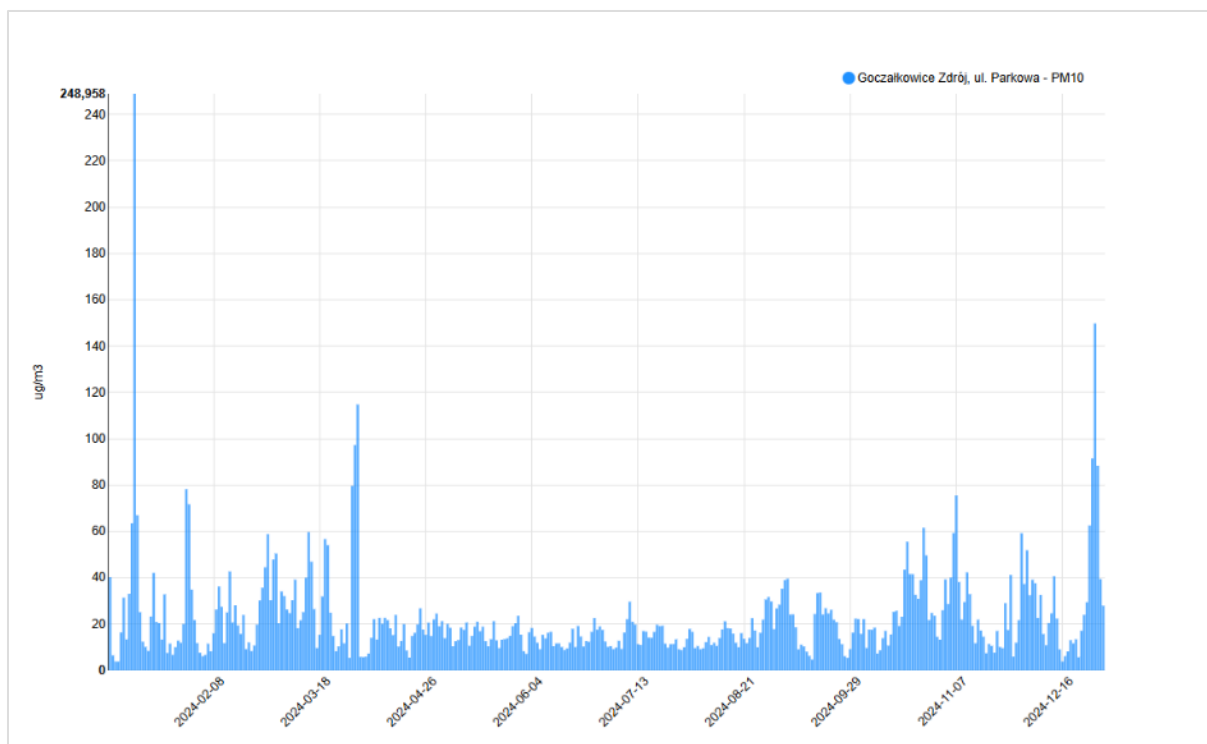
⁴ Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2024

Na terenie Gminy Chybie nie zostały zlokalizowane stacje pomiarowe jakości powietrza w ramach systemu PMŚ:

Najbliższymi punktami pomiarowymi, zlokalizowanymi około 10 km od Gminy Chybie, są stacje pomiarowe:

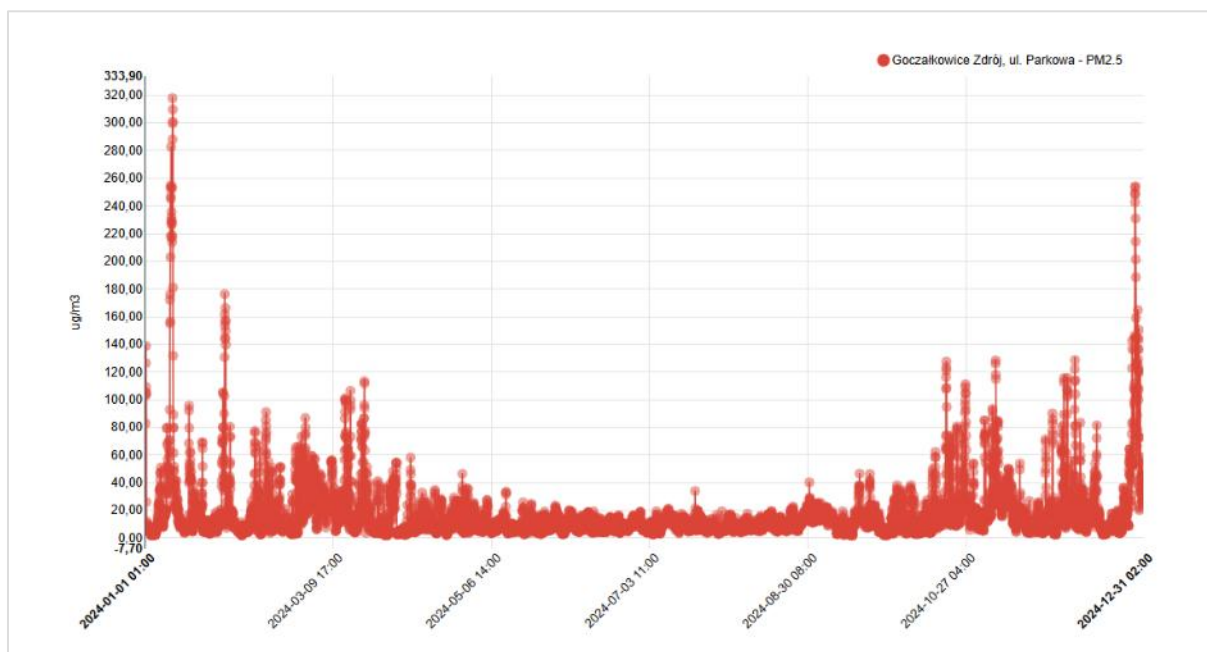
- Goczałkowice-Zdrój, ul. Parkowa; kod stacji SIGoczaUzdroMOB; stacja należąca do strefy śląskiej; ma charakter pozamiejski, pomiary na stacji są wykonywane automatycznie z czasem uśredniania 1 godzinnym; mierzone parametry: pył zawieszony PM_{2,5}, pył zawieszony PM₁₀, dwutlenek azotu, tlenek azotu, tlenki azotu, ozon, benzen;
- Cieszyn, ul. Chopina 37; kod stacji SICiesChopin; stacja należąca do strefy śląskiej; ma charakter miejski, na stacji są wykonywane pomiary pyłu zawieszonego PM₁₀ - automatycznie z czasem uśredniania 1 godzinnym
- Bielsko-Biała, ul. Kossak-Szczuckiej 19; kod stacji SIBielKossak; stacja należąca do strefy miasto Bielsko-Biała; ma charakter miejski, pomiary na stacji są wykonywane automatycznie z czasem uśredniania 1 godzinnym i codziennie z czasem uśredniania 24-godziny; mierzone parametry: dwutlenek azotu, tlenek azotu, tlenki azotu, ozon, pył zawieszony PM₁₀, dwutlenek siarki, benzen, nikiel w PM₁₀, ołów w PM₁₀, arsen w PM₁₀, benzo(a)piren w PM₁₀, kadm w PM₁₀;
- Bielsko-Biała, ul. Partyzantów- kod stacji SIBielPartyz, stacja należąca do strefy miasto Bielsko-Biała; ma charakter miejski, pomiary na stacji są wykonywane automatycznie; mierzone parametry: pył zawieszony PM_{2,5}, dwutlenek azotu, tlenek azotu, tlenki azotu, tlenek węgla.

Zestawienie danych z pomiarów ze stacji Goczałkowice-Zdrój, ul. Parkowa za 2024 rok przedstawiono na rysunkach poniżej.



Rysunek 10 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Goczałkowice-Zdrój, ul. Parkowa w roku 2024 r.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/11457#



Rysunek 11 Dane pomiarowe PM 2,5 dla stacji Goczałkowice-Zdrój, ul. Parkowa w 2024 r.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/11457#

Każdy z mieszkańców Gminy Chybie na stronie internetowej Gminy w zakładce https://www.chybie.pl/asp/pl_start.asp?typ=14&menu=240&strona=1 ma dostęp do powiadomień o jakości powietrza opracowywanych przez Departament Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (RWMS w Katowicach) oraz do bieżących informacji o stanie powietrza z czujników pomiarowych zamontowanych w czterech lokalizacjach na terenie Gminy: Chybie, ul. Szkolna; Chybie, ul. Bielska 65; Mnich, ul. Mikołaja Kopernika; Zaborze, ul Karola Miarki, które monitorują jakość powietrza, w tym PM 1, PM 2.5, PM 10, temperaturę, ciśnienie atmosferyczne, wilgotność oraz prędkość wiatru.

Działania zmierzające do ograniczenia przekroczeń określone w aktualizacji POP przyjętej uchwałą Nr VI/62/8/2023 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 20 listopada 2023 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” przyjętego uchwałą Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 roku, to przede wszystkim:

- ograniczenie emisji z instalacji na paliwa stałe o mocy do 1 MW i poprawa efektywności energetycznej.

Działanie naprawcze realizowane jest na podstawie uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zwanej „uchwałą antysmogową”.

Zadanie jest realizowane poprzez:

- zastąpienie niskosprawnych urządzeń siecią ciepłowniczą lub urządzeniami wykorzystującymi odnawialne źródła energii;
- zastąpienie niskosprawnych urządzeń urządzeniami opalnymi gazem, urządzeniami opalnymi olejem, ogrzewaniem elektrycznym lub urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe;
- ograniczenie strat ciepła poprzez termomodernizację obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny.

Pierwsze ograniczenia weszły w życie od 1 stycznia 2022 r. i dotyczą zakazu eksploatacji urządzeń mających powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub niemających tabliczek znamionowych. Kolejne ograniczenia będą wprowadzane systematycznie w kolejnych latach. Proces ma zostać zakończony 1 stycznia 2028 roku, kiedy zostanie wprowadzony zakaz eksploatacji instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

➤ Edukacja ekologiczna związana z ochroną powietrza

Prowadzenie akcji edukacyjnych jest zadaniem obligatoryjnym dla każdej z gmin województwa i powinno obejmować przede wszystkim:

- informowanie o szkodliwości spalania odpadów oraz niedozwolonych paliw w instalacjach grzewczych oraz stosowania starych kotłów węglowych o wysokiej emisji zanieczyszczeń;
- promowanie oszczędności energii, poprzez stosowanie termomodernizacji i innych metod ograniczania zużycia energii, zarówno elektrycznej, jak i ciepłej;
- informowanie o konsekwencjach karnych w przypadku spalania zabronionych paliw oraz odpadów;
- promowanie stosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania oraz ciepła sieciowego;
- promowanie wiedzy na temat niskoemisyjnych paliw stałych oraz prawidłowej eksploatacji instalacji do spalania paliw stałych;
- informowanie o ograniczeniach w zakresie stosowania paliw i urządzeń zgodnie z obowiązującą uchwałą antysmogową dla województwa śląskiego;
- promowanie zrównoważonego transportu w miastach, ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji publicznej oraz rowerów, jako środka transportu;
- przekazywanie informacji o wpływie zanieczyszczeń na zdrowie oraz wskazówek dotyczących preferowanych zachowań ograniczających narażenie na złą jakość powietrza.

Elementem tego działania jest:

- zapewnienie i utrzymanie wsparcia EKODORADCY w urzędach gmin,
- utworzenie w urzędzie gminy lokalnego punktu wsparcia mieszkańców w uzyskaniu dofinansowania na wymianę źródeł ciepła.

➤ Ograniczenie emisji z sektora transportu.

Na terenie Gminy Chybie nadal poważnym problemem i jednocześnie zagrożeniem występującym w okresie zimowym (w sezonie grzewczym), jest zanieczyszczenie powietrza, głównie poprzez smog, pył zawieszony PM 2,5, PM 10 i benzo(a)piren w PM10.

Głównym źródłem zanieczyszczeń na obszarze Gminy jest niska emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków.

W Gminie Chybie w zakresie poprawy stanu powietrza realizowane są poniższe programy:

➤ **Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Chybie:**

przyjęty Uchwałą nr XII/103/2019 Rady Gminy Chybie z dnia 19 listopada 2019 r. w sprawie przyjęcia „Aktualizacji Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Chybie”. Celem opracowania jest wyznaczenie działań zmierzających do ograniczenia niskiej emisji poprzez wymianę niskosprawnych źródeł ciepła na terenie Gminy.

Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w latach 2022-2024:

- W 2022 roku Gmina Chybie przeznaczyła na realizację zadania 104.500,00 zł. W efekcie realizacji zadania, w ramach udzielonych dotacji mieszkańcom udało się zlikwidować 19 starych kotłów, które wymienione zostały na: kotły węglowe klasy 5 (8 szt.), piece gazowe (10 szt.) oraz kocioł na pellet (1 szt.).
 - **„Czyste Powietrze”** to kompleksowy program, którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Program jest przeznaczony dla właścicieli lub współwłaścicieli jednorodzinnych budynków mieszkalnych, lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą. W ramach programu „Czyste Powietrze” można otrzymać dofinansowanie na wymianę starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy, oraz przeprowadzenia kompleksowej termomodernizacji budynku.
- Od 8 czerwca 2021 r. w Urzędzie Gminy w Chybiu działa punkt konsultacyjno-informacyjny programu „Czyste Powietrze”. W ramach punktu sporządzane są wnioski o dofinansowanie oraz udzielane jest wsparcie w zakresie rozliczania dofinansowania.
- W ramach działalności punktu:
- w 2022 roku:
 - zostało złożonych 59 wniosków do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach o dofinansowanie,
 - udzielono pomocy przy sporządzeniu 88 wniosków o płatność,
 - zorganizowano 4 spotkania z mieszkańcami.
 - w 2023 roku:
 - zlikwidowano 25 szt. starych kotłów, które wymienione zostały na kotły na pellet klasy 5 - 3 szt., piece gazowe - 13 szt., pompy ciepła - 9 szt.
 - dodatkowo termomodernizacji poddano 24 budynki, w 10 przypadkach połączona ona była z likwidacją starego kotła.
 - w 2024 roku:
 - złożono 91 wniosków do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach o dofinansowanie,
-

- zlikwidowano 82 szt. starych kotłów, które wymienione zostały na: kotły na pellet klasy 5 (15 szt.), piece gazowe (45 szt.) oraz pompy ciepła (22 szt.);
- dodatkowo termomodernizacji poddano 51 budynków, gdzie w 20 przypadkach połączona ona była z likwidacją starego kotła.⁵

W ramach programu „Czyste powietrze” w Gminie Chybie (stan na dzień 31.03.2025 r.):

- liczba złożonych wniosków o dofinansowanie - 485;
 - liczba zawartych umów o dofinansowanie – 452;
 - liczba zrealizowanych przedsięwzięć – 372;
 - sumaryczna kwota wypłaconych dotacji - 5 825 590,87 zł.⁶
- Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej w ramach której Gmina Chybie:
- umieściła na swojej stronie internetowej w zakładce "Stan jakości powietrza" wiadomości na temat uchwały antysmogowej oraz filmiki edukacyjne i ulotki;
 - przy szkołach podstawowych funkcjonują 4 sensory powietrza;
 - Gmina prowadziła kampanie informacyjne związane z przepisami uchwały antysmogowej, wymianą starych kotłów oraz możliwością korzystania z dofinansowania w ramach programu „Czyste powietrze”;
 - rozdysponowała 2500 sztuk ulotek dotyczących konieczności zgłoszenia kotła do CEEB oraz ulotki odnośnie zapisów uchwały antysmogowej z terminami obowiązkowej wymiany kotłów;
 - uruchomiła dyżur ekodoradcy w ramach projektu "Przywracamy błękit" realizowany od lipca 2022 r. we współpracy z gminami członkowskimi Stowarzyszenia Aglomeracja Beskidzka.

Działania prowadzone przez Gminę Chybie w ostatnich latach pokazują wyraźny spadek zanieczyszczeń powietrza. Tą tendencję obrazują wskaźniki zanieczyszczeń w postaci średnio rocznego zanieczyszczenia PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenem.

⁵ Źródło: Raport o stanie Gminy Chybie za 2022 rok, Raport o stanie Gminy Chybie za 2023 rok, Raport o stanie Gminy Chybie za 2024 rok

⁶ Źródło: https://wfosigw.katowice.pl/wp-content/uploads/2025/04/GminyCzP_31_03_2025.pdf

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem.

Na analizowanym obszarze Gminy Chybie występują problemy z jakością powietrza związane z ogrzewaniem budynków mieszkalnych. Jednocześnie podejmowane są działania zapobiegające pogorszeniu się istniejącego obecnie stanu oraz zapewniające poprawę jakości powietrza.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 12 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Dotowanie wymiany starych nieekologicznych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy; – Dobre warunki klimatyczne i wegetacyjne; – Dobry stan dróg na terenie Gminy	– Występowanie zjawiska „niskiej emisji” w okresie grzewczym. – Wysokie ryzyko występowania zanieczyszczeń napływowych z Rybnickiego Okręgu Przemysłowego oraz z Czech, a także z aglomeracji katowickiej; – Nie wszystkie podmioty mogą korzystać z dofinansowań – ograniczenia programowe.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 13 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia

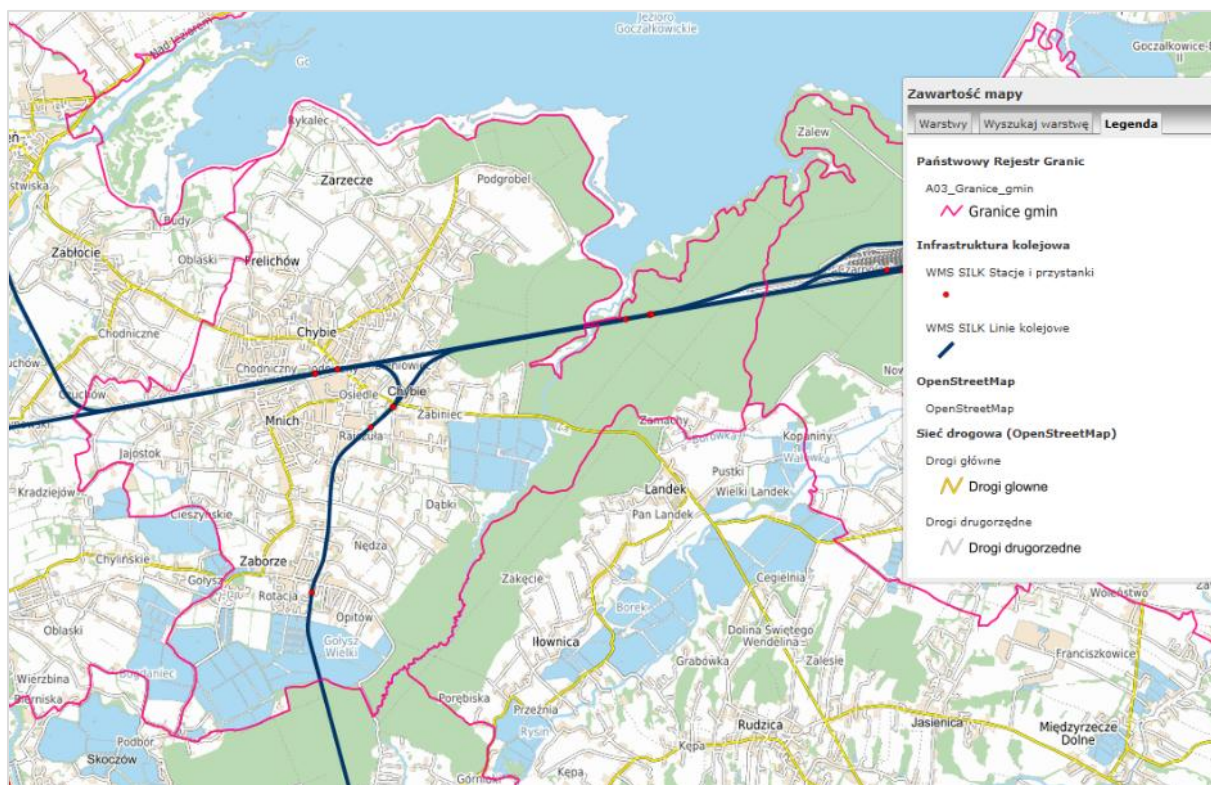
 SZANSE	ZAGROŻENIA 
– Inwestycje w zakresie modernizacji źródeł ciepła i zastępowanie obecnie użytkowanych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne piece i kotły. – Rosnąca świadomość mieszkańców dot. konieczności ochrony powietrza.	– Rozwój społeczno-gospodarczy powodujący zwiększone zużycie energii cieplnej. – Ograniczone możliwości finansowania mieszkańców w zakresie modernizacji źródeł ciepła czy termomodernizacji budynków z własnych środków;

Źródło: Opracowanie własne.

5.2. Klimat akustyczny

Jednym z najbardziej odczuwalnych czynników negatywnie wpływających na środowisko i człowieka jest hałas, który z uwagi na rozwój przemysłu i transportu ulega podwyższeniu. Stan akustyczny dla danego obszaru oceniany jest na podstawie przeprowadzonych badań w środowisku. Ze względu na źródło hałasu, dzielony jest najczęściej na hałas komunikacyjny - związany z transportem drogowym, kolejowym czy lotniczym, a także hałas przemysłowy. Dodatkową, okresową uciążliwość jest hałas związany z pracami budowlanymi i remontowymi - jednak przy każdej tego typu inwestycji opracowywana powinna zostać prognoza oddziaływania na środowisko, w której określone będą zabiegi minimalizujące negatywny wpływ na klimat akustyczny.

Główne źródła hałasu na terenie Gminy Chybie to szlaki drogowe i kolejowe. Ich lokalizację prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 12 Szlaki drogowe i kolejowe na terenie Gminy Chybie

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

5.2.1. Hałas komunikacyjny

W Gminie Chybie jednym ze źródeł hałasu jest komunikacja drogowa. Przez teren Gminy nie przebiegają drogi krajowe i drogi wojewódzkie. Przez Gminę przebiegają:

Drogi powiatowe:

Przez Gminę Chybie przebiegają drogi powiatowe nadzorowane przez Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Cieszynie o łącznej długości 21,322 km.

Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Chybie ujęto w tabeli poniżej.

Tabela 14 Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Chybie

Nr drogi	Przebieg odcinka	Długość odcinka drogi [km]	Średni dobowy ruch pomiary wykonywane w 2020 r
2627 S	Kaczyce Dln.-Kończyce M.-Pruchna-Drogomyśl-Chybie	4,000	b.d.
2632 S	Zabłocie — Chybie	2,945	b.d.
2633 S	Strumień — Landek - Jasienica	4,998	5066 poj./dobę (Chybie)
2634 S	Chybie - Zarzecze	4,323	b.d.
2637 S	Chybie - Zaborze	2,700	b.d.
2639 S	Zaborze — Pierściec	2,356	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z PZDP w Cieszynie

Na drogach powiatowych wykonywane są corocznie przeglądy stanu technicznego na bazie których Zarządca planuje niezbędny zakres prac remontowych do realizacji. Odcinki dróg w najgorszym stanie technicznym podlegają sukcesywnym pracom remontowym w miarę posiadanych środków finansowych.

W latach 2020-2024 r. na drogach powiatowych w obrębie Gminy Chybie zrealizowano inwestycje:

Rok 2020:

- remont drogi powiatowej 2633 S Strumień — Landek — Jasienica (ul. Bielska w Chybiu); wartość całkowita 173 185,27 zł (budżet powiatu)

Rok 2022:

- remont drogi powiatowej 2637 S Chybie - Zaborze (ul. Darwina i ul. Świerkowa w Zaborzu); wartość całkowita 495 945,84 zł, w tym 355 945,84 z budżetu powiatu, Gmina Chybie udzieliła pomocy finansowej Powiatowi Cieszyńskiemu w wysokości 140.000,00 zł;

Rok 2023:

- remont drogi powiatowej 2634 S Chybie — Zarzecze (ul. Wyzwolenia w Chybiu); wartość całkowita 845 796,84 zł, w tym 745 796 z budżetu powiatu;

Rok 2024:

- remont drogi powiatowej 2627 S — ul. Cieszyńska w Mnichu; wartość całkowita 2 058 458,04, w tym 2 058 458,04 z budżetu powiatu.⁷

Drogi Gminne

Długość dróg gminnych w roku 2023 wynosiła 60,1 km, w tym drogi o nawierzchni twardej 58,2 km, o nawierzchni twardej ulepszonej 54,0 km, o nawierzchni gruntowej 1,9 km⁸.

Drogi gminne zarówno publiczne jak i niepubliczne będąc uzupełnieniem układu podstawowego sieci dróg Gminy, stanowią jednocześnie ważny element w kołowej komunikacji wewnętrznej. Umożliwiają połączenie pomiędzy wsiami, ponadto pełnią rolę dróg dojazdowych do gruntów rolnych.

Na terenie Gminy Chybie każdego roku wykonywane są remonty bieżące dróg gminnych. W ramach zadania uzupełniane są wyrwy i ubytki na drogach o nawierzchni bitumicznej oraz wymieniane nakładki asfaltowe. W latach 2023 i 2024 wymieniono nakładkę asfaltową na drogach: Św. Huberta, Tuwima, Myśliwska. Każdego roku wykonywane są również remonty dróg tłuczniowych. W latach 2022-2024 wymieniono 8 wiat przystankowych. Jedną, ostatnią wymieniono w 2025 r.

Gmina Chybie nie posiada własnego taboru środków transportu publicznego. Teren Gminy Chybie obsługiwany jest między innymi przez Beskidzki Związek Powiatowo — Gminny z siedzibą w Bielsku-Białej, który dysponuje autobusami niskoemisyjnymi jeżdżącymi również po terenie Gminy Chybie i powiatu cieszyńskiego.⁹

Hałas drogowy generowany jest przez pojazdy, w tym samochody osobowe, ciężarowe autobusy oraz silnikowe pojazdy jednośladowe. Jako jeden z najbardziej ekspansywnych rodzajów hałasu, istotnie wpływa on na kształtowanie się klimatu akustycznego środowiska.

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów.

Na terenie kraju co 5 lat GDDKiA przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie.

W GPR 2020/21 na sieci dróg krajowych objętej pomiarem ruchu zanotowano wzrost ruchu średnio o 21% względem 2015 roku, SDRR 2020/21 na sieci dróg krajowych wyniósł 13 568

⁷ Źródło: Informacja z Powiatowego Zarządu Dróg Publicznych PZDP.ZUD.444.56.25 z dn. 17 czerwca 2025 r,

⁸ Źródło: GUS stan na 31.12.2023 r.

⁹ Źródło: Informacja z Gminy Chybie

poj./dobę. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 na sieci dróg wojewódzkich wynosił 4 231 poj./dobę i podobnie jak w roku 2015, był ponad trzykrotnie mniejszy od SDRR na zamiejskiej sieci dróg krajowych. Pomiędzy GPR 2015, a GPR 2020/21 na sieci dróg wojewódzkich objętej pomiarem ruchu zanotowano wzrost ruchu średnio o 20% względem roku 2015.

Zgodnie z art. 112a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2025 r. poz. 647) wartości wskaźnika L_{DWN} służą do oceny oddziaływania akustycznego w kontekście ogólnej dokuczliwości hałasu, a wskaźnika L_N do oceny oddziaływania akustycznego w kontekście zaburzeń snu.

Głównym celem opracowania strategicznych mapy hałasu jest określenie stopnia narażenia na hałas drogowy terenów w otoczeniu dróg.

W ramach zadania polegającego na sporządzeniu strategicznych map hałasu dla dróg powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w obrębie województwa śląskiego opracowano w 2022 roku na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach - Strategiczną mapę hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie śląskim.

Przez Gminę Chybie nie przebiegają drogi dla których istnieje obowiązek sporządzenia strategicznych map hałasu.

Monitoring klimatu akustycznego realizowany jest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647) – uwzględniającą wymogi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r., odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002, str. 12). Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Wyniki pomiarów hałasu w środowisku gromadzone są w systemie informatycznym Inspekcji Ochrony Środowiska, w bazie danych E-HAŁAS. Dane obejmują 4 kategorie źródeł hałasu: drogi, linie szynowe, lotniska oraz instalacje i zakłady przemysłowe.

Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w środowisku określone są w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania i funkcji terenu, rozporządzeniem Ministra

Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014 r., poz. 112).

Obowiązujące standardy określone zostały przy pomocy wskaźników długookresowych tj. poziomu dziennie-wieczorno-nocnego L_{DWN} i długookresowego poziomu nocnego L_N , mających zastosowanie w dokumentach strategicznych, takich jak strategiczne mapy hałasu i programy ochrony przed hałasem, oraz – niezależnie – jako poziom równoważny hałasu w porze dnia (6.00-22.00) – L_{AeqD} i w porze nocy (22.00-6.00) – L_{AeqN} , stosowane dla celów kontrolnych.

Przeznaczenie terenu określa plan zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – przeważający faktyczny sposób zagospodarowania danego terenu i terenów sąsiednich.

Zachowanie wartości dopuszczalnych poziomu hałasu nie zawsze gwarantuje eliminację uciążliwości akustycznych w środowisku. Ustalone standardy są bowiem pewnym kompromisem pomiędzy potrzebą zachowania komfortu akustycznego a aktualnymi technicznymi, technologicznymi i ekonomicznymi możliwościami ograniczania emisji hałasu.

Ostatnia ocena klimatu akustycznego województwa śląskiego została wykonana na podstawie wyników pomiarów wykonanych w roku 2023, przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ oddział w Katowicach, w oparciu o zlecenia wewnętrzne oraz wyniki pomiarów uzyskanych od podmiotów zewnętrznych wykonujących pomiary hałasu na terenie województwa śląskiego, gromadzone w bazie EHAŁAS oraz strategiczne i lokalne mapy akustyczne.

W 2023 r. badania monitoringowe hałasu drogowego wykonano w 15 punktach pomiarowych na terenie miast i gmin: Bobrowniki, Czechowice-Dziedzice, Ciasna, Sosnowiec, Wilamowice.

Na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2024 nie wykonywano pomiarów hałasu drogowego w ramach państwowego monitoringu środowiska.

5.2.2. Hałas kolejowy

Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych związany jest z hałasem trakcyjnym pochodzącym od silników trakcyjnych i wentylatorów, hałasem toczenia - powstającym na styku kół pociągu z szynami, a także hałasem aerodynamicznym - związanym z opływem powietrza.

Przez Gminę Chybie przebiegają:

- linia kolejowa nr 93 Trzebinia - Zebrzydowice – magistralna linia kolejowa znaczenia państwowego przebiegająca przez województwo małopolskie i śląskie. Linia w całości zelektryfikowana.), na terenie Gminy Chybie stacja kolejowa znajduje się w Chybiu;
- linia kolejowa 693 Czechowice-Dziedzice R827 - Bronów podg; pierwszorzędna, jednotorowa, zelektryfikowana linia kolejowa znaczenia państwowego, łącząca stację

Czechowice–Dziedzice z posterunkiem odgałęźnym Bronów; długość 5,650 km; linia w całości została ujęta w kompleksowej i bazowej towarowej sieci transportowej;

- linia kolejowa 694 Bronów podg – Bieniowiec – drugorzędna, jednotorowa, zelektryfikowana linia kolejowa znaczenia państwowego, łącząca posterunek odgałęźny Bronów z posterunkiem odgałęźnym Bieniowiec o długości 3,217 km; na linii kursują pociągi lokalne samorządowego przewoźnika Koleje Śląskie oraz pociągi towarowe w kierunku Skoczowa;
- linia kolejowa 157 Pawłowice Śląskie – Skoczów pierwszorzędna, jedno- i dwutorowa, zelektryfikowana linia kolejowa, na odcinku od km 2,122 znaczenia państwowego, zlokalizowana w województwie śląskim

W 2023 roku badaniami monitoringowymi realizowanymi w ramach PMŚ pod względem oceny uciążliwości hałasowych, objęte były linie kolejowe numer: 151 i 158 na odcinkach przebiegających przez gminę Krzyżanowice w miejscowości Chałupki.

Ponadto zgodnie z danymi zawartymi w bazie EHAŁAS w 2023 roku na terenie województwa śląskiego przeprowadzono pomiary hałasu kolejowego w 3 punktach pomiarowych, jeden na terenie miasta Gliwice i dwa na terenie Gminy Chybie. Pomiarami objęto dwie linie kolejowe: nr 135 (Gliwice) i 93 (Chybie). Do oceny oddziaływania akustycznego przedmiotowych linii kolejowych użyto wskaźników krótkookresowych (L_{AeqD} , L_{AeqN}).

W tabeli poniżej zestawiono wyniki pomiarów hałasu kolejowego z dopuszczalnymi poziomami hałasu, obowiązującymi w punktach pomiarowych zlokalizowanych w m. Chybie..

Tabela 15 Zestawienie maksymalnych wyników badań monitoringowych hałasu kolejowego w 2023 roku na terenie województwa śląskiego w m. Chybie.

Numer punktu pomiarowego	Rejon badań	Wskaźnik L_{AeqD} [dB]			Wskaźnik L_{AeqN} [dB]		
		Wynik	Norma	Przekroczenie	Wynik	Norma	Przekroczenie
P2	Linia kolejowa nr 93, Chybie ul. Objazdowa	55,2	65	-	55,6	56	-
P3	Linia kolejowa nr 93, Chybie ul. Objazdowa	53,5	65	-	53,6	56	-

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa śląskiego w roku 2023

Przeprowadzone badania hałasu kolejowego w m. Chybie nie wykazały przekroczeń standardów akustycznych w badanych punktach.

5.2.3. Hałas lotniczy

Hałas lotniczy związany jest z ruchem lotniczym, pasażerskim i transportowym, a także z lokalnymi lotniskami sportowymi i rekreacyjnymi. Hałas ten jest szczególnie uciążliwy w bezpośrednim sąsiedztwie lotnisk a jego natężenie zależy od użytkowanych statków

powietrznych, tras dolotowych i odlotowych, profili startów i lądowań, progów podejścia i odejścia oraz od rozkładu intensywności lotów.

W ramach monitoringu hałasu lotniczego w 2023 roku zostały wykonane pomiary hałasu w rejonie Lotniska Katowice-Muchowiec. Badania wykonano w dwóch punktach pomiarowych w rejonie ul. Drozdów i ul. Krzemiennej. Pomiary przeprowadzono tylko dla pory dnia ze względu na brak eksploatacji lotniska w porze nocy. Przeprowadzone pomiary hałasu lotniczego w najbliższym sąsiedztwie lotniska Katowice-Muchowiec nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w obrębie obu punktów w porze dnia.

Ponadto na terenie województwa śląskiego, zgodnie z bazą EHałas, w 2023 roku przeprowadzono badania hałasu w rejonie 2 lotnisk:

- Lotniska Gliwice – Trynek;
- Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice – Pyrzowice.

Dla lotniska Gliwice – Trynek przeprowadzone zostały badania na zlecenie zarządzającego w 4 punktach pomiarowych położonych na terenie: miasta Gliwice, miasta Knurów oraz gminy Pilchowice. Wyniki w żadnym z punktów nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku.

Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice – Pyrzowice na mocy prawa (zgodnie z art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska) zobowiązany jest do ciągłego monitorowania hałasu pochodzącego z operacji lotniczych. Badania są przeprowadzane w sposób ciągły dla wszystkich dób w roku, w 2 punktach pomiarowych. Oba punkty położone są w strefie ograniczonego użytkowania, z tego względu nie mają określonych dopuszczalnych poziomów hałasu.¹⁰

Z uwagi na odległość Gminy Chybie od lotniska w Pyrzowicach oraz lotnisk Katowice – Muchowiec i Gliwice - Trynek wpływ hałasu lotniczego na analizowany obszar jest znikomy.

5.2.4. Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy pochodzi od źródeł znajdujących się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Jego intensywność zależy m.in. od rodzaju maszyn, wentylacji i charakteru produkcji, od ilości źródeł i czasu ich pracy oraz stopnia wytłumienia. Występuje lokalnie w obrębie zakładów, zakłady na ogół nie generują przekroczenia norm hałasu poza granicami swojej działalności.

¹⁰ Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa śląskiego w roku 2023.

Hałas przemysłowy od instalacji lub urządzeń jest główną przyczyną interwencji oraz skarg osób zamieszkujących obszary wokół obiektów prowadzących działalność generującą hałas do środowiska.

Zgodnie z danymi zawartymi w bazie EHAŁAS w 2023 r. na terenie województwa śląskiego przeprowadzono pomiary hałasu przemysłowego dla 191 zakładów.

Pomiary wykonano w 566 punktach dla pory dnia oraz 495 punktach dla pory nocy.

W obrębie Gminy Chybie w 2023 roku nie przeprowadzono pomiarów hałasu instalacyjnego w żadnym zakładzie.¹¹

Na terenie Gminy Chybie w 2024 roku działało łącznie 855 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników - 827 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Gminy, 25 podmiotów zatrudniało od 10 do 49 pracowników, 2 podmioty w przedziale od 50 do 249 pracowników i 1 podmiot ponad 250 pracowników. W podziale na rodzaj działalności 574 podmioty prowadziły pozostałą działalność, 254 podmiotów działalność w grupie przemysł i budownictwo, 27 podmiotów w grupie - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo.¹²

Przedsiębiorstwa z terenu Gminy Chybie najczęściej zajmowały się handlem hurtowym i detalicznym; naprawą pojazdów samochodowych, budownictwem, przetwórstwem przemysłowym, pozostałą działalnością usługową oraz transportem i gospodarką magazynową.

Zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie Gminy mogą być źródłem hałasu. Największe zakłady na terenie Gminy to:

- Polskie Mięso i Wędliny Łukosz Sp. z o.o., ul. Południowa 200, 43-384 Jaworze Oddział ul. Bielska 69, 43-520 Chybie;
- Odlewnia Metali Kolorowych Sp. J. z/s w Ustroniu ul. Targowa 15, 43-520 Chybie;
- Przedsiębiorstwo P.U.H. „GUMETEX” Artykuły Guma-Metal-Tworzywo Władysław Salon, ul. Targowa 13, 43-520 Chybie;
- „SYNCHRO” Kazimierz Jakubowski ul. Targowa 15, 43-520 Chybie

W związku z działalnością tych zakładów mieszkańcy nie zgłaszali skarg.

¹¹ Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa śląskiego w roku 2023.

¹² Źródło: GUS stan 31.12.2024 r.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym

Działające w Gminie Chybie przedsiębiorstwa, w niewielkim stopniu generują hałas przemysłowy. Na terenie Gminy głównym źródłem hałasu jest ruch samochodowy i kolejowy.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 16 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Bieżące remonty dróg; – Brak źródeł hałasu lotniczego, przemysłowego i kolejowego wykazującego przekroczenia poziomu dopuszczalnego.	– Brak stałego punktu pomiaru hałasu drogowego; – Możliwość występowania hałasu komunikacyjnego na drogach przebiegających przez Gminę; – Rosnąca liczba pojazdów na drogach.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
– Inwestycje w poprawę stanu technicznego dróg; – Uwzględnianie problemów związanych z hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego; – Konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem.	– Wzrost ruchu drogowego; – Powstanie zakładu mogącego generować przekroczenia norm hałasu.

Źródło: Opracowanie własne.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne dzieli się na promieniowanie jonizujące - którego energia wywołuje zjawisko jonizacji, a źródłem są substancje promieniotwórcze i niejonizujące - związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Przekroczenia w dopuszczalnych dawkach mogą powodować poważne choroby wśród ludzi i zwierząt, a także wpływać na roślinność danego terenu.

5.3.1. Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące, dzięki odpowiednio wysokiej energii promieniowania, przenika przez materię i powoduje oderwanie elektronów od atomu. Jest to naturalnie występujące zjawisko w kosmosie, wywołane samorzutnie przez pierwiastki promieniotwórcze, na stałe obecne w przyrodzie jako promieniowanie tła o średnim poziomie dawki w Polsce wynoszącym 2,5 mSv rocznie. Innym źródłem promieniowania są izotopy pierwiastków promieniotwórczych, powstające w wyniku rozpadów wywołanych działalnością człowieka, w związku z użytkowaniem aparatury rentgenowskiej czy przeprowadzania badań naukowych. Zarówno naturalnie występujące promieniowanie tła, a także antropogeniczne, odpowiednio zabezpieczone, promieniowanie jonizujące, nie stwarza na obszarze Gminy uciążliwości dla człowieka.

Prezes Państwowej Agencji Atomistyki (PAA) dokonuje systematycznej oceny sytuacji radiacyjnej w Polsce. Podstawą do takiej oceny są dane pozyskiwane z monitoringu radiacyjnego, informacje na temat zdarzeń radiacyjnych w kraju oraz informacje pozyskiwane od innych państw i organizacji międzynarodowych.

Systematyczna ocena sytuacji radiacyjnej kraju jest prowadzona przez **Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych (CEZAR)**. Zadania Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych obejmują:

- zbieranie, weryfikację oraz analizę danych monitoringowych,
 - prowadzenie baz danych i obsługę systemów informatycznych istotnych dla oceny sytuacji radiacyjnej kraju,
 - weryfikację i analizę informacji na temat zdarzeń radiacyjnych oraz reagowanie na zdarzenia radiacyjne (w tym prowadzenie Krajowego Punktu Kontaktowego oraz funkcjonowanie Służby Awaryjnej Prezesa PAA),
 - współpracę z krajowymi instytucjami oraz z centrami awaryjnymi innych państw i organizacji międzynarodowych w zakresie monitoringu radiacyjnego i zarządzania kryzysowego,
 - prognozowanie rozwoju sytuacji radiacyjnej kraju oraz zagrożeń dla ludności i środowiska.
-

Na terenie Polski prowadzony jest stały monitoring mocy dawki promieniowania gamma oraz pomiary zawartości izotopów promieniotwórczych w środowisku i produktach spożywczych. System monitoringu funkcjonuje 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu i pozwala na bieżące śledzenie sytuacji radiacyjnej na terenie kraju oraz wczesne wykrywanie potencjalnych zagrożeń.

Wyróżnia się dwa rodzaje monitoringu:

1. **ogólnokrajowy** – pozwalający na uzyskanie danych niezbędnych do oceny sytuacji radiacyjnej na obszarze całego kraju w warunkach normalnych i w sytuacjach zagrożenia radiacyjnego. Na tej podstawie prowadzone jest badanie długookresowych zmian sytuacji radiacyjnej środowiska i produktów żywnościowych;
2. **lokalny** – pozwalający na uzyskanie danych z terenów, na których jest (lub była) prowadzona działalność mogąca powodować lokalne zwiększenie narażenia radiacyjnego ludności (dotyczy to ośrodka jądrowego w Świerku, Krajowego Składowiska Odpadów Promieniotwórczych w Róźnie oraz terenów byłych zakładów wydobywczych i przeróbczych rud uranu w Kowarach).

W Polsce w skład systemu monitoringu promieniowania wchodzi:

- **stacje systemu wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych.** Zadaniem stacji pomiarowych sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych jest umożliwienie bieżącej oceny sytuacji radiacyjnej kraju, jak również wczesne wykrywanie skażeń promieniotwórczych w razie zaistnienia zdarzenia radiacyjnego.

W skład tego systemu wchodzi tzw. stacje podstawowe i wspomagające:

stacje podstawowe:

- a) **39 stacji PMS** (ang. *Permanent Monitoring Station*) należące do PAA, które wykonują pomiary ciągłe:
 - mocy dawki oraz widma promieniowania gamma powodowanego obecnością pierwiastków promieniotwórczych w powietrzu i na powierzchni ziemi,
 - podstawowych parametrów meteorologicznych (opad deszczu i temperatura otoczenia), co pozwala na weryfikację poprawności wskazań przyrządów radiometrycznych w zmiennych warunkach pogodowych.),
- b) **13 stacji typu ASS-500** należących do Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej, które wykonują ciągłe zbieranie aerozoli atmosferycznych na filtrach, spektrometryczne oznaczanie zawartości poszczególnych radioizotopów półtygodniowych (zwiększono częstotliwość oznaczeń

w stosunku do poprzednich lat ze względu na potencjalne zagrożenia spowodowane sytuacją w Ukrainie),

c) **9 stacji IMGW-PIB** należących do Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego (w: Warszawie, Gdyni, Włodawie, Świnoujściu, Gorzowie/Poznaniu, Lesku, Zakopanem, Legnicy i Mikołajkach), które wykonują:

- ciągły pomiar mocy dawki promieniowania gamma,
- ciągły pomiar aktywności alfa aerozoli atmosferycznych pochodzącej od izotopów naturalnych oraz aktywności alfa i beta tych aerozoli powodowanej obecnością izotopów pochodzenia sztucznego (7 stacji),
- pomiar aktywności całkowitej promieniowania beta w próbach dobowych i miesięcznych opadu całkowitego,
- oznaczanie zawartości Cs-137 (spektrometrycznie) i Sr-90 (radiochemicznie) w połączonych próbach miesięcznych opadu całkowitego ze wszystkich 9 stacji (raz w miesiącu).

Stacje wspomagające:

a) **18 stacji GM** należących do PAA, które wykonują · ciągłe pomiary mocy dawki promieniowania gamma;

b) **13 stacji MON** należących do Ministerstwa Obrony Narodowej, które wykonują ciągłe pomiary mocy dawki promieniowania gamma, rejestrowane automatycznie w Centralnym Ośrodku Analizy Skażeń (COAS).

– **placówki pomiarowe**, prowadzące pomiary skażeń promieniotwórczych materiałów środowiskowych i żywności - jest to sieć placówek wykonujących metodami laboratoryjnymi pomiary zawartości skażeń promieniotwórczych w próbkach materiałów środowiskowych oraz w żywności i paszach. W skład sieci wchodzi:

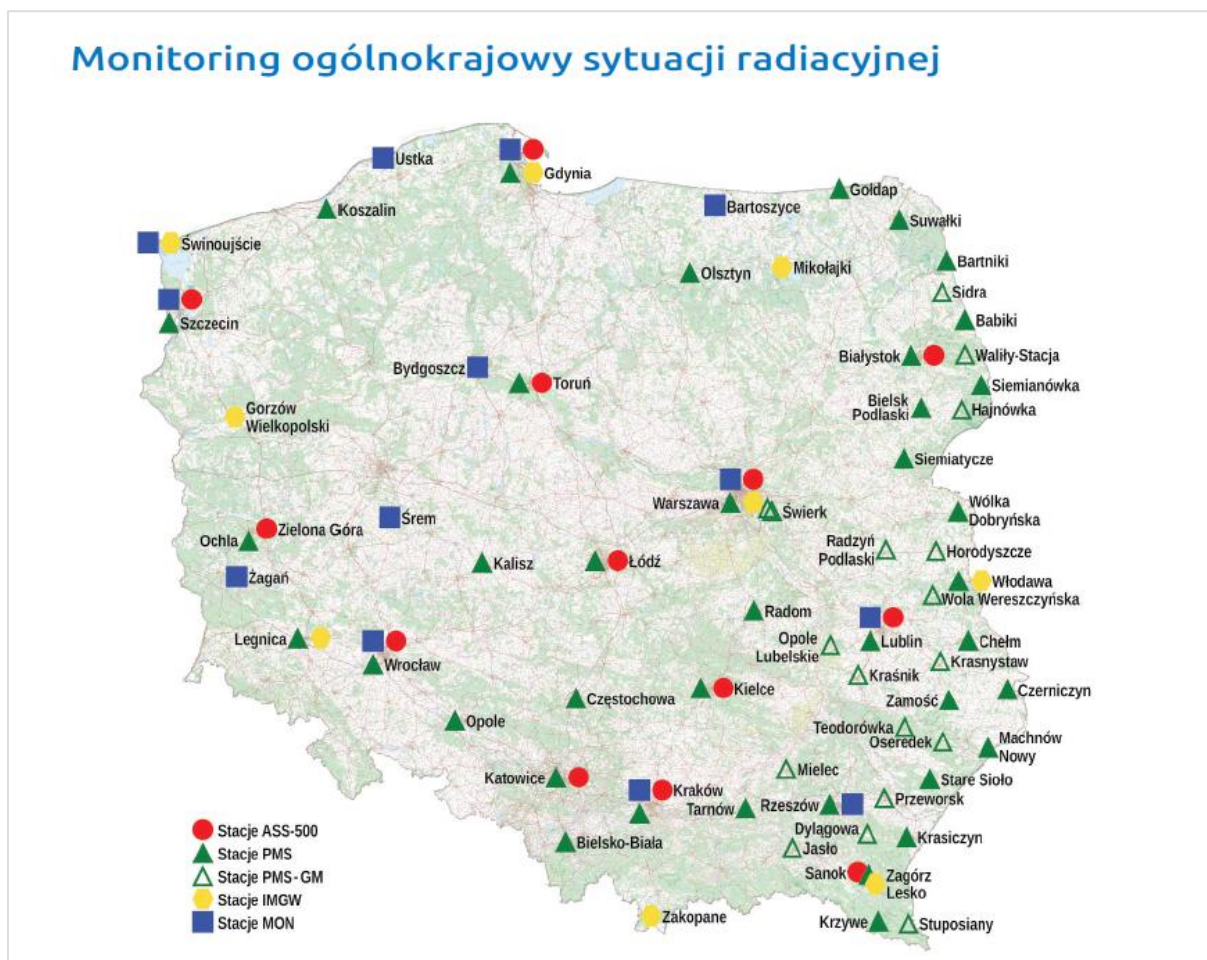
a) 28 placówek podstawowych, działających w Wojewódzkich Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych we współpracy z podległymi stacjami wykonującymi:

- oznaczanie zawartości Cs-137 w próbach mleka i produktów spożywczych (raz na kwartał),
- oznaczanie zawartości Cs-137 oraz Sr-90 w wybranych artykułach rolno-spożywczych (średnio dwa razy w roku),

b) placówki specjalistyczne, wykonujące bardziej rozbudowane analizy skażeń prób środowiskowych.

– **służby jednostek eksploatujących obiekty jądrowe oraz dozór jądrowy** prowadzące monitoring lokalny.

Rozmieszczenie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 13 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych

Źródło: Raport roczny Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki za 2024

Pomiary badanych wielkości są wykonywane zgodnie z metodyką zatwierdzoną przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Wyniki monitoringu radiacyjnego kraju są podstawą dokonywanej przez Prezesa PAA oceny sytuacji radiacyjnej Polski, która systematycznie prezentowana jest:

- na stronie internetowej Państwowej Agencji Atomistyki – moc dawki promieniowania gamma;
- w systemie [EURDEP](#) (European Radiological Data Exchange Platform) – moc dawki promieniowania gamma całkowita aktywność alfa i beta pochodząca od radionuklidów sztucznych w aerozolach atmosferycznych;
- w komunikatach kwartalnych publikowanych w Monitorze Polskim – moc dawki promieniowania gamma oraz zawartość izotopu Cs-137 w powietrzu i mleku;
- w raporcie rocznym Prezesa PAA – pełny zakres wyników pomiarowych.

W raporcie rocznym Prezesa PAA za 2024 r., w podsumowaniu stwierdzono, iż wyniki programów monitoringowych prowadzonych w 2024 r. na terenie Polski pokazują, że zarówno środowisko, żywność oraz woda pitna są bezpieczne dla ogółu ludności.

Skażenie radioizotopem Cs-137 powstałe w wyniku awarii w Czarnobylu przeważnie utrzymuje się na bardzo niskim poziomie, nie mającym istotnego wpływu na zdrowie ludzi. Wyższe stężenie Cs-137 można zaobserwować w produktach leśnych, które również nie mają istotnego wpływu na zdrowie ludzi, a wyniki pobranych próbek żywności pochodzącej z terenów leśnych nie przekraczały w 2024 r. wartości granicznych dopuszczających do spożycia.¹³

Ostatnie, aktualne podsumowanie badań wykonane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy zostało zawarte w Opracowaniu wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2023. Zgodnie z raportem pt. *Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2023* poziom promieniotwórczości w przyziemnej warstwie atmosfery związany z obecnością izotopów promieniotwórczych sztucznych i naturalnych w 2023 roku nie odbiegał w sposób znaczący od poziomu, który obserwowano w poprzednich latach z wyjątkiem epizodycznej sytuacji w październiku. Podsumowanie otrzymanych wyników przedstawiono w tabeli poniżej.

¹³ Źródło: Raport roczny Prezesa PAA za 2024 r.

Tabela 18 Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – Zestawienie wyników uzyskanych w roku 2023

Lp.	Rodzaj pomiaru	Wartość średnia/ Suma roczna <i>Suma roczna dotyczy tylko wyników spektrometrycznych oraz opadu całkowitego dobowego</i>	Ocena stanu
1	Moc dawki promieniowania gamma	Wartość średnia: 80,9 nSv/h	Wartości na poziomie tła
2	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia naturalnego w aerozolach powietrza	Wartość średnia: 5,327 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
3	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia sztucznego w aerozolach	Wartość średnia: 0,051 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
4	Stężenie promieniotwórcze izotopów beta pochodzenia sztucznego w aerozolach powietrza	Wartość średnia: 0,243 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
5	Globalna aktywność beta całkowitego opadu dobowego oraz roczna suma aktywności beta całkowitego opadu dobowego	Wartość średnia: 0,9 Bq/m² Suma roczna: 0,326 kBq/m²	Wartości na poziomie tła
6	Globalna aktywność beta wody opadowej	Wartość średnia 319mBq/litr	Wartości na poziomie tła
7	Globalna aktywność beta całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia 7,9 Bq/m²	Wartości na poziomie tła
8	Stężenie promieniotwórcze ¹³⁷ Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia 0,021 Bq/m² Suma roczna 0,249 Bq/m²	Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą
9	Stężenie promieniotwórcze ¹³⁴ Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia, Suma roczna: <i>Poniżej zdolności detekcji</i>	Bardzo niskie wartości na poziomie zdolności detekcyjnych aparatury
10	Stężenie promieniotwórcze ⁹⁰ Sr w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia: 0,010 Bq/m² Suma roczna: 0,125 Bq/m²	Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą
11	Sumy roczne aktywności ²²⁸ Ac, ⁷ Be, ⁴⁰ K, ²²⁶ Ra, w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego. [Bq/m ²]	Suma roczna Ac-228: 0,575 Bq/m² Suma roczna Be-7: 759,63Bq/m² Suma roczna K-40: 22,636 Bq/m² Suma roczna Ra-226: 1,168 Bq/m²	Wartości na poziomie tła

Źródło: Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2023

Monitoring Cs-137 w glebie ma na celu określanie aktualnego rozkładu depozycji cezu-137 oraz stężeń radionuklidów naturalnych w powierzchniowej warstwie gleby. Pomiary realizowane są co dwa lata, na terenie całej Polski w 149 punktach zlokalizowanych

w ogródkach meteorologicznych stacji i posterunków Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Ostatnie badanie odbyło się jesienią 2022 roku. Wyniki badania zostały zaprezentowane w opracowaniu pn. „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2022-2024. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie”.

Na terenie województwa śląskiego zlokalizowano 22 punkty poboru próbek gleby.

Tabela 19 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa śląskiego i wyniki oznaczeń depozycji ¹³⁷Cs w próbkach gleby pobranych jesienią 2022 r.

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Depozycja Cs [kBq/m ²]
191	6	Laliki	1,10
192	19	Nowy Dwór	2,10
193	88	Międzybrodzie Bialskie	4,95
194	157	Ząbkowice	3,47
195	158	Częstochowa	0,98
196	159	Bieruń Stary	1,19
197	160	Katowice Pyrzowice LBM	0,57
198	161	Czekanów	0,80
199	162	Wisła	3,01
200	164	Świerklaniec	0,54
201	168	Bielsko Biała	1,63
202	170	Brenna	1,26
203	173	Jastrzębie	2,86
204	174	Racibórz	3,00
205	175	Lgota Górna	0,96
206	177	Pszczyna	1,26
207	178	Cieszyn	1,18
208	180	Istebna Kubalonka	3,59
209	181	Rybnik	1,76
210	182	Katowice	3,36
211	182.1	Katowice (25cm)	6,40
212	367	Droniowice	0,51

Źródło: „Monitoring Promieniowania Jonizującego Realizowany W Ramach Państwowego Monitoringu Środowiska W Latach 2022-2024”

Na podstawie przeprowadzonych badań, pobieranych w cyklu dwuletnim próbek, średnie stężenie ¹³⁷Cs w powierzchniowej warstwie gleby w siedmiu województwach jest ciągle powyżej 1 kBq/m² i wynosi średnio dla całej Polski 1,96 kBq/m² (dane dla próbek pobranych jesienią 2022 r.). Otrzymane wyniki nie wskazują na istnienie realnego zagrożenia, jednak ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej niezbędne jest kontynuowanie badań w przyszłości.

5.3.2. Promieniowanie niejonizujące

Pole elektromagnetyczne, które nie jest w stanie doprowadzić do rozpadu wiązań międzycząsteczkowych zwane jest promieniowaniem niejonizującym. Promieniowanie niejonizujące może być wytwarzane w postaci naturalnej, którego źródłem jest Słońce. Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych sztucznie wytworzonych (na skutek działalności człowieka) w środowisku są instalacje radiokomunikacyjne, do których zaliczamy: stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy nadawcze radiowo-telewizyjne, bezprzewodowe sieci komputerowe oraz elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe. Istotne jest, aby cała aparatura wytwórcza była odpowiednio zabezpieczona i aby spełniała normy odległościowe. Niezbędna jest jednak kontrola natężenia i gęstości mocy szczególnie w centrach miast i przy liniach przesyłowych energii elektrycznej

Zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2025 poz. 647, 1080 z późn. zm.). Zgodnie z art. 121 Poś - ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu najlepszego stanu środowiska, w taki sposób by ustalone poziomy dopuszczalne nie były przekroczone lub utrzymane co najmniej na tych poziomach.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym regulującym poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności.

Szczegółowe informacje o dopuszczalnych poziomach pól elektromagnetycznych zawierają poniższe tabele:

Tabela 20 Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Lp.	Częstotliwość pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
	1	2	3	4
1	50Hz	1000	60	ND

Oznaczenia:

ND – nie dotyczy

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

Tabela 21 Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
	1	2	3	4
1	0 Hz	10 000	2 500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2 500	ND
3	Od 0,5 Hz do 50 Hz	10 000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
11	Od 2 GHz do 300GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „ Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”

ND – nie dotyczy

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

Dla sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności lub terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową stosuje się wskaźnik WME. Wylicza się go na podstawie zmierzonej wartości skutecznej natężenia pola elektromagnetycznego w punkcie pomiarowym, zgodnie z procedurą zawartą w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2630). Wskaźnik WME pozwala stwierdzić przekroczenie lub dotrzymanie poziomów dopuszczalnych PEM. Dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w obszarze pomiarowym stwierdza się, gdy wartość wskaźnikowa WME nie przekracza wartości 1.

Monitoring pól elektromagnetycznych na terenie województwa śląskiego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Centralne Laboratorium Badawcze Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Oddział w Katowicach.

Ostatnia Ocena poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa śląskiego została wykonana na podstawie pomiarów wykonanych w 2024 roku.

Zgodnie z wykonawczym programem PMŚ w 2024 r. na terenie województwa śląskiego przeprowadzono łącznie 103 pomiary monitoringowe, z czego 79 w ramach stałej sieci

monitoringu obejmującej tereny miejskie i 24 w ramach monitoringu badawczego prowadzonego na terenach wiejskich.

Ze względu na przyjęty dwuletni cykl pomiarowy, lokalizacja punktów w stałej sieci monitoringu w 2024 roku, pokrywa się z miejscami pomiarów wyznaczonymi w 2022 roku.¹⁴

Na obszarze Gminy Chybie nie zlokalizowano punktów pomiarowych pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu badawczego w latach 2021 -2024.

W ramach realizacji pomiarów monitoringowych PEM w latach 2021-2024 na terenie województwa śląskiego przeprowadzono łącznie 395 pomiarów okresowych. Z dokonanej analizy wynika, iż w 196 punktach zarejestrowano średnie natężenia PEM poniżej progu czułości sondy pomiarowej, tj. 0,7 V/m. Wyznaczone na podstawie wszystkich wykonanych pomiarów średnie arytmetyczne natężenia pola elektrycznego, wyniosły w 2021 roku 0,73 V/m, w 2022 roku 0,83 V/m, natomiast w 2023 roku 0,78 V/m. Średnie natężenia PEM wyznaczone dla punktów w stałej sieci monitoringu wyniosły: 0,79 V/m w 2021 roku, 0,93 V/m w 2022 roku, 0,86 V/m w 2023 roku i 0,89 V/m w 2024 roku.. Analizując średnie poziomy PEM z pomiarów wykonanych w tych samych lokalizacjach w latach 2022 i 2024, zauważyć można ich niewielki wzrost względem pierwszego cyklu pomiarowego. Średnie poziomy PEM we wszystkich punktach monitoringu badawczego obejmujące I cykl pomiarowy (2021-2024) wyniosły począwszy od 2021 roku; 0,55 V/m, 0,53 V/m, 0,52 V/m oraz 0,64 V/m. W żadnym przypadku nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, a tym samym nie wystąpiło przekroczenie wartości 1 wskaźnika WM_E.

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych sztucznie wytworzonych (na skutek działalności człowieka) w środowisku są instalacje radiokomunikacyjne, do których zaliczamy:

- stacje bazowe telefonii komórkowych,
- systemy nadawcze radiowe i telewizyjne,
- bezprzewodowe sieci komputerowe,
- elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe.

Pod kątem monitoringu środowiska brane są pod uwagę głównie częstotliwości znajdujące się pomiędzy falami radiowymi a mikrofalowymi. W tym szerokim zakresie częstotliwości znajdują się podzakresy powszechnie wykorzystywane w radiokomunikacji.

Według publicznej bazy danych SI2PEM, zawierającej informacje o polu elektromagnetycznym w środowisku, można odczytać, że na obszarze woj. śląskiego nadaje

¹⁴ Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2024 w województwie śląskim

i odbiera sygnał 5213 stacji bazowych telefonii komórkowej oraz 9 nadajników telewizyjnych DVB-T (stan na dzień 18.07.2025).¹⁵

Należy wspomnieć, iż na terenie Gminy Chybie znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej, m.in. w poniższych lokalizacjach:

- T-Mobile, Play, Orange - Chybie, ul. Cieszyńska 6 - komin cukrowni;
- Plus - Chybie, ul. Cieszyńska 6 - wieża Cellnex / Towerlink na terenie cukrowni.¹⁶

Maszty telefonii komórkowej są sztucznym źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, które jednak zgodnie z aktualną wiedzą naukową nie powoduje negatywnych konsekwencji zdrowotnych.

5.3.3. Elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe

Na terenie Gminy Chybie zlokalizowane są będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej:

- linie napowietrzne średniego napięcia SN - 34 876,00 m;
- linie kablowe średniego napięcia SN – 10 354,50 m;
- linie napowietrzne niskiego napięcia nN – 133 103,75 m;
- linie kablowe niskiego napięcia nN - 32 952,00 m;
- 52 stacje transformatorowe SN/nN, w tym 45 stacji stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej oraz 7 stacji, które są własnością odbiorców.¹⁷

Na terenie Gminy Chybie nie są zlokalizowane linie napowietrzne najwyższych napięć (NN) 400 i 220 kV, których właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.¹⁸

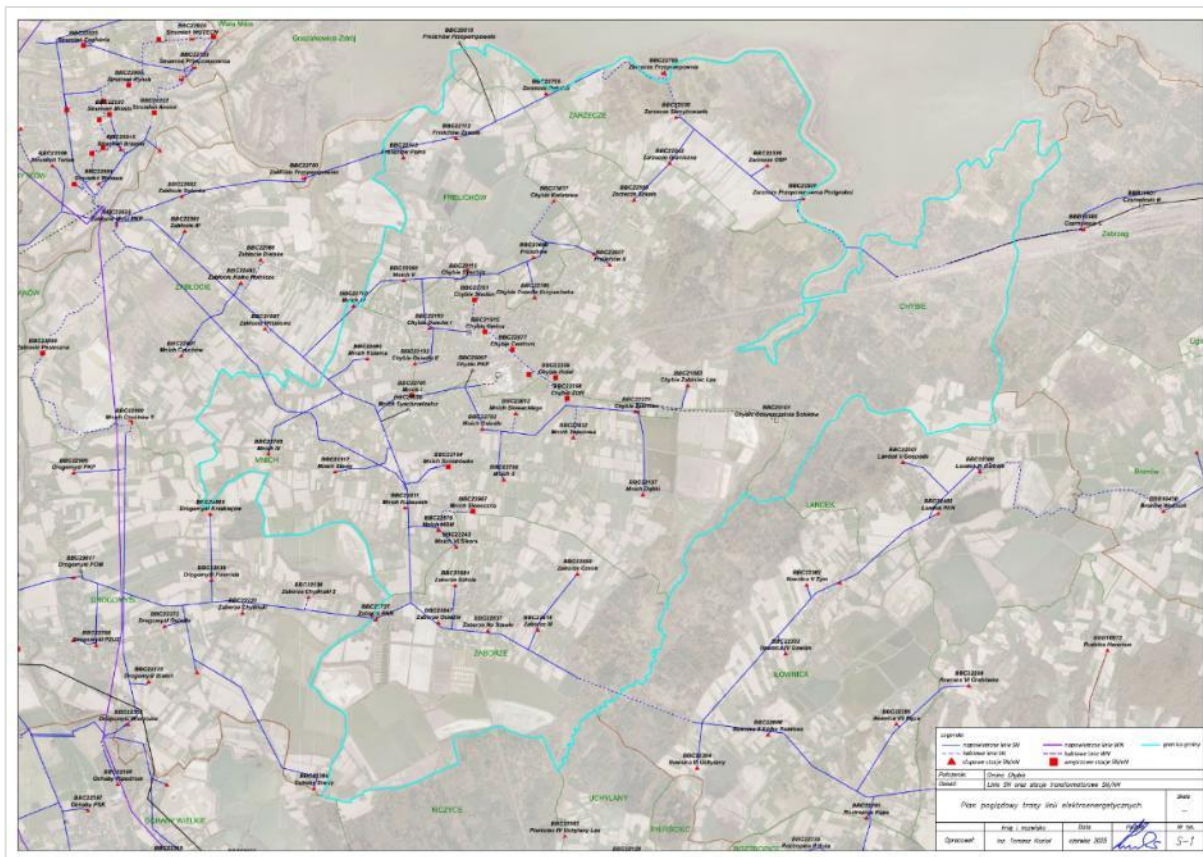
Plan poglądowy sieci elektroenergetycznych na terenie Gminy Chybie przedstawiono na rysunku poniżej.

¹⁵ Źródło: <https://si2pem.gov.pl/stats/>

¹⁶ Źródło <https://beta.btsearch.pl/>

¹⁷ Źródło: Informacja z TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej z 13.06.2025 r.

¹⁸ Źródło: Informacja z Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. (PSE S.A. 2449-DS-PS-WS.7111.107.2025.1



Rysunek 14 Plan poglądowy sieci elektroenergetycznych na terenie Gminy Chybie
 Źródło TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi

Na obszarze Gminy Chybie nie został zlokalizowany punkt pomiarowy w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych prowadzonego przez Centralne Laboratorium Badawcze Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Oddział w Katowicach. Na podstawie wyników pomiarów wykonanych w województwie śląskim można stwierdzić, iż na obszarze Gminy Chybie wartość niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego jest na tyle mała, że nie powoduje uciążliwości dla środowiska.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi, na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 22 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Potencjalnie niskie wartości promieniowania niejonizującego na obszarze Gminy i województwa.	– Zlokalizowanie na terenie Gminy Chybie stacji bazowych telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
- Skutecznie działający krajowy system ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	– Planowane inwestycje w zakresie linii przesyłowych i możliwe zwiększanie nadajników telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne.

¹⁹(Regionalna geografia fizyczna Polski pod red. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M., 2021

Wilamowickim i Pogórzem Śląskim na południu, a Równiną Pszczyńską oraz Garbem Tenczyńskim na północy.

Najwyższe wzniesienie mezoregionu leży na zachód od Pierścica – 316,7 m n.p.m., a najniższe tereny położone są w dolinie Wisły koło Wiślicza pompowni – 215,0 m n.p.m. Pod względem tektonicznym Dolina Górnej Wisły należy do zapadliska górnośląskiego obejmującego fragment obniżenia tektonicznego na północnym przedpolu Karpat, wypełnionego osadami zanikającego morza miocenijskiego. Podłoże zbudowane jest z trzeciorzędowych ilów, a na nich spoczywają osady czwartorzędowe o znacznej miąższości. Rzeźba jednostki ma równinno-doliny charakter. Dno doliny Wisły o szerokości 3–10 km i niewielkim spadku leży na wysokości 265–215 m n.p.m. W rzeźbie wyróżniają się obniżenia starorzeczy oraz płaskie terasy o wysokości względnej do 10 m. Monotonny płaski krajobraz urozmaicają liczne wały i groble, a także wysoka na 54 m hałda Kopalni Silesia w Czechowicach-Dziedzicach i 20 m hałdy w Brzeszczach. Od południa dolina Wisły ograniczona jest kilkadziesiąt metrów wyżej wzniesioną strefą podgóorską, zbudowaną z miocenijskich ilów i piasków, na których spoczywają żwiry karpaccie i osady zlodowacenia Sanu. W dnie doliny Wisły dominują iły i mułki, miejscami z domieszką piasków – mady, a na terasach nadzalewowych, wznoszących się około 7–10 m nad poziomem rzeki, piaski i mułki oraz gliny piaszczyste. W ich obrębie pojawiają się różnowiekowe poziomy stożków Wisły i jej dopływów zbudowane z mułków z wkładkami torfów, piasków oraz serii żwirowo--piaszczystych. Przy granicach doliny dominują lessy i mułki lessopodobne. Pod względem klimatycznym analizowany obszar znajduje się w zasięgu regionu klimatycznego Śląsko-Krakowskiego. Charakteryzuje się klimatem umiarkowanym, łagodnym.

Głównym elementem systemu hydrograficznego i osią regionu jest Wisła, do której spływają z Karpat rzeki Biała, Soła i Skawa, a z terenów wyżynnych Przemsza, Gostynia i Pszczyńska. Na dolinnym, silnie nawodnionym terenie występują liczne stawy hodowlane i rozwinięta jest gospodarka rybacka. Na Wiśle zbudowano największy zbiornik zaporowy w województwie śląskim – Goczałkowice. Sztuczne zbiorniki oraz towarzysząca im infrastruktura hydrotechniczna są charakterystycznym elementem krajobrazu Doliny Górnej Wisły. W pokrywie glebowej dominują żyzne mady i gleby płowe na osadach lessowych.

Potencjalna roślinność naturalna to głównie grądy subkontynentalne i łągi wierzbowo-jesionowe. Mniejsze powierzchnie (przy korycie Wisły) zajmują siedliska łągi wierzbowo-topolowego. Inne typy roślinności potencjalnej (m.in. bory świeże, bory mieszane, olsy, łągi olszowo-jesionowe) reprezentowane są jedynie na małych powierzchniach.

W strukturze użytkowania zaznacza się przewaga gruntów rolnych (51%). Relatywnie bardzo duży obszar zajmują wody powierzchniowe (prawie 15% powierzchni mezoregionu). Tereny silnie antropogenicznie przekształcone (głównie zabudowane) to kolejne 18%. Lasy zajmują

niewielki odsetek (15%), przy czym większe ich powierzchnie występują na północy, w okolicy miejscowości Chelmek-Mietków oraz na południe od Zbiornika Goczałkowickiego. Niemal nie występują lasy łąkowe, które powinny dominować w dolinie Wisły i jej dopływów. Dobrze zachowane są zbiorowiska roślinności wodnej i nadrzecznych ziołorośli. Na stawach występują ważne w skali kraju populacje grzybieńczyka wodnego i kotewki orzecha wodnego. Cenne zbiorowiska torfowiskowe i bory bagienne chronione są w rezerwacie Rotuz, grądy w rezerwacie Przeciszów, a bory bagienne i torfowiska w rezerwacie Żaki. Większa część mezoregionu podlega ochronie w kilku obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Dolina jest jednym z najcenniejszych w Europie obszarów ochrony ptaków, które w dużych koncentracjach występują na licznych zbiornikach wodnych. Region słynie z największej krajowej populacji ślepowrona. Wyznaczono również kilka specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000, chroniących lasy i ekosystemy wodne.²⁰

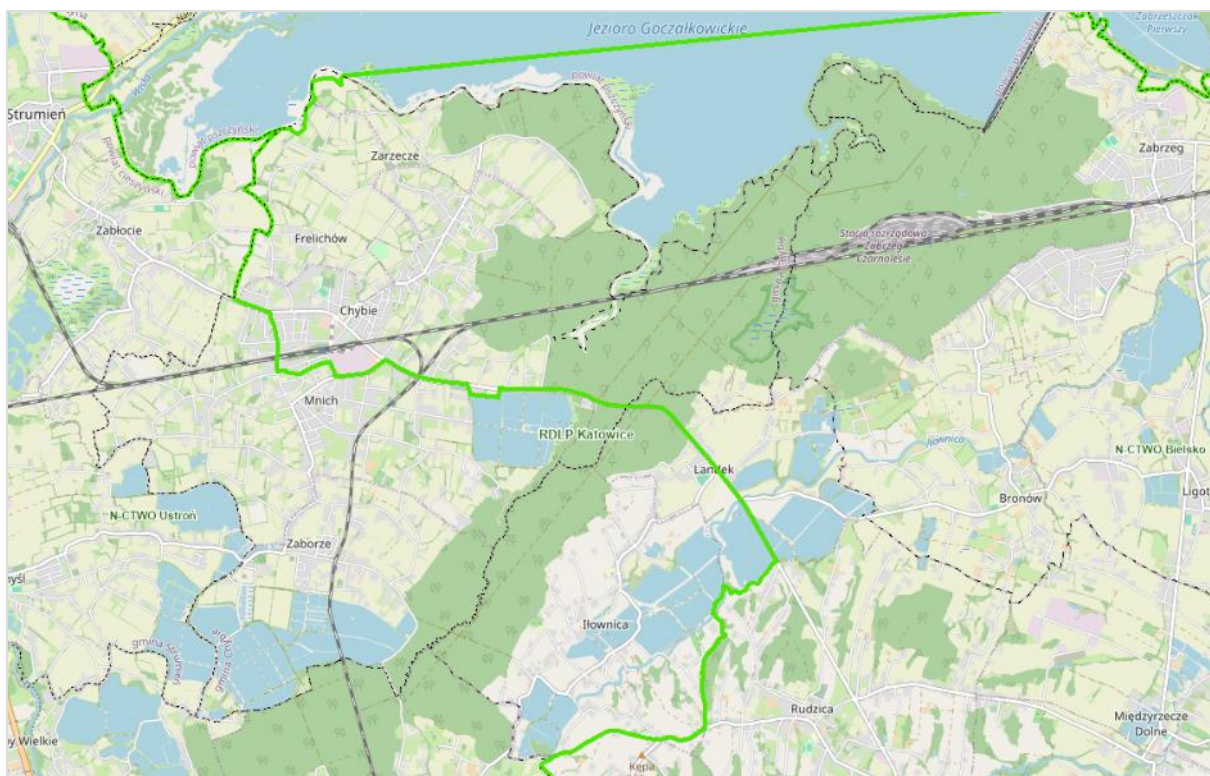
Gmina Chybie posiada niewielką lesistość, wynosi według danych GUS za 2024 rok 27 % całej powierzchni Gminy. W 2024 roku powierzchnia lasów wynosiła 857,15 ha, w tym lasy publiczne 854,69 ha, w tym lasy publiczne Skarbu Państwa 854,69 ha, lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 853,86 ha, lasy publiczne gminne 4,00 ha, lasy prywatne ogółem 2,46 ha.²¹

Gmina Chybie leży w obrębie Nadleśnictwa Bielsko (północny obszar Gminy) oraz Nadleśnictwa Ustroń (południowy obszar Gminy), które są pod nadzorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.

Mapę Nadleśnictw prezentuje rysunek poniżej.

²⁰ Źródło: Regionalna geografia fizyczna Polski pod red. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M., 2021; RGFP_karty_informacyjne_mezoregionów; Regionalna geografia fizyczna Polski pod red. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M., 2021

²¹ Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica>



Rysunek 16 Mapa nadleśnictw w obszarze Gminy Chybie

Źródło <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>

Nadleśnictwo Bielsko - powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosi 10186,95 ha, w tym pow. leśna 9684,80 ha. Zasoby leśne podzielone są na dwa obręby: Szczyrk i Wapienica. Lasy Nadleśnictwa otaczają miasto Bielsko-Biała, położone są na terenie gmin: Bielsko-Biała, Szczyrk, Jaworze, Czechowice-Dziedzice, Jasienica, Kozy, Chybie, Bestwina, Buczkowice, Wilamowice, Wilkowice. Gatunkami głównymi w lasach nadleśnictwa są: Świerk i Buk. W mniejszym udziale występują Brzoza, Sosna, Dąb, Modrzew, Jodła oraz domieszkowo Olsza, Jawor, Lipa, Jesion, Daglezja, Wiąz i inne. Dominujące typy siedliskowe lasu i związane z nimi gospodarcze typy drzewostanu to Las Mieszany Górski-49%, Bór Mieszany Górski-16%, Las Mieszany Wyżynny-13%, Las Wyżynny-10%, Las Górski-5%, Las Mieszany Wyżynny-4%. Nadleśnictwo posiada na swoim terenie wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne bukowe, w których znajdują się uznane 33 drzewa doborowe Buki.²²

Nadleśnictwo Ustroń swoim zasięgiem obejmuje 3 obręby leśne: Brenną (4393,49 ha), Hażlach (3815,57 ha), Ustroń (3330,41 ha). Powierzchnia Nadleśnictwa Ustroń wynosi ogółem 11538,03 ha. Na terenie Nadleśnictwa Ustroń przeważają następujące siedliska:

- Grąd Środkowoeuropejski i subkontynentalny (ok. 37%),

²² Źródło: <https://bielsko.katowice.lasy.gov.pl/>

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

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Ustroń lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa obejmują ponad 3900 ha. Porozumienie w sprawie powierzenia przez Starostę Cieszyńskiego prowadzenia spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa, położonych na terenie miast i gmin: Brenna, Chybie, Cieszyn, Dębowiec, Goleszów, Hażlach, Skoczów, Strumień, Ustroń, Zebrzydowice zostało zwarte w dniu 30.04.2024 pomiędzy: Starostą Cieszyńskim a Nadleśniczym Nadleśnictwa Ustroń.²³

Gmina charakteryzuje się roślinnością piętra pogórza oraz kotlin z naturalnym zbiorowiskiem leśnym. Na obszarze Gminy występują lasy grabowo-dębowe. W okolicach wód występują lasy łąkowe, z przewagą jesionów i olch. Naturalnie występującym zbiorowiskiem roślinnym są również łąki, które mogą być wykorzystywane, jako łąki pokosowe lub pastwiska. Na obszarze Gminy oprócz zbiorowisk naturalnych znajdują się zbiorowiska wtórne, które powstały w wyniku rozwoju gospodarczego. Do zbiorowisk tych zaliczane są:

- tereny upraw polowych i towarzyszących im chwastów,
- tereny zieleni przydomowej,
- tereny zieleni urządzonej (parki, tereny sportowe),
- roślinność towarzysząca zabudowie i szlakom komunikacyjnym,
- wtórne zbiorowiska łąk i szuwarów na terenach podmokłych,
- roślinność wodna i przybrzeżna stawów rybnych.

Na terenie Gminy żyje wiele zróżnicowanych gatunków zwierząt. Na terenach leśnych egzystują: zajęc szarak, nornice, lisy rude oraz sarny, jeże i chomiki. W pobliżu zbiorników wodnych żyją: kaczki krzyżówki, bociany czarne oraz okresowo kormorany. W zbiorowiskach ostoi zadrzewionych i leśnych występują: rybitwy - zwyczajna i czarna, brodzie – piskliwy i krwawodzioby, bąk, ślepowron, cyranka, myszołów, dzięcioł czarny, zięba, sikora i trznadel. Zbiornik Goczałkowicki stanowi sprzyjający teren dla występowania gadów i płazów, szczególnie: żab, ropuch, jaszczurek i zaskrońców.²⁴

Na obszarze Gminy Chybie występują formy ochrony przyrody zarejestrowane w centralnym rejestrze form ochrony przyrody <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>, w tym:

²³ Źródło: <https://ustron.katowice.lasy.gov.pl>

²⁴ Źródło: <https://www.chybie.pl/>

➤ **Rezerwat przyrody**

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na obszarach graniczących z rezerwatem przyrody może być wyznaczona otulina.

PL.ZIPOP.1393.RP.241 - rezerwat przyrody Rotuz - data uznania 1966-03-18; utworzony na mocy Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu z dnia 30 grudnia 1966 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody ze zmianami; powierzchnia 40,6300 ha. Rezerwat położony jest w obrębie gmin: Chybie i Czechowice-Dziedzice. Powierzchnia otuliny 136,2900 ha. W skład otuliny rezerwatu wchodzi obszar lasu oznaczony w planie urządzania gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Bielsko - według stanu na dzień 1 stycznia 1998 r. - jako oddziały lasu:

- leśnictwa Zabrzeg nr 7 a, b, c, 14 a, b, c, 15 a, b, c, d, f, g, h, i, 16 a, f, g, h, i, j, k, 17 b, c, d, f, g, h, i, j, k,
- leśnictwa Chybie nr 214 d, f, g, h, i, 215 c, d, f, 216 a, b, d, f, g, h, i, j.

Dla rezerwatu ustanowiono plan ochrony zgodnie z Zarządzeniem Nr 15/2020 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 30 października 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Rotuz" z późn. zm.

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych, torfowisk śródleśnych wraz z fragmentami boru bagiennego i boru wilgotnego.

Na obszarze rezerwatu przeważa roślinność torfowiska przejściowego, ale występują tutaj także mniejsze powierzchnie roślinności torfowiska wysokiego i niskiego. Znajduje się również fragment boru sosnowego, z niskimi okazami drzew, o silnie powykręcanych pniach. Na tym obszarze rośnie ok. 80 gatunków roślin naczyniowych, 69 gatunków mchów oraz 19 gatunków wątrobowców. Na terenie rezerwatu objęto ochroną gatunkową: owadożerną rosiczkę okrągłolistną, a także bagno zwyczajne, kruszynę pospolitą oraz storczyk szerokolistny. Występują tu także rzadkie odmiany roślin, jak: bagnica torfowa, czermień błotna, modrzewnica zwyczajna, welnianka pochwowata i welnianka wąskolistna. Spotkać tu można ptaki drapieżne: myszołowa zwyczajnego, krogulca.

Na obszarze tym obowiązują przepisy z art. 15 ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z czym w rezerwach zabrania się:

- 1) budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody,
 - 2) chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych,
 - 3) zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu,
 - 4) polowania z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody,
 - 5) pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów,
 - 6) użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zniszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody,
 - 7) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody,
 - 8) pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu,
 - 9) niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów,
 - 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz użytkowania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - 11) prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony,
 - 12) stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów,
 - 13) zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - 14) połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych,
 - 15) ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków,
 - 16) wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte czynną ochroną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2. Katalog pojęć ustawowych pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnienia osób niepełnosprawnych (Dz. U. 2019 poz. 1172),
-

- 17) wspinaczki, eksplozji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- 18) ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność rezerwatu przyrody lub będących w użytkowaniu wieczystym rezerwatu przyrody, wskazanymi przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- 19) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku publicznego,
- 20) zakłócania ciszy,
- 21) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania z wyjątkiem akwenów i szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- 22) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- 23) biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- 24) prowadzenia badań naukowych bez zgody regionalnego dyrektora środowiska,
- 25) wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska,
- 26) wprowadzania organizmów genetycznie modyfikowanych,
- 27) organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

➤ **Obszary natura 2000**

Obszary objęte ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy.

- **PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240039.H - obszar natura 2000 Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły i Bajerki** - rodzaj - dyrektywa siedliskowa; status - specjalny obszar ochrony siedlisk; data wyznaczenia przez KE 8.02.2011, na mocy Decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE) ; data wyznaczenia w Polsce 26.05.2022 r. na mocy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły

i Bajerki (PLH240039); powierzchnia obszaru 1 650,2600 ha; znajduje się na obszarze gmin: Chybie, Strumień, Czechowice-Dziedzice, Pszczyna, Goczałkowice-Zdrój; dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 12 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Goczałkowicki – Ujście Wisły i Bajerki PLH240039 ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 10 października 2022 r.; nadzór sprawuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach.

Obszar wyznaczony został w celu:

- 1) trwałej ochrony:
 - a) siedlisk przyrodniczych,
 - b) populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub,
 - 2) odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków,
- w stosunku do przedmiotów ochrony.

Przedmiotem ochrony na obszarze są:

- 1) siedlisko przyrodnicze:
 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion;
 - 2) gatunki zwierząt innych niż ptaki, w tym:
 - kumak nizinny *Bombina bombina*; populacja osiadła,
 - piskorz *Misgurnus fossilis*; populacja osiadła,
 - wydra *Lutra lutra*; populacja osiadła;
- **PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240022.H - obszar natura 2000** **Pierściec** – rodzaj - dyrektywa siedliskowa; status - specjalny obszar ochrony siedlisk; data wyznaczenia przez KE 13.02.2009 r., na mocy Decyzji Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującej na 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); data wyznaczenia w Polsce 21.05.2022 r. na mocy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pierściec (PLH240022); powierzchnia obszaru 1 702,0700 ha; znajduje się na obszarze gmin: Chybie, Strumień, Jasienica, Skoczów; dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych Zarządzeniem nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska
-

w Katowicach z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pierściec PLH240022 ze zmianami; nadzór sprawuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach.

Obszar wyznaczony został w celu:

- 1) trwałej ochrony populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub,
- 2) odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków,
– w stosunku do przedmiotów ochrony.

Przedmiotem ochrony na obszarze jest: podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros* - populacja rozrodcza.

Obszar stanowi ochronę dla żerowiska nietoperzy oraz obejmuje kolonię rozrodczą oraz żerowisko podkowca małego w młynie w Pierścu.

- **PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB240001.B - obszar natura 2000 Dolina Górnej Wisły;** rodzaj: Dyrektywa ptasia; status - obszar specjalnej ochrony ptaków; data wyznaczenia w Polsce 5.11.2004 r. na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 ze zmianami (obszar wyznaczony w 2004 r. (zmiana granic w 2007 r.); obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków; powierzchnia obszaru 24 740,1900 ha; znajduje się na obszarze gmin: Chybie (3 167,6 ha), Strumień, Czechowice-Dziedzice, Jasienica, Skoczów, Pszczyna, Hażlach, Dębowiec, Goczałkowice-Zdrój; dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych Zarządzeniem nr 37/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 31 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001 ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 7 grudnia 2022 r.; nadzór sprawuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach.
Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków wymienione w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków, w tym:

- perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*),
 - zausznik (*Podiceps nigricollis*),
 - Bączek (*Ixobrychus minutus*),
 - Ślepowron (*Nycticorax nycticorax*),
 - Czapla purpurowa (*Ardea purpurea*),
-

- Gęgawa (*Anser anser*),
- Krakwa (*Anas strepera*),
- Cyranka (*Anas querquedula*),
- Płaskonos (*Anas clypeata*),
- Głowienka (*Aythya ferina*),
- Czernica (*Aythya fuligula*),
- Kokoszka (*Gallinula chloropus*),
- Sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*),
- Krwawodziób (*Tringa totanus*),
- Mewa czarnogłowa (*Larus melanocephalus*),
- Śmieszka (*Chroicocephalus ridibundus*),
- Rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*),
- Rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybrida*),
- Rybitwa czarna (*Chlidonias niger*),
- Muchotłówka białoszyja (*Ficedula albicollis*).

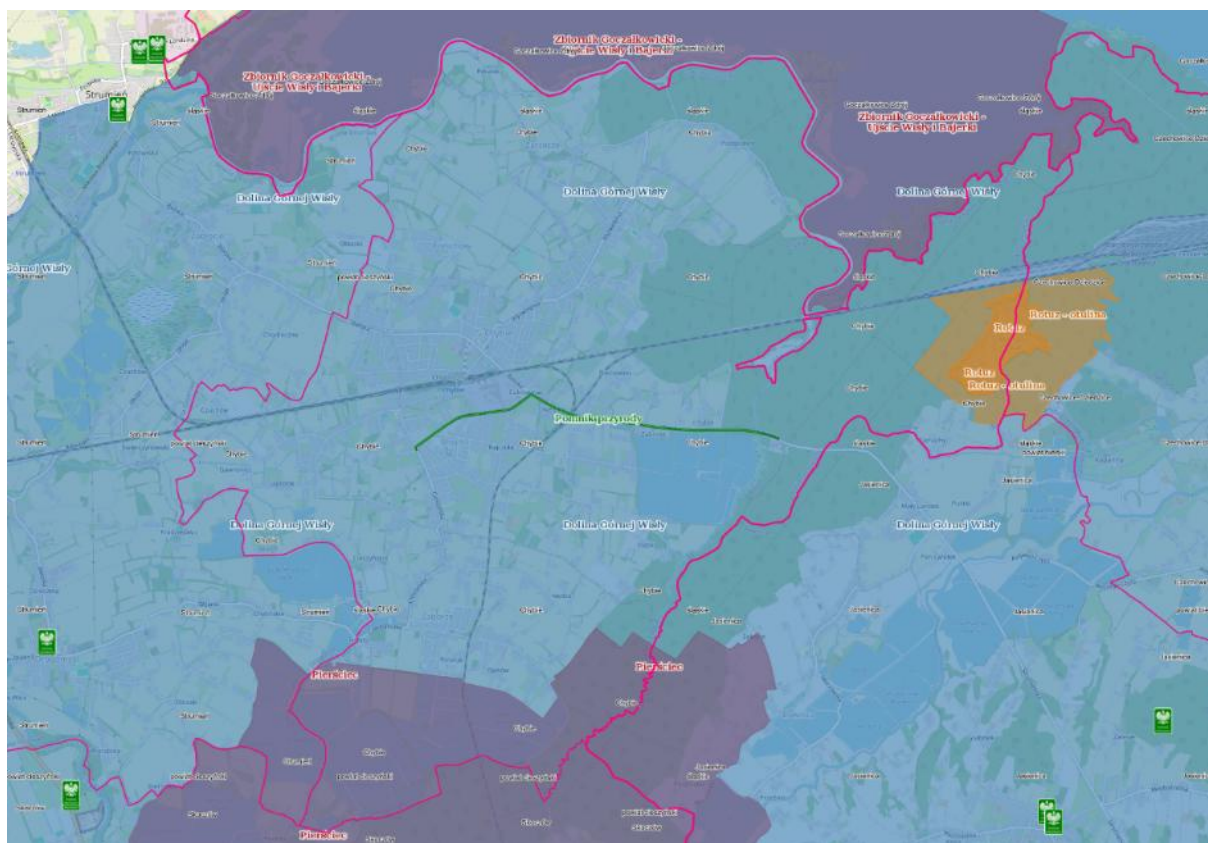
➤ **Pomniki przyrody:**

Pomnik przyrody – prawnie chroniony twór przyrody, szczególnie cenny ze względów naukowych, zabytkowych, kulturowych i innych

- **PL.ZIPOP.1393.PP.2403052.167** - pomnik przyrody wieloobiektowy: Aleja dębowa w wojewódzkim rejestrze pomników przyrody została wpisana w pozycji 489, w momencie ustanowienia liczyła 204 szt. dębów szypułkowego i błotnego, obecnie w skład alei wchodzi 149 drzew²⁵; ustanowiony 1995-02-25 na mocy Rozporządzenia nr 3/95 Wojewody Bielskiego z dnia 25 lutego 1995 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody z późn. zmianami; dęby rosną przy drogach powiatowych 2633S Strumień - Landek - Jasienica, przy ul. Bielskiej w Chybiu oraz przy drodze 2627S Kaczyce - Kończyce - Pruchna - Drogomyśl - Chybie przy ul. Cieszyńskiej w Mnichu.²⁶

²⁵ stan na 31.12.2024 r.

²⁶ Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>



Rysunek 17 Lokalizacja formy ochrony przyrody na terenie Gminy Chybie

Źródło: <https://geoserwis.qdos.gov.pl/>

Dużą atrakcją Gminy stanowią także trzy trasy Nordic Walking, o różnym stopniu trudności. Najłatwiejsza – zielona trasa – prowadzi przez sołectwo Frelichów, gdzie można podziwiać stada saren i dzikie ptactwo. Trasa czerwona, trudniejsza, wiedzie przez szlak kapliczek przydrożnych i krzyży pokutnych, tworząc inspirujący Szlak Kapliczek Chybskich, którego elementy można znaleźć w całej Gminie.

Gmina Chybie znajduje się na trasie Wiślanej Trasy Rowerowej, która prowadzi przez tereny Doliny Górnej Wisły, a następnie wznosi się na wzniesienia Pogórza Śląskiego.

W ramach projektu Euroregion Śląsk Cieszyński – Těšínské Slezsko, będzie szlak rowerowy „REGIOTUR”.

Gmina jest również częścią projektu "Szlaki dziedzictwa kulturalno-przyrodniczego GREENWAYS", realizowanego w ramach współpracy polsko-czeskiej.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi

Pod względem przyrodniczym Gmina Chybie jest bardzo atrakcyjna, posiada wiele obiektów i obszarów cennych przyrodniczo, w tym prawnie chronionych, posiada liczne atrakcje turystyczne i walory krajobrazowe.

Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Duże walory przyrodnicze i krajobrazowe Gminy; – Obszary i obiekty chronionego krajobrazu; – Atrakcyjność przyrodnicza regionu (wiele cenionych gatunków zwierząt)	– Prowadzenie rabunkowej gospodarki leśnej.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 25 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
– Możliwość uzyskania środków dotacyjnych na tworzenie nowych ścieżek rowerowych. – Propagowanie walorów turystycznych Gminy i całego obszaru, a także tworzenie gospodarstw agroturystycznych bazujących na potencjale krajobrazowym Gminy – Wzrost popularności regionu, rozwój przedsiębiorczości mieszkańców Gminy. – Rozwój turystyki, turystyka o charakterze rekreacyjnym; alternatywne sposoby na spędzanie wolnego czasu; rozbudowa tras narciarskich biegowych, usytuowanie geograficzne umożliwiające rozwój turystyki, – Zwiększająca się świadomość konieczności ochrony zasobów przyrodniczych.	– Brak działań ze strony Gminy w wyniku braku dotacji z środków zewnętrznych; – Utrata zasobów leśnych w wyniku zmian klimatu (susze, obniżenie poziomu wód gruntowych, erozje gleby).

Źródło: Opracowanie własne.

5.5. Zasoby wodne

Zasoby wodne są znaczącym składnikiem środowiska, wpływającym pośrednio i bezpośrednio na warunki gleby, mikroklimat regionu, a także faunę i florę. Przyjęto dzielić zasoby na wody powierzchniowe – w tym: jeziora, rzeki, strumienie i inne zbiorniki wodne, oraz wody podziemne - definiowane jako wody przemieszczające się w ośrodkach skalnych pod powierzchnią ziemi.

5.5.1. Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Chybie znajduje się w obszarze dorzecza Wisły w regionie wodnym Małej Wisły. Podmiotami odpowiedzialnymi za gospodarkę wodną na terenie Gminy Chybie jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach, Zarząd Zlewni w Katowicach, Nadzór wodny w Bielsku Białej, Nadzór wodny w Skoczowie i Nadzór wodny w Pszczynie.

Obszar Gminy cechuje się dobrze rozwiniętą siecią hydrograficzną (gęsta sieć rowów melioracyjnych i kanałów zasilających stawy hodowlane). Jedynym naturalnym ciekim jest Bajerka (zachowane meandrujące koryto ciek), uchodząca do Zbiornika Goczałkowickiego, odwadniająca wschodnią i południowo-wschodnią część Gminy. Południowo-zachodnia część Gminy jest odwadniana do Wisły przez Prawobrzeżną Młynówkę Kiczycką z rowami MZ I i MZ II. Z pozostałej części Gminy wody są kierowane bezpośrednio do Zbiornika Goczałkowickiego. Działy wodne zlewni mają przebieg niepewny.

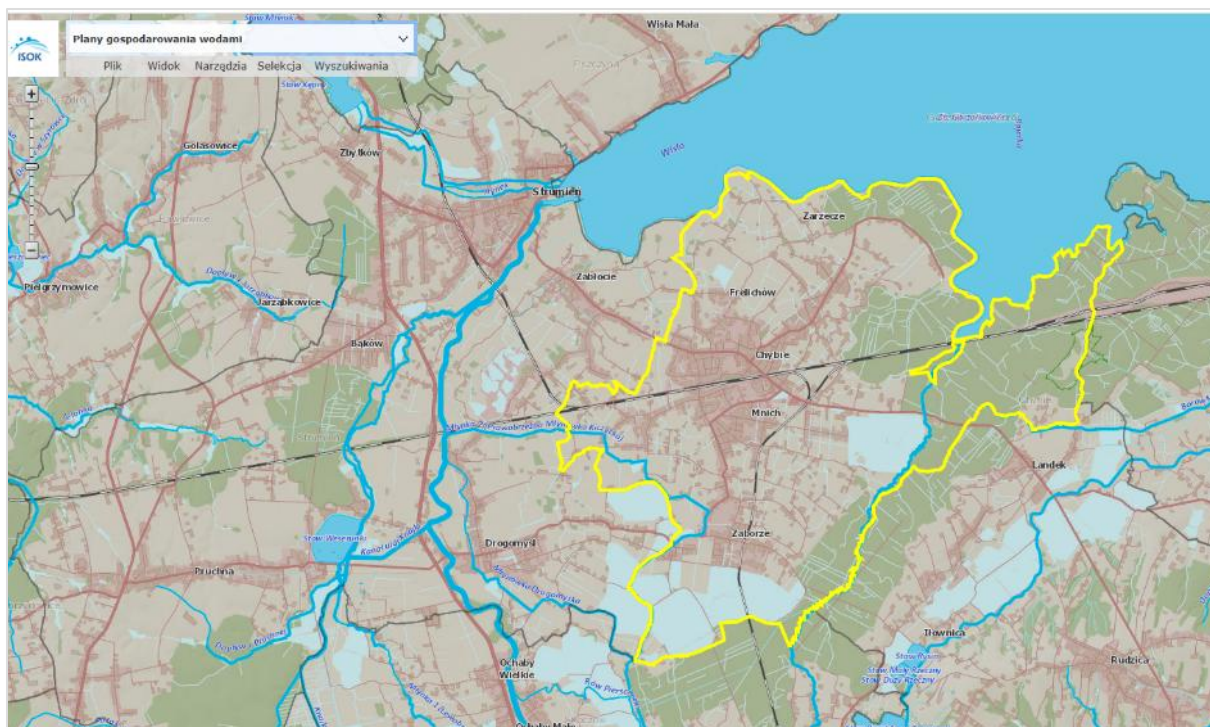
Charakterystyczne dla Gminy są duże kompleksy stawów hodowlanych w Zaborzu, zasilanych przez Prawobrzeżną Młynówkę Kiczycką oraz w Mnichu, zasilanych przez Bajerkę. Występują także mniejsze zbiorniki wodne o różnych funkcjach i zmiennym zasięgu wody (stawy wędkarskie przy ul. Bielskiej (Mnich oraz inne, drobne stawy na gruntach rolnych osób fizycznych (głównie w południowo - zachodniej części Zaborza i Mnicha).

Od północy Gmina graniczy ze Zbiornikiem Goczałkowickim, oddzielonym od południowego obrzeża zaporą boczną (korona o szer. 3 m na rzędnej 268,2m n.p.m., ubezpieczona płytami betonowymi).²⁷

Lokalizację rzek i zbiorników wodnych na terenie Gminy Chybie prezentuje rysunek poniżej.

²⁷ Źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chybie (tekst ujednolicony)*

(tekst ujednolicony)



Rysunek 18 Rzeki i zbiorniki wodne znajdujące się na terenie Gminy Chybie

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>

Na obszarze Gminy Chybie znajdują się 3 zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych JCWP RW oraz 1 zlewnia jednolitych części wód powierzchniowych zbiornikowych JCWP RWr. Są to:

- **RW20000621129 Iłownica** - typ JCWP - RW_wap - potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym; rzeczywista długość JCWP 28,48 km; powierzchnia zlewni JCWP 83,93 km²; obszar dorzecza Wisły; region wodny Małej Wisły; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach; Zarząd Zlewni w Katowicach, Nadzór wodny w Bielsku-Białej; obejmuje gminy: Brenna, Chybie, Czechowice-Dziedzice, Jasienica, Skoczów; status - SZCW - silnie zmieniona część wód; użytkowanie wód ochrona przeciwpowodziowa; akwakultura; zaopatrzenie w wodę przemysłu; ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.): słaby potencjał ekologiczny, wskaźnikami determinującymi potencjał ekologiczny są: BZT5, azot amonowy, fitobentos; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten; **stan (ogólny) - zły stan wód**; rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane 15 %, tereny użytkowane rolniczo 60 %, tereny leśne 15 %; główne źródło presji troficznych: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty gospodarki wodnej

(zbiorniki, stawy rybne) - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne; główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: rezerваты przyrody: Morzyk, Dolina Łańskiego Potoku; Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego; obszary Natura 2000: Dolina Górnej Wisły i Beskid Śląski; na terenie JCWP nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

Cel środowiskowy:

- stan/potencjał ekologiczny: dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
- stan chemiczny: stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry;
- klasa elementów biologicznych - klasa II.

Działania przewidziane do realizacji przez gminy, w tym Gminę Chybie:

- RW20000621129__RWP_01.01__FC__00267 - Uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami;
opis działania: realizacja działań wynikających z opracowania powstałego w ramach działania RWP_01.05, w tym m.in.:
 - budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków,
 - budowa/modernizacja sieci kanalizacyjnej,
 - programy wsparcia finansowego budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków,
 - programy wsparcia finansowego budowy i remont bezodpływowych zbiorników na ścieki.
-

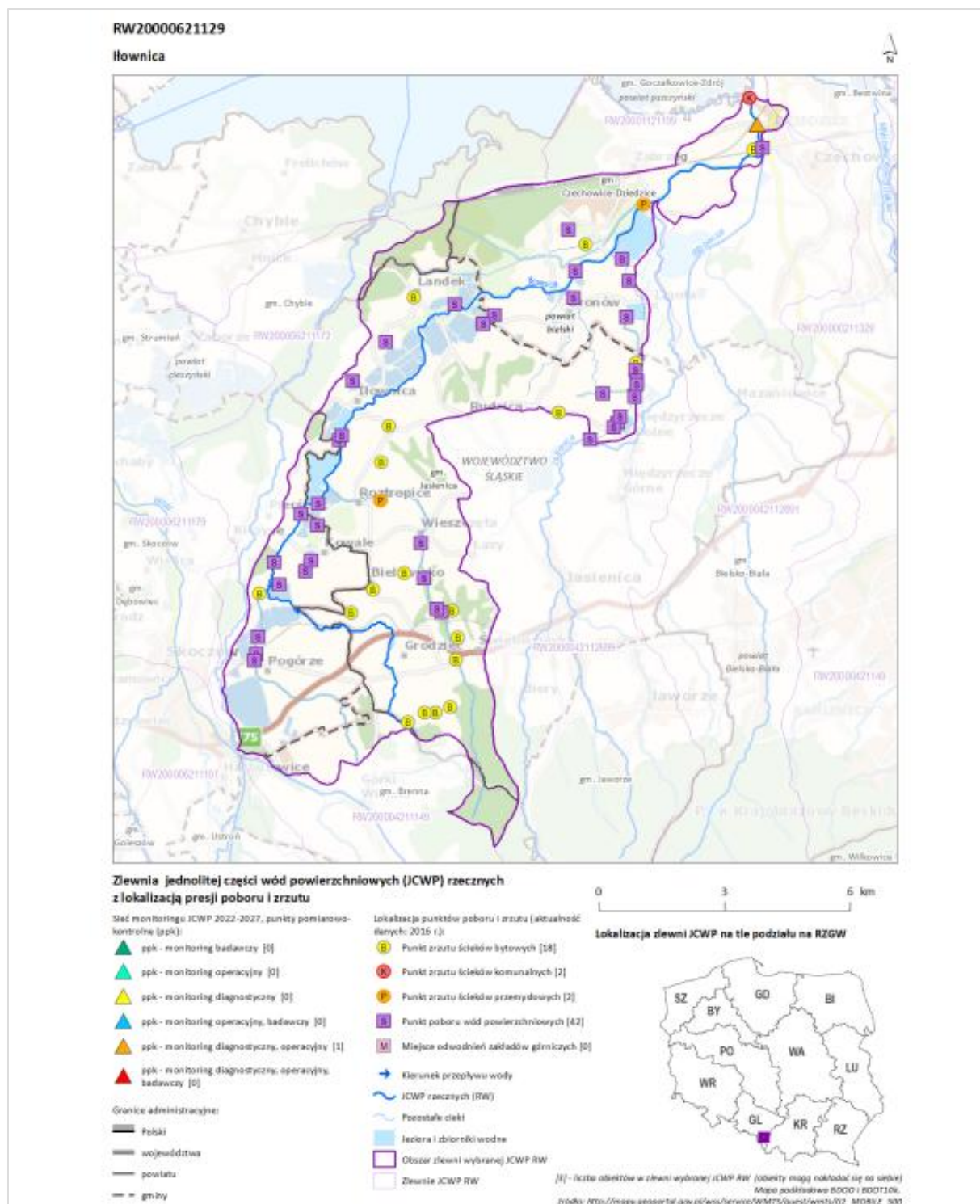
Jednostka odpowiedzialna za realizację – m.in. Gmina Chybie, PW-K Gminy Chybie;

- RW20000621129__RWP_01.05__FC__00270 - analizy techniczno-ekonomiczne gospodarowania ściekami w obszarze gminy poza aglomeracjami.

opis działania: przygotowanie analizy techniczno-ekonomicznej gospodarowania ściekami w obszarze niezurbanizowanym na obszarze gminy w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód.

Jednostka odpowiedzialna za realizację – m.in. Gmina Chybie, PW-K Gminy Chybie;

Zlewnię jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 19 Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrztu

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW20000621129>

- **RW200006211172 Bajerka** - typ JCWP - RW_wap - potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym; rzeczywista długość JCWP 22,36 km; powierzchnia zlewni

JCWP 20,01 km²; obszar dorzecza Wisły; region wodny Małej Wisły; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach; Zarząd Zlewni w Katowicach, Nadzór wodny w Skoczowie; obejmuje gminy: Chybie, Goczałkowice-Zdrój, Jasienica, Skoczów; status NAT - naturalna część wód; ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) – zły stan ekologiczny, wskaźnikami determinującymi stan ekologiczny są: BZT5, OWO, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), fitobentos, makrobezkręgowce; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: bromowane difenyletery; **stan (ogólny) – zły stan wód**; rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane 11 %, tereny użytkowane rolniczo 41 %, tereny leśne 43 %; główne źródło presji troficznych nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód; na obszarze JCWP występują obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego, obszar Natura 2000 Dolina Górnej Wisły.

Cel środowiskowy:

- stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych;
- stan chemiczny: dobry stan chemiczny;
- klasa elementów biologicznych: klasa II.

Działania przewidziane do realizacji przez Gminę Chybie w obrębie JCWP:

- RW200006211172__RWP_01.00__FC__00258 - Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
-

opis działania: rozbudowa oczyszczalni ścieków w aglomeracji Chybie w celu poprawy jakości odprowadzanych ścieków (ID oczyszczalni: PLSL1190N).

Jednostka odpowiedzialna za realizację – gmina Chybie (wiodąca w aglomeracji);

- RW200006211172__RWP_01.01__FC__00259 - uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami.

Opis działania: Realizacja działań wynikających z opracowania powstałego w ramach działania RWP_01.05, w tym m.in.:

- budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków,
- budowa/modernizacja sieci kanalizacyjnej,
- programy wsparcia finansowego budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków,
- programy wsparcia finansowego budowy i remont bezodpływowych zbiorników na ścieki.

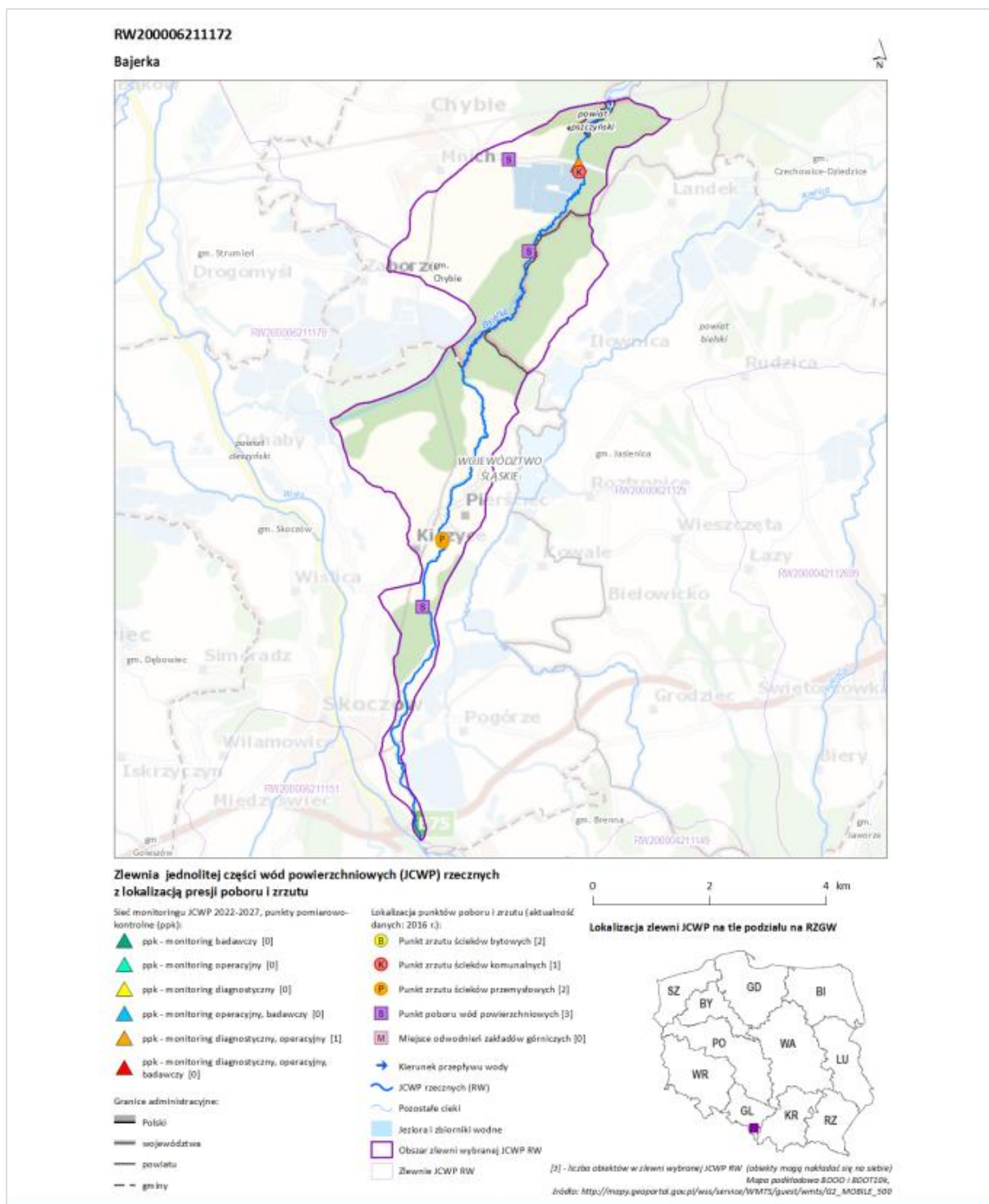
Jednostka odpowiedzialna za realizację –m.in. gmina Chybie, PW-K gminy Chybie;

- RW200006211172__RWP_01.05__FC__30812 - analizy techniczno-ekonomiczne gospodarowania ściekami w obszarze gminy poza aglomeracjami.

Opis działania: przygotowanie analizy techniczno-ekonomicznej gospodarowania ściekami w obszarze niezurbanizowanym na obszarze gminy w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód.

Jednostka odpowiedzialna za realizację: gmina Chybie (wiodąca w aglomeracji); PW-K gminy Chybie (wiodąca w aglomeracji).

Zlewnię jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 20 Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200006211172>

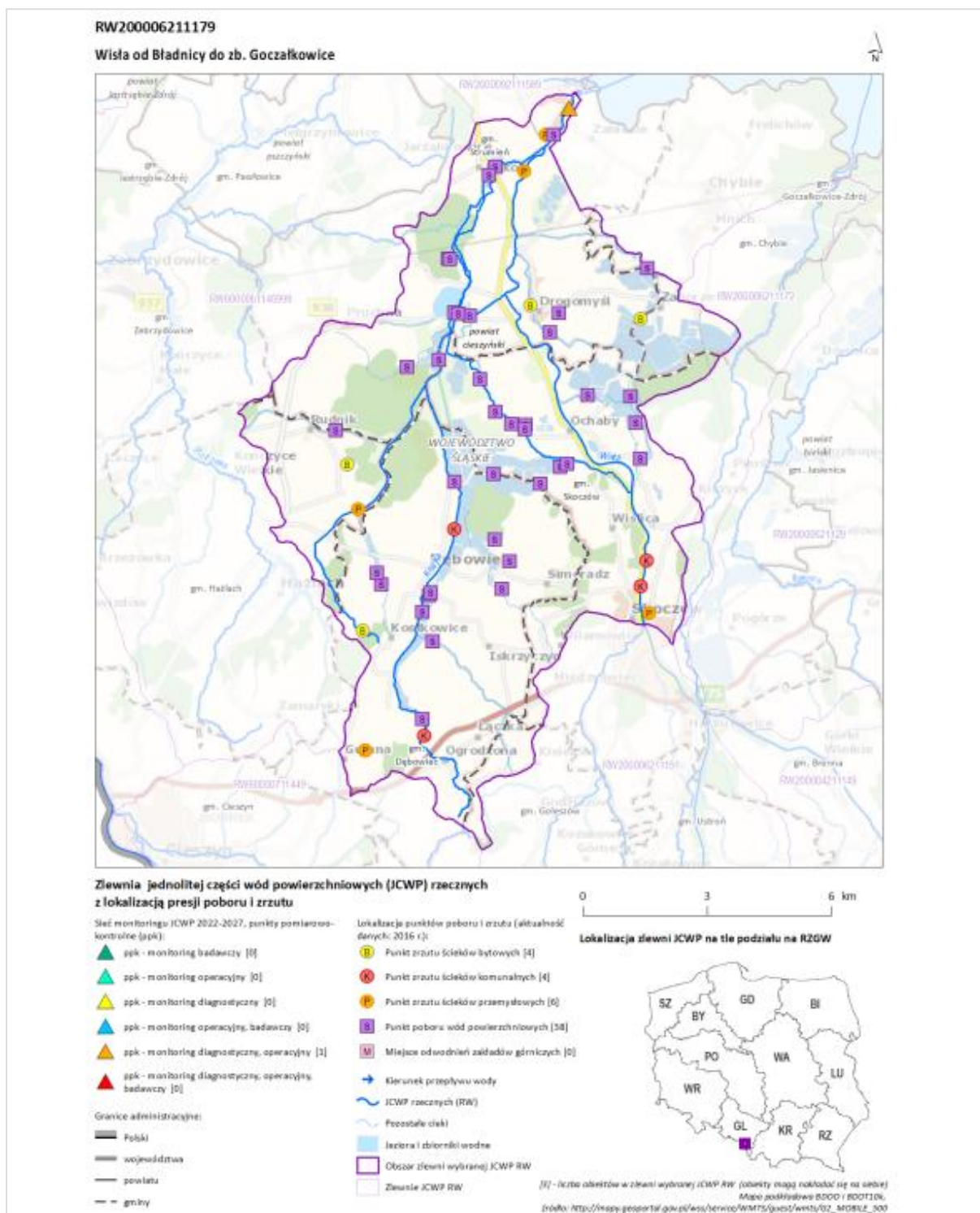
- **RW200006211179 Wisła od Bładnicy do zb. Goczałkowice** - typ JCWP - RW_wap - potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym; rzeczywista długość JCWP 71,03 km; powierzchnia zlewni JCWP 111,53 km²; obszar dorzecza Wisły; region wodny Małej Wisły; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach; Zarząd

Zlewni w Katowicach, Nadzór wodny w Pszczynie i Skoczowie; obejmuje gminy: Chybie, Dębowiec, Goleszów, Hażlach, Skoczów, Strumień, Zebrzydowice; status SZCW - silnie zmieniona część wód; ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) – stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny; wskaźnikiem determinującym stan ekologiczny jest fitobentos; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, heptachlor; bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor; **stan (ogólny) – zły stan wód**; rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane 15 %, tereny użytkowane rolniczo 63 %, tereny leśne 13 %; główne źródło presji troficznych: nie dotyczy; główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) - rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne i rzeki pozostałe; główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód; na obszarze JCWP występują obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: obszar Natura 2000 Dolina Górnej Wisły.

Cel środowiskowy:

- stan/potencjał ekologiczny: dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych;
 - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),heptachlor(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry;
 - klasa elementów biologicznych: klasa II;
-

Zlewnię jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 21 Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu

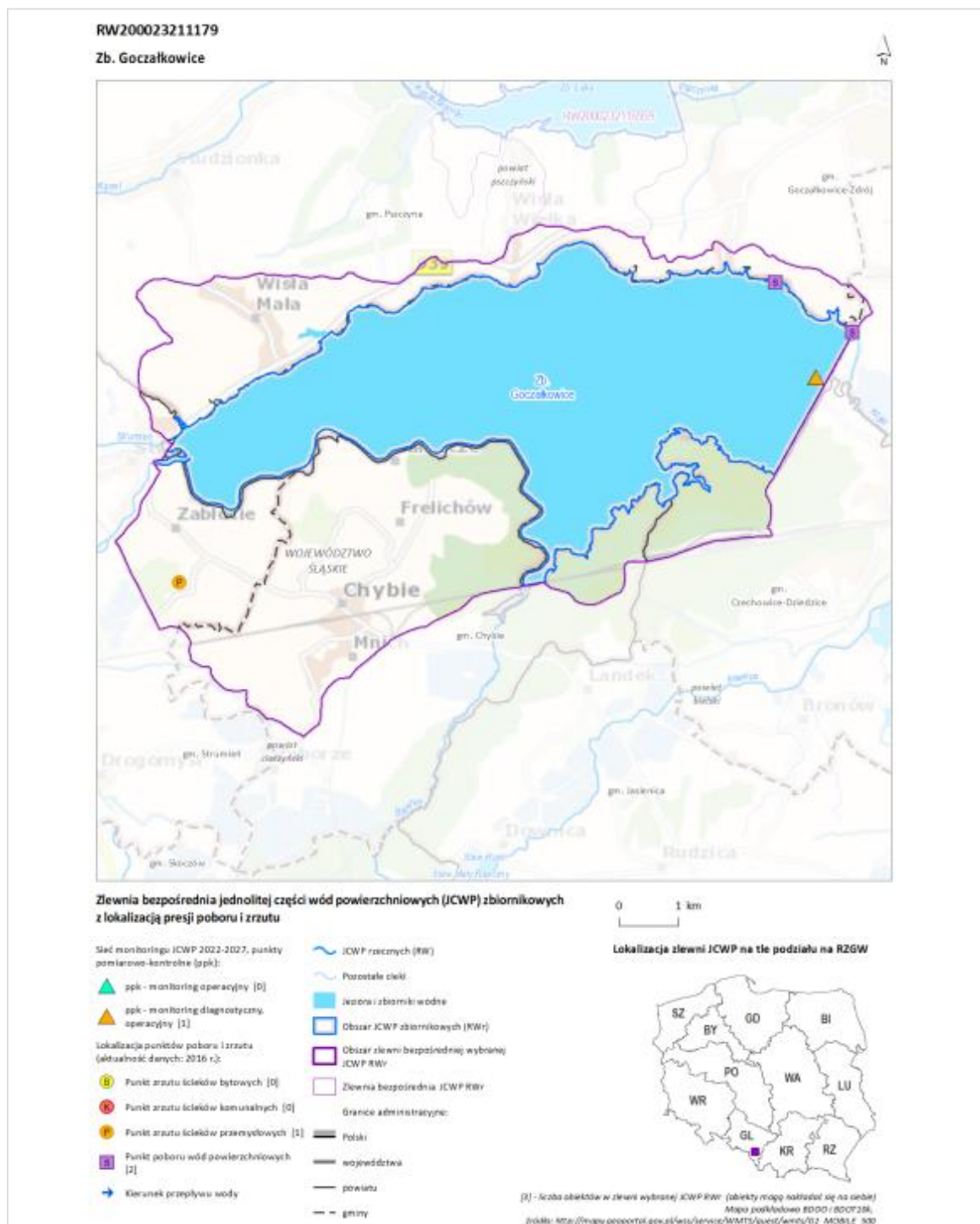
Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200006211179>

- **RW200023211179 Zb. Goczałkowice** - JCWP RWr - jednolita część wód powierzchniowych zbiornikowych; rodzaj JCWP L - zbiornik limniczny; powierzchnia JCWP 30,65 km²; powierzchnia zlewni JCWP 67,83 km²; obszar dorzecza Wisły; region wodny Małej Wisły, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach; Zarząd Zlewni w Katowicach; Nadzór wodny w Pszczynie; obejmuje gminy: Chybie, Czechowice-Dziedzice, Goczałkowice-Zdrój, Pszczyna, Strumień; status SZCW - silnie zmieniona część wód; zbiornik zaporowy; ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) – stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: fitoplankton; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: Benzo(a)piren, Heptachlor; Bromowane difenyletery, Rtęć, Heptachlor; **Stan (ogólny) zły stan wód**; rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane 11 %, tereny użytkowane rolniczo 40 %, tereny leśne 11 %; główne źródło presji troficznych: nie dotyczy; główne źródło presji hydromorfologicznych: nie dotyczy; główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski, nieznane (substancje zakazane); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód; na obszarze JCWP występują obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: obszary Natura 2000 Dolina Górnej, obszary Natura 2000 Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły i Bajerki.

Cel środowiskowy:

- stan/potencjał ekologiczny: dobry potencjał ekologiczny;
 - stan chemiczny: stan chemiczny dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry;
 - klasa elementów biologicznych: klasa II.
-

Zlewnię jednolitej części wód powierzchniowych zbiornikowych (JCWP) z lokalizacją presji poboru i zrzutu przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 22 Zlewnia bezpośrednia jednolitej części wód powierzchniowych zbiornikowych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu

Źródło <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200023211179>

Północna część Gminy znajduje się w obrębie terenu ochrony pośredniej strefy ochronnej ujęcia wód powierzchniowych „Goczałkowice” (Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego

Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 17 czerwca 2010 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód powierzchniowych Goczałkowice [Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 112, poz. 1811]). Rozporządzenie znosi dotychczasową strefę ochronną ujęć wód powierzchniowych ustanowioną Rozporządzeniem Nr 2/2007 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 31 lipca 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 134, poz. 2652 z dnia 16 sierpnia 2007 r.).

Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wód obowiązują m.in. następujące zakazy:

- wykonywania dołów chłonnych oraz wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi (z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu) i ich rolniczego wykorzystywania;
- lokalizowania składowisk odpadów, zakładów przemysłowych mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ferm chowu lub hodowli zwierząt opartych o bezściółkowy system chowu, ujęć wód powierzchniowych i podziemnych (za wyjątkiem studni wykorzystywanych do zwykłego korzystania z wód), cmentarzy i grzebowisk zwierząt oraz urządzania obozowisk;
- lokalizowania budownictwa mieszkaniowego oraz turystycznego nie podłączonego do kanalizacji sanitarnej oraz bliżej niż 100 m od linii brzegowej na terenach, które dotychczas nie były w planie miejscowym przeznaczone pod zabudowę;
- budowy dróg klasy zbiorczej i wyższej oraz parkingów bliżej niż 100 m od linii brzegowej zbiornika na terenach, które dotychczas nie były w planie miejscowym przeznaczone pod zabudowę.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie Gminy Chybie.

Tabela 26 Ocena JCWP powierzchniowych rzecznych na terenie Gminy Chybie

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok najnowszych badań	Klasa elementów biologicznych	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego		Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
				Klasa	stan/ potencjał ekologiczny		
RW200006 21129	Iłownica	2019, 2021	5	5	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200006 211172	Bajerka	2019, 2021	5	5	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200006 211179	Wisła od Bładnicy do	2019, 2021	5	5	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

	zb. Goczałkowice						
--	---------------------	--	--	--	--	--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://wody.gios.gov.pl/> Klasyfikacja_ocena_2016-2021_RW

5.5.2. Wody podziemne

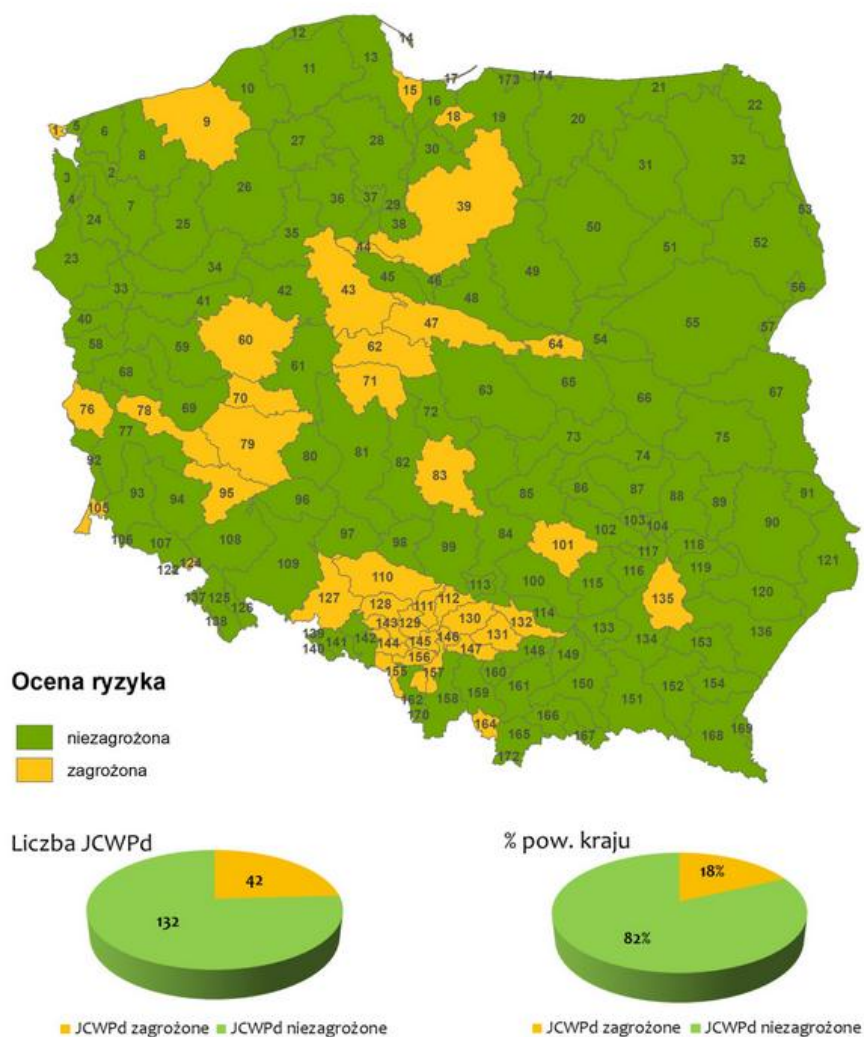
Wody podziemne ze względu na duże zasoby oraz wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia w wodę do picia. Duże znaczenie gospodarcze oraz występujące powszechnie zagrożenie wód podziemnych, a także brak możliwości ich szybkiego odnawiania, wymusza stałą kontrolę jakości poprzez prowadzenie systemu monitoringu wód podziemnych. Monitoring Jakości Zwykłych Wód Podziemnych (MJZWP) jest elementem Państwowego Monitoringu Środowiska i funkcjonuje jako system krajowy, regionalny i lokalny. Obejmuje badania parametrów fizyczno-chemicznych wód w celu określenia klasy ich jakości. Krajowa sieć MJZWP funkcjonuje od 1991 roku i aktualnie składa się z blisko 700 punktów badawczych rozmieszczonych na terenie całego kraju. Jej zadaniem jest stała kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich poziomach użytkowania, poza oddziaływaniem lokalnych źródeł zanieczyszczeń. Celem badań w sieci krajowej jest śledzenie zmian chemizmu wód podziemnych i sygnalizacja zagrożeń w skali kraju. Pobór prób oraz badania laboratoryjne wody wykonywane są według jednolitych metod przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Państwowa Służba Hydrogeologiczna odpowiada za wydzielenie oraz opracowanie charakterystyki geologicznej i hydrogeologicznej jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Analizuje presje i oddziaływania na wody podziemne – w zakresie chemicznym i ilościowym.

W Polsce dokonano podziału wód podziemnych na Jednolite Części Wód Podziemnych – JCWPd. Obecnie, w latach 2022-2027 obowiązuje podział na 174 JCWPd.

Kolejnym etapem była identyfikacja potencjalnych presji na wody podziemne oraz odniesienie zgromadzonych informacji do wyników monitoringu wód podziemnych w JCWPd, które traktowano jako wskaźnik efektu oddziaływania presji na stan wód podziemnych. Efektem końcowym analizy było zakwalifikowanie **42 jednolitych części wód podziemnych jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych**. W odniesieniu do wyników z poprzedniego cyklu planistycznego (2016-2021) ocena ryzyka została podtrzymana w przypadku 25 jednolitych części wód podziemnych.

Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd przedstawia poniższy rysunek:



Rysunek 23 Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html>

Na terenie Gminy Chybie występują 2 obszary Jednolitych Części Wód Podziemnych:

➤ JCWPd 162 kod GW2000162:

- JCWPd jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi;
- zidentyfikowane presje znaczące oddziaływań dla JCWPd162: brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego);
- w obrębie JCWPd 162 wyodrębniono:
 - Główny Zbiornik Wód Podziemnych: 347 Dolina rzeki Górna Wisła,
 - Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych: 348 Zbiornik warstw Godula (Beskid Śląski);
 - Kompleksy wodonośne:
 - Kompleks nr 1: czwartorzęd - porowy;

Kompleks nr 2: neogen – porowo – szczelinowy; paleogen-kreda - szczelinowo-porowy.

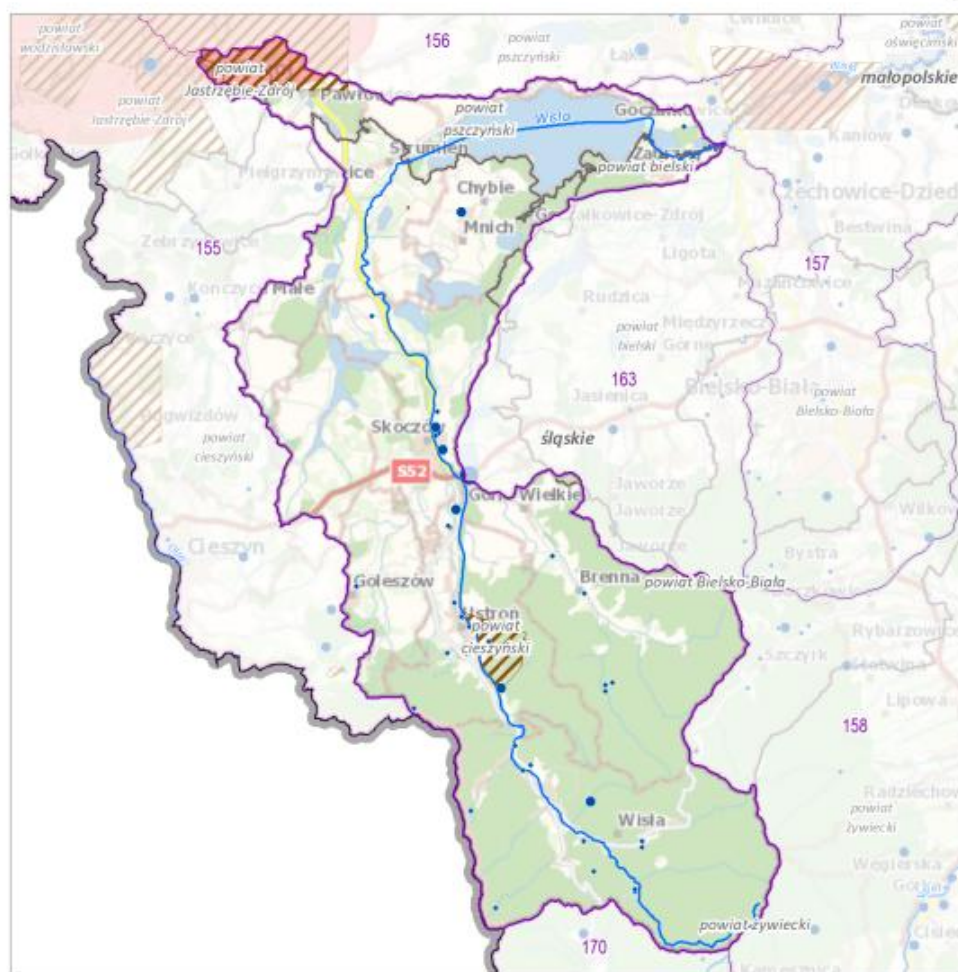
➤ JCWPd 163 kod GW2000163:

- JCWPd jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi;
- zidentyfikowane presje znaczące oddziaływań dla JCWPd163:
 - 1) presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem i gospodarką komunalną; rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie JCWPd - chemiczna_A
- w obrębie JCWPd 163 wyodrębniono:
 - Główny Zbiornik Wód Podziemnych: 347 Dolina rzeki Górna Wisła,
 - Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych: 348 Zbiornik warstw Godula (Beskid Śląski)
 - Kompleksy wodonośne:

Kompleks nr 1: czwartorzęd - porowy;

Kompleks nr 2: neogen – porowo – szczelinowy; trias - krasowo-szczelinowo-porowy; paleogen-kreda - nieznany.

Usytuowanie JCWPd na mapie z lokalizacją ujęć wód podziemnych przedstawiają rysunki poniżej.



Jednostka Obszarowa Wód Podziemnych (JCWPd) z lokalizacją ujęć wód podziemnych

Lokalizacja ujęć wód podziemnych w podziale na klasy wielkości poboru rzeczywistego (stan na 2019 r.):

- > 1000 tys. m³/rok [0]
- 500 - 1000 tys. m³/rok [0]
- 10 - 500 tys. m³/rok [10]
- < 10 tys. m³/rok [38]

Oznaczenia zwiastujące wody podziemne:

- ▲ Odwadnianie nieczynnych zakładów górniczych [0]
- ▨ Odwadnianie złóż kopalni [5]
- Lej depresji w pierwszym poziomie wodonośnym [0]
- Lej depresji w głównym użytkowym poziomie wodonośnym [1]

0 5 km

Lokalizacja JCWPd nr 162 na tle podziału na RZGW



[3] - liczba wystąpień w wybranej JCWPd

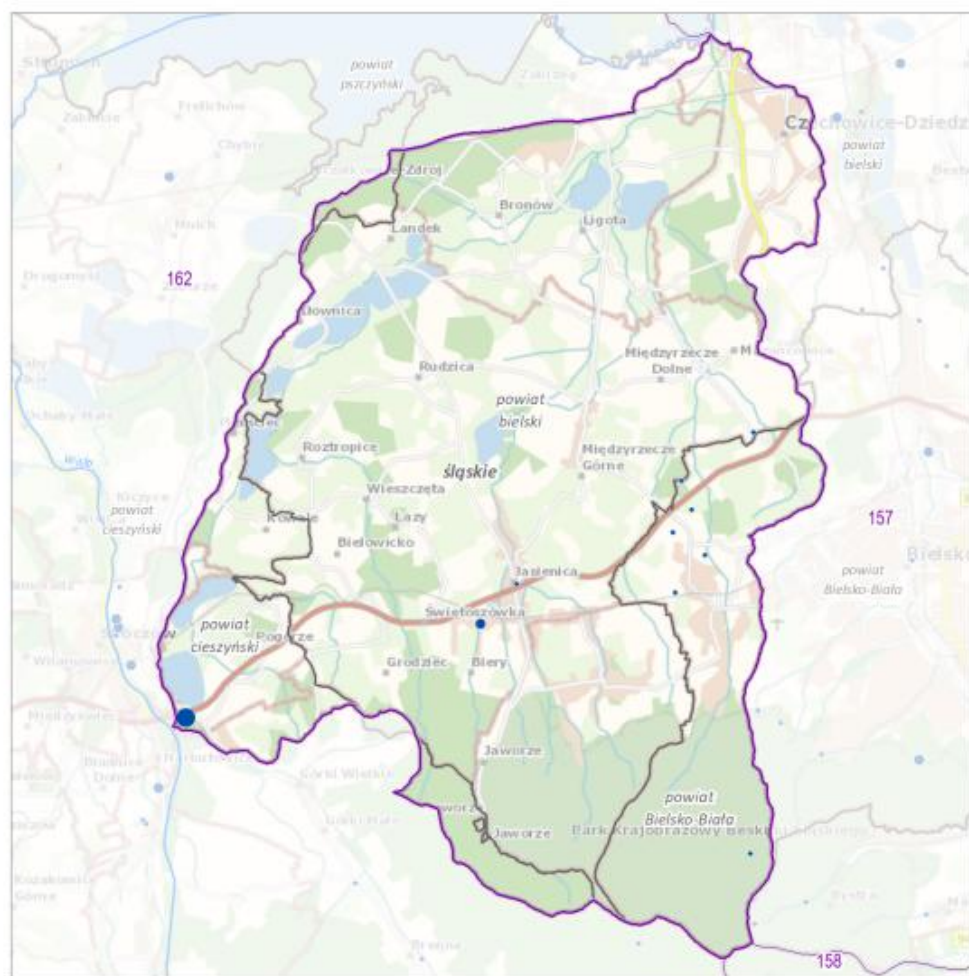
Mapa podkładowa BDO i BDO10k,

Źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/serwis/wmts/guest/wmts/G2_MOBILE_500

Rysunek 24 Jednostka Obszarowa Wód Podziemnych (JCWPd) GW2000162 z lokalizacją ujęć wód podziemnych

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW2000162>

GW2000163



Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją ujęć wód podziemnych

Lokalizacja ujęć wód podziemnych w podziale na klasy wielkości poboru rzeczywistego (stan na 2019 r.)

- > 1000 tys. m³/rok [1]
- 500 - 1000 tys. m³/rok [0]
- 10 - 500 tys. m³/rok [1]
- < 10 tys. m³/rok [8]

Obniżenia zwierciadła wód podziemnych:

- ▲ Odwadnianie nieczynnych zakładów górniczych [0]
- ▨ Odwadniania złóż kopalni [0]
- ▨ Łęgi depresji w pierwszym poziomie wodonośnym [0]
- ▨ Łęgi depresji w głównym użytkowym poziomie wodonośnym [0]

- ~ Rzeki
- Obszar wybranej JCWPd
- Pozostałe obszary JCWPd
- Granie administracyjne:
- Polski
- województwa
- powiatu

Lokalizacja JCWPd nr 163 na tle podziału na RZGW



[1] - liczba wystąpień w wybranej JCWPd
 Mapa podkładowa BD00 i BD0710k,
 źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/WMTS/guest/wmts/G2_MOBILE_500

Rysunek 25 Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) GW2000163 z lokalizacją ujęć wód podziemnych
 Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW2000162>

Tabela 27 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWPd dla Gminy Chybie

Kod JCWP	Monit orowa nie obsza ru	Ocena stanu (2019)		Pobór z ujęć stan na rok 2018 tys. m ³ / rok	Ocena ryzyka nieosiągnię cia celów środowi skowych	Cele środowiskowe dla JCWP	Postęp w osiąganiu celów środowiskowych
		Stan ilościowy	Stan chemiczny				
GW2000162	Tak	dobry	dobry	1309,70	niezagrożona	– dobry stan chemiczny – dobry stan ilościowy	W latach 2012 - 2019: stan ilościowy dobry stan chemiczny - dobry
GW2000163	Tak	dobry	dobry	4602,75	zagrożona chemicznie	– dobry stan chemiczny – dobry stan ilościowy	W latach 2012 - 2019 stan ilościowy dobry stan chemiczny - dobry

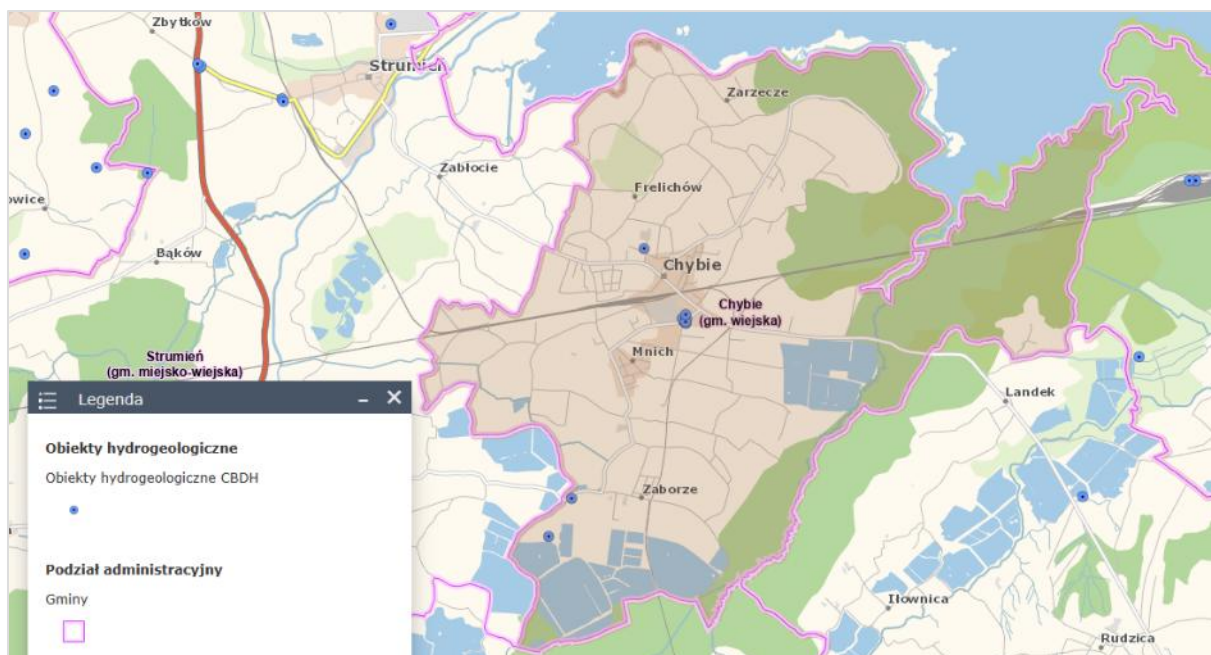
Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf>;

Teren Gminy Chybie zlokalizowany jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

Zasoby wód podziemnych na obszarze Gminy Chybie związane są głównie z czwartorzędowym piętrzem wodonośnym. Osady wodonośne tworzą jeden, a lokalnie dwa poziomy, rozdzielone warstwą ilów lub pyłów. Zwierciadło wód występuje najczęściej bezpośrednio pod powierzchniową warstwą osadów słabo przepuszczalnych. Płytko położone zwierciadło wód podziemnych (na głębokości 1 – 1,5 m) obserwuje się w północnej części gminy (Zarzecze, Frelichów), co jest konsekwencją spiętrzenia wód w Zbiorniku Goczałkowickim oraz w dolinie Bajerki i miejscowo na północ i południe od linii kolejowej nr 93. Stosunkowo głęboko (ponad 4,5 - 5 m p.p.t.) wody podziemne występują w Zaborzu i w Chybiu w rejonie ul. Bolesława Chrobrego i Sienkiewicza.²⁸

Na terenie Gminy Chybie istnieją udokumentowane ujęcia wód podziemnych. Usytuowanie ich na mapie przedstawia rysunek poniżej.

²⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chybie (tekst ujednolicony)



Rysunek 26 Lokalizacja obiektów hydrogeologicznych w obrębie Gminy Chybie

Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/>

5.5.3. Bezpieczeństwo powodziowe

Zgodnie z ustawą Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 960) przez obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi – rozumie się obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią to:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny.

W celu zapewnienia ochrony ludności i mienia przed powodzią:

- obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w planie zagospodarowania przestrzennego województwa, strategii rozwoju województwa, strategii rozwoju gminy, strategii rozwoju ponadlokalnego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, gminnym programie rewitalizacji, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy;
- poziom zagrożenia powodziowego wynikający z wyznaczenia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu

publicznego oraz decyzjach o warunkach zabudowy, dotyczących nieruchomości w całości lub w części położonych na tych obszarach.

Dla obszarów dorzeczy przygotowuje się, na podstawie dostępnych lub łatwych do uzyskania informacji obejmujących także wpływ zmian klimatu na występowanie powodzi, wstępną ocenę ryzyka powodziowego. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego sporządza się mapy zagrożenia powodziowego.

ISOK – „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” – to projekt mający na celu utworzenie systemu poprawiającego osłonę gospodarki, środowiska i społeczeństwa przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, w szczególności przed powodzią. W ramach projektu określono obszary, gdzie występuje zagrożenie dla życia i mienia, co docelowo ma prowadzić do ograniczania ekspansji gospodarczej na tych obszarach.

Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP), w ramach projektu ISOK, zostały wykonane przez IMGW-PIB dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP). MZP i MRP wykonano w formie cyfrowej. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są udostępnione w środowisku systemu ISOK. Przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego obszary powinny być uwzględniane w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, planach zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzjach o warunkach zabudowy.

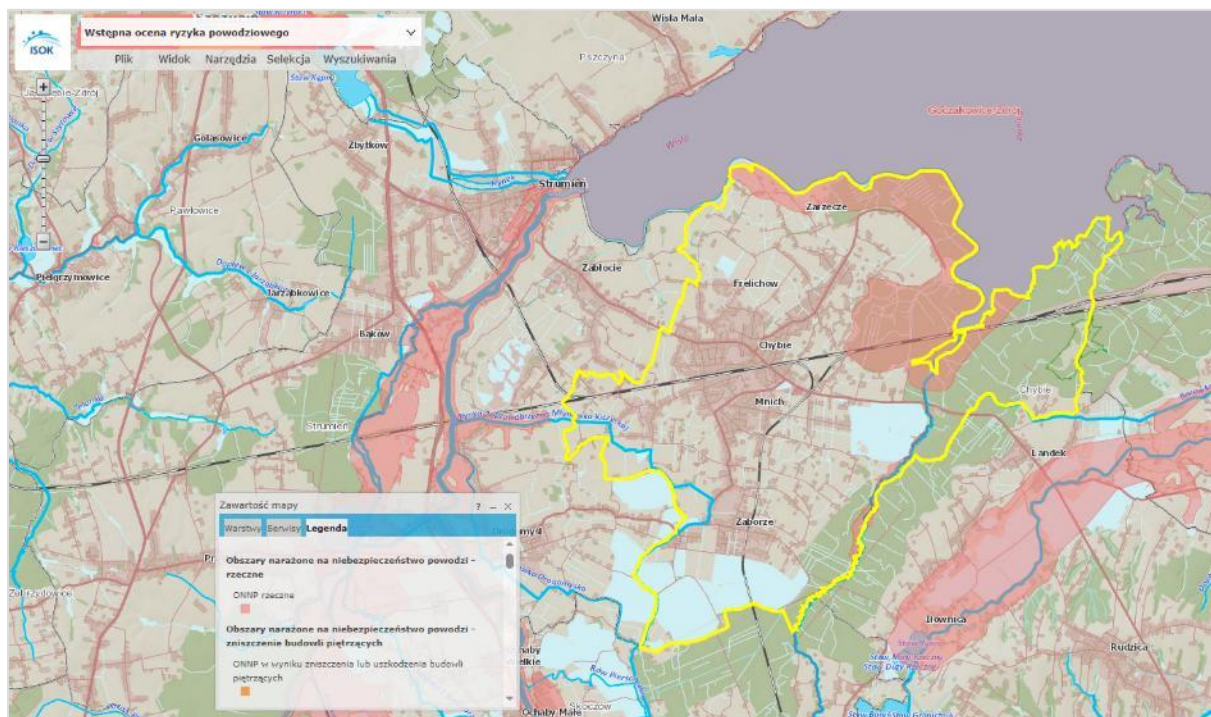
Na obszarze Gminy Chybie występują obszary zagrożone podtopieniami oraz obszary narażone na zalanie wodami powodziowymi cieków: Wisły i Bajerki oraz w przypadku awaryjnego przerwania zapory bocznej Zb. Goczałkowickiego.

Północny fragment Gminy o pow. około 470 ha (niemal cały obszar Zarzecza, północna część Frelichowa oraz fragmenty Chybia w rejonie ul. Granicznej, Leśnej, Nowy Staw i w rejonie skrzyżowania ul. Olchowej i Zawale), zgodnie z opracowaniem „Ekspertyza hydrotechniczna - zagrożenie wodne dla gminy Chybie”, znajduje się w zasięgu awaryjnego zalewu od Zbiornika Goczałkowickiego w przypadku przerwania zapory bocznej zbiornika. Granica zalewu odpowiada rzędnej 257 m. n.p.m.²⁹

²⁹ Źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chybie (tekst ujednolicony)*

Dla tych obszarów w ramach projektu ISKOK została wykonana wstępna ocena ryzyka powodziowego WOPR oraz mapy zagrożenia powodziowego.

Poniżej przedstawiono wycinek mapy z portalu ISOK przedstawiający potencjalne obszary zagrożenia powodziowego dla Gminy Chybie.



Rysunek 27 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Chybie

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW

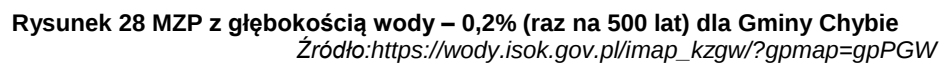
Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Chybie - ONNP rzeczne to:

- kod ONNP w 3 cyklu PL2000_R_A11_0570 wzdłuż cieku Bajerka:
 - km początkowy ONNP 0, km końcowy ONNP 20,3; liczba km ONNP 20,3;
 - źródło powodzi A11 – powódź rzeczna;
 - mechanizm powodzi A21 – naturalne wezbranie;
 - dodatkowe mechanizmy powstania powodzi:
 - A23 – awaria budowli przeciwpowodziowych;
 - potencjalne negatywne skutki dla życia i zdrowia ludzkiego: B12 – społeczność;
 - potencjalne negatywne skutki dla środowiska B22: obszary chronione;
 - potencjalne negatywne skutki dla gospodarki: B41 – nieruchomości, B42 – infrastruktura, B43 – użytkowanie gruntów na obszarach wiejskich, B44 – działalność gospodarcza, B45 – inne;
- kod ONNP w 3 cyklu PL2000_R_A11_0001 – rzeka Wisła
 - km początkowy ONNP 0, km końcowy ONNP 1023,4; liczba km ONNP 1023,4;
 - źródło powodzi A11 – powódź rzeczna;

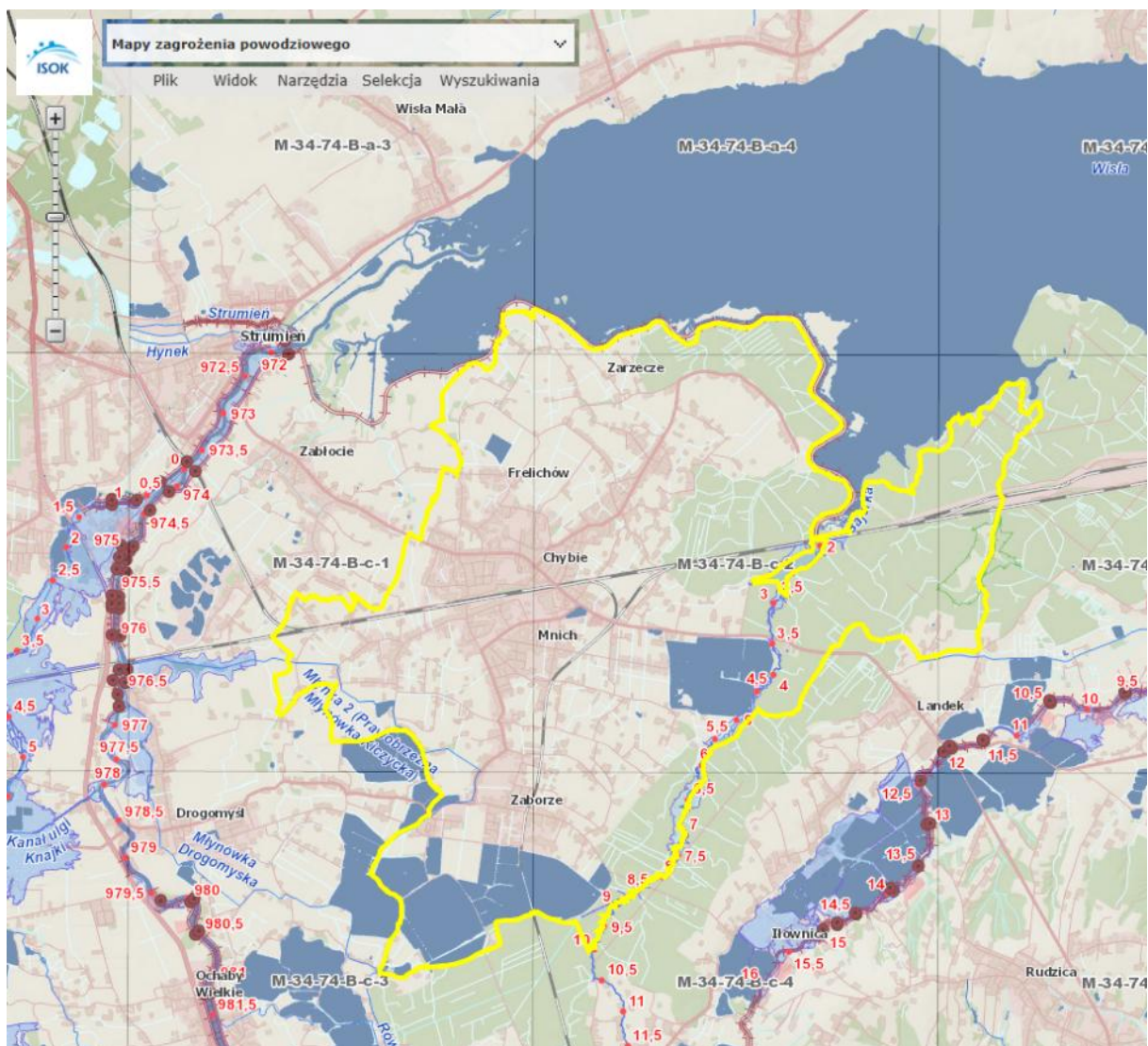
- mechanizm powodzi A21 – naturalne wezbranie;
- dodatkowe mechanizmy powstania powodzi: A23 – awaria budowli przeciwpowodziowych;
- potencjalne negatywne skutki dla życia i zdrowia ludzkiego: B11 – zdrowie ludzi, B12 – społeczność;
- potencjalne negatywne skutki dla środowiska B22: obszary chronione, B23 źródła zanieczyszczeń;
- potencjalne negatywne skutki dla dziedzictwa kulturowego: B31 – obiekty zabytkowe;
- potencjalne negatywne skutki dla gospodarki: B41 – nieruchomości, B42 – infrastruktura, B43 – użytkowanie gruntów na obszarach wiejskich, B44 – działalność gospodarcza, B45 – inne;

Mapy zagrożenia powodziowego przedstawiają obszary zagrożone powodzią ko prawdopodobieństwie wystąpienia:

- niskim, wynoszącym 0,2% (czyli raz na 500 lat);
 - średnim, wynoszącym 1% (czyli raz na 100 lat);
 - wysokim, wynoszącym 10% (czyli raz na 10 lat).
-

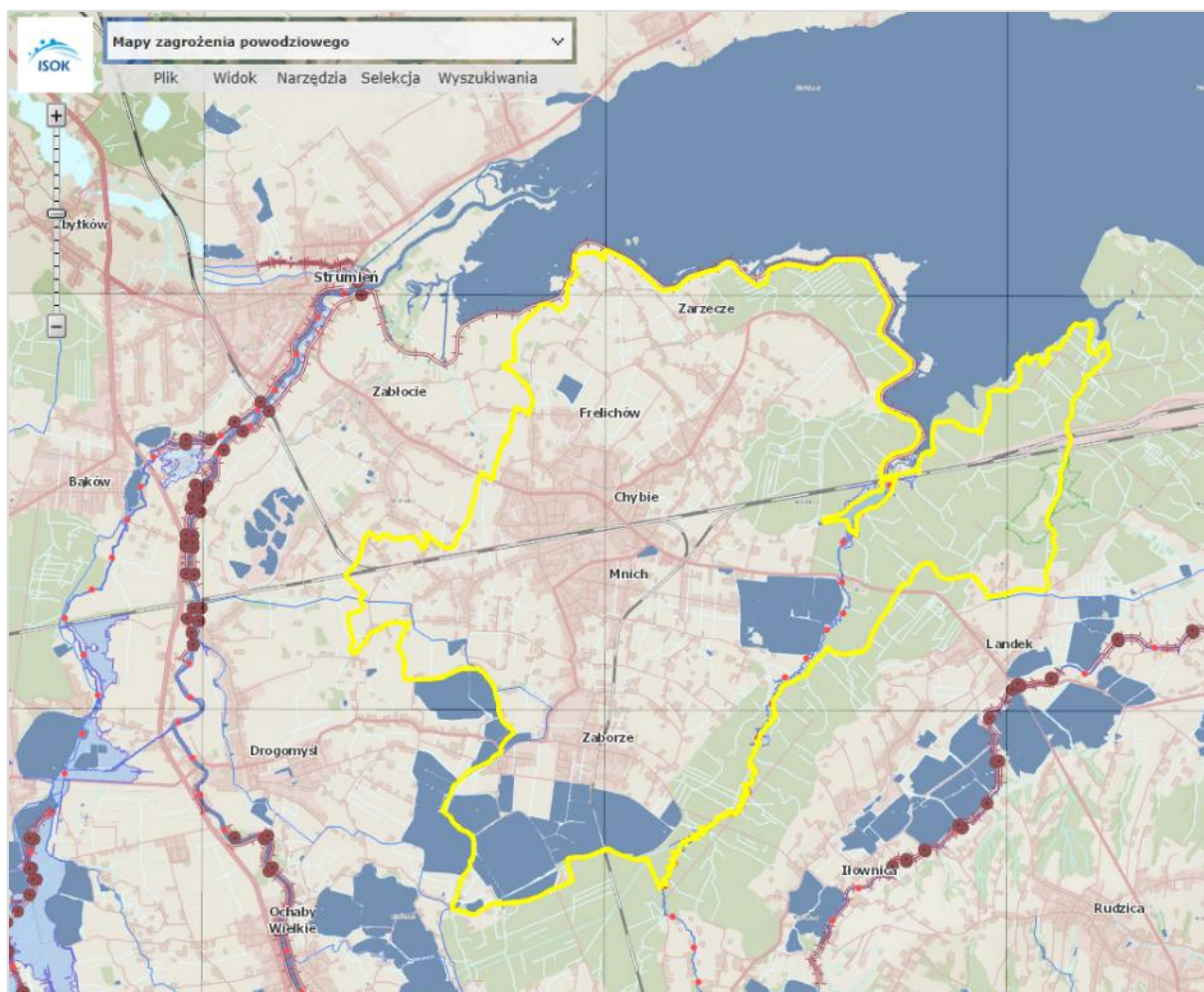


Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW



Rysunek 29 MZP z głębokością wody - 1% (raz na 100 lat) dla Gminy Chybie

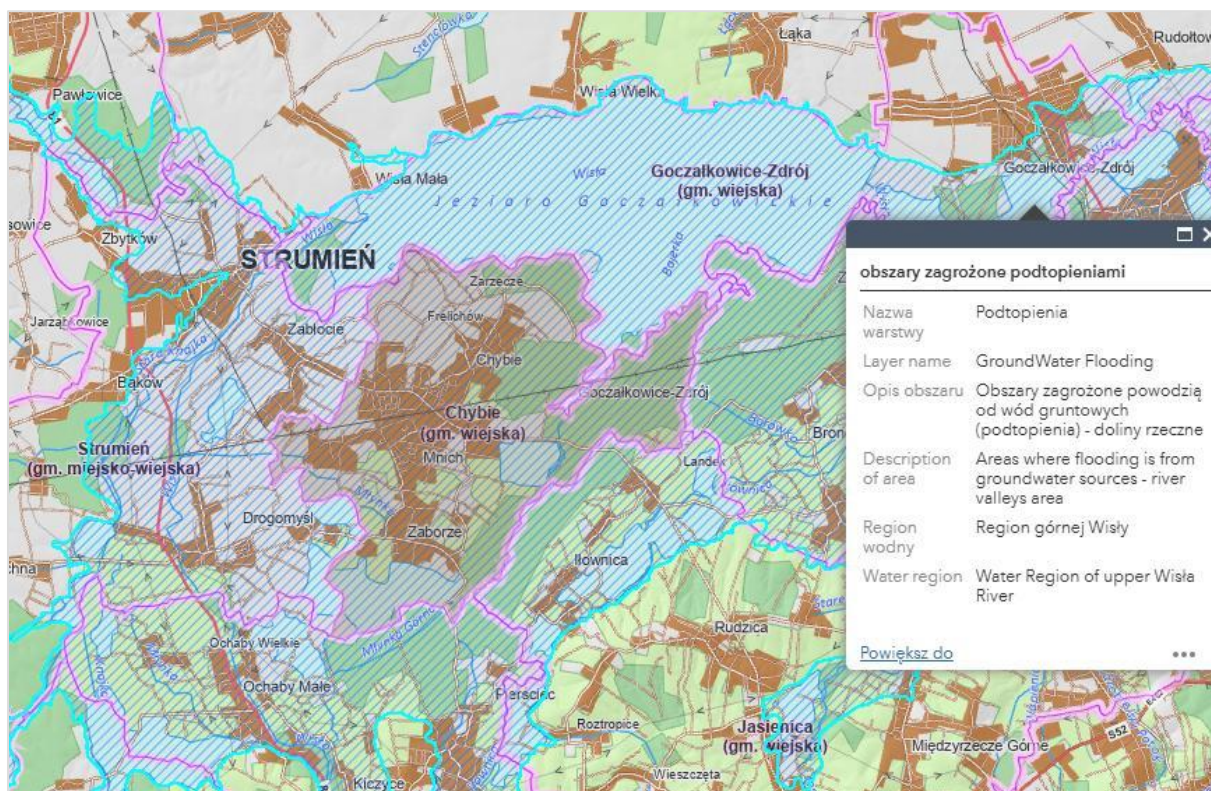
Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW



Rysunek 30 MZP z głębokością wody - 10% (raz na 10 lat) dla Gminy Chybie

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW

Na całym obszarze Gminy Chybie występuje potencjalne zagrożenie powodziowe od wód gruntowych o charakterze podtopień.



Rysunek 31 Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Chybie

Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Geozagro%C5%BCenia>

Lokalne zagrożenia powodziowe mogą powodować (podczas intensywnych opadów) niekonserwowane urządzenia melioracyjne.

Ważnymi elementami działań przeciwpowodziowych jest właściwe utrzymanie rowów melioracyjnych celem zapobiegania zalewaniu i zatapianiu terenu, rozwinięta sieć różnego rodzaju zbiorników wodnych, które są w stanie przejąć wodę, kiedy spływa ona w nadmiarze, a równocześnie zapewnić jej dostatek w okresach braku opadów, czy wręcz suszy.

Istotnym elementem ochrony przed powodzią są Plany zarządzania ryzykiem powodziowym. Zgodnie z Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r.; Dz.U. 2022, poz.2739) w obszarze dorzecza Wisły zidentyfikowano 66 obszarów problemowych (obszarów charakteryzujących się najwyższym poziomem zintegrowanego ryzyka powodziowego), w tym 59 związanych jest z zagrożeniem powodziowym od strony rzek, natomiast 7 z zagrożeniem powodziowym od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych.

Lista zaplanowanych działań redukujących ryzyko powodziowe dla poszczególnych RW w obszarze dorzecza Wisły zawiera następujące informacje o poszczególnych działaniach: numer działania, nazwa działania, numer typu działania, opis działania, numer RW, nazwa ZP,

nazwa OP (o ile działanie służy realizacji celu głównego nr 2), podmiot odpowiedzialny za realizację działania, priorytet realizacji działania, koszt realizacji działania, termin rozpoczęcia i zakończenia działania (o ile jest kontynuowane).

Zgodne z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły, Gmina Chybie nie została uznana jako obszar problemowy i na terenie Gminy nie są przewidziane inwestycje w ramach działań przeciwpowodziowych.

W Programie nie wskazano OP związanych z zagrożeniem powodziowym od strony rzek w Gminie Chybie.

W latach 2020-2024 na terenie Gminy Chybie oraz w gminach ościennych Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie nie zrealizowało zadań inwestycyjnych.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach realizuje zadania inwestycyjne w oparciu o Program Planowanych Inwestycji w gospodarce wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (PPI), który został sporządzony na podstawie art. 240 ust. 9 ustawy Prawo wodne. Program ten zawiera realizowane i planowane do realizacji inwestycje na podstawie dokumentów planistycznych, tj.: Plany przeciwdziałania skutkom suszy, Plany gospodarowania wodami, Plany zarządzania ryzykiem powodziowym, z podziałem na planowane źródła finansowania, dla których beneficjentem w montażu finansowym poszczególnych przedsięwzięć mogą być również Wody Polskie.

W aktualnym PPI nie zostały ujęte zadania inwestycyjne zlokalizowane na terenie Gminy Chybie.³⁰

Działania przeciwpowodziowe realizowane przez Gminę Chybie.

Gmina co roku w budżecie gminy zabezpiecza środki na czyszczenie rowów gminnych oraz dotację dla spółki wodnej na czyszczenie rowów melioracyjnych. W ramach działań:

w 2022 roku:

- dokonano czyszczenia rowu przy ul. Miarki, ul. Darwina w Zaborzu, ul. Orzeszkowej w Frelichowie, ul. Pogodnej, ul. Słowackiego, Konopnickiego w Mniechu oraz odcinek cieku Zawisna; łącznie oczyszczono 3206 mb rowów wydając na to kwotę 48.973,11 zł.

³⁰ Informacja z Państwowego gospodarstwa Wodnego Wody Polskie C.ROA.0143.86.2025.JF RPW/11295/2025 z dnia 8.07.2025 r.

- Gmina Chybie udzieliła w 2022 r. Gminnej Spółce Wodnej w Chybiu dotacji celowej w wysokości 15.000,00 zł na dofinansowanie bieżącego utrzymania wód i urządzeń wodnych, polegającego na:
 - konserwacji rowu melioracyjnego R-15 w Mnichu od ujścia do rowu R-11, w kierunku posesji ul. Topolowa 70B na odcinku o długości 450 m;
 - konserwacji rowu melioracyjnego R-12 w Mnichu (rejon ul. Broniewskiego i Wojska Polskiego), od ujścia do Prawobrzeżnej Młynówki Kiczyskiej na odcinku o długości 200 m;
 - konserwacji rowu melioracyjnego R-11 w Mnichu od nastawni PKP, wzdłuż ul. Tuwima w kierunku ul. Topolowej na odcinku o długości 400 m;
 - naprawie systemów drenarskich na terenie ogródków działkowych w Chybiu, w rejonie ul. Bieniowieckiej;

w 2023 roku:

- dokonano czyszczenia rowu przy ul. Miarki w Zaborzu, ul. Topolowej, ul. Rolnej, ul. Wojska Polskiego w Mnichu oraz rowu przy ul. Akacjowej, Pogodnej i Sienkiewicza w Chybiu; łącznie oczyszczono 1728 mb rowów wydając na to kwotę 39.719,89 zł, z czego kwota 13.592,07 zł pochodziła z budżetu gminy, 17.392,00 zł z Funduszu Sołeckiego Mnicha i 8735,82 zł z Funduszu Sołeckiego Chybia;
- Gmina Chybie udzieliła Gminnej Spółce Wodnej w Chybiu dotacji celowej w wysokości 20.000,00 zł na dofinansowanie bieżącego utrzymania wód i urządzeń wodnych, polegającego na konserwacji bieżącej rowu melioracyjnego R-22 w Frelichowie od skrzyżowania ul. Olchowej z ul. Kwiatową do ul. Targowej na odcinku o długości 1640 m;

w 2024 roku:

- w ramach środków zabezpieczonych w budżecie gminy na czyszczenie rowów dokonano czyszczenia rowów przydrożnych przy ul. Orzeszkowej i ul. Zawala w Frelichowie, ul. Miarki, ul. Darwina, ul. Czereśniowej w Zaborzu, ul. Wojska Polskiego w Mnichu oraz rowów śródpolnych od bocznego odcinka ul. Słowackiego w Mnichu w kierunku ul. Bielskiej, od ul. Ogrodniczej w kierunku ul. Rolnej w Mnichu, od ul. Podgrobie do bocznego odcinka ul. Leśnej w Chybiu.
Łącznie oczyszczono 2406 mb rowów wydając na to kwotę 42.154,00 zł, z czego kwota 34.984,00 zł pochodziła z budżetu gminy, a 7.170,00 zł z Funduszu Sołeckiego Zaborza.
 - dodatkowo w 2024 r. oczyszczono kanał doprowadzający wodę do dwóch stawów gminnych zlokalizowanych przy ul. Bielskiej o długości 152 mb za kwotę 14.962,35 zł
-

oraz oczyszczono 265 mb rowu opaskowego wokół przedmiotowych stawów za kwotę 22.349,08 zł;

- Gmina Chybie udzieliła w 2024 r. Gminnej Spółce Wodnej w Chybiu dotacji celowej w wysokości 25 000,00 zł na dofinansowanie bieżącego utrzymania wód i urządzeń wodnych, polegającego na konserwacji dwóch rowów melioracyjnych w Frelichowie R-5 i R-23. Łącznie oczyszczono 1 270 mb rowów melioracyjnych;
- Powiat Cieszyński udzielił w 2024 r. Gminnej Spółce Wodnej w Chybiu dotacji celowej w wysokości 10 623,82 zł na konserwację rowu melioracyjnego R-13 na terenie gminy Chybie, obręb Mnich na odcinku 730 m.

W miarę możliwości finansowych naprawiane są przepusty w drogach gminnych. W latach 2023-2024 wyremontowano przepust w ul. Zawala, Nizinnej, Rolnej, Kobieli. Znaczna część przepustów została dokładnie wyczyszczona.³¹

5.5.4. Zagrożenia suszą

Głównym dokumentem strategicznym poruszającym temat zagrożenia zjawiskiem suszy, jak również jemu przeciwdziałanie jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy przyjęty Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. 2021, poz. 1615).

W PPSS zawarto „katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy”.

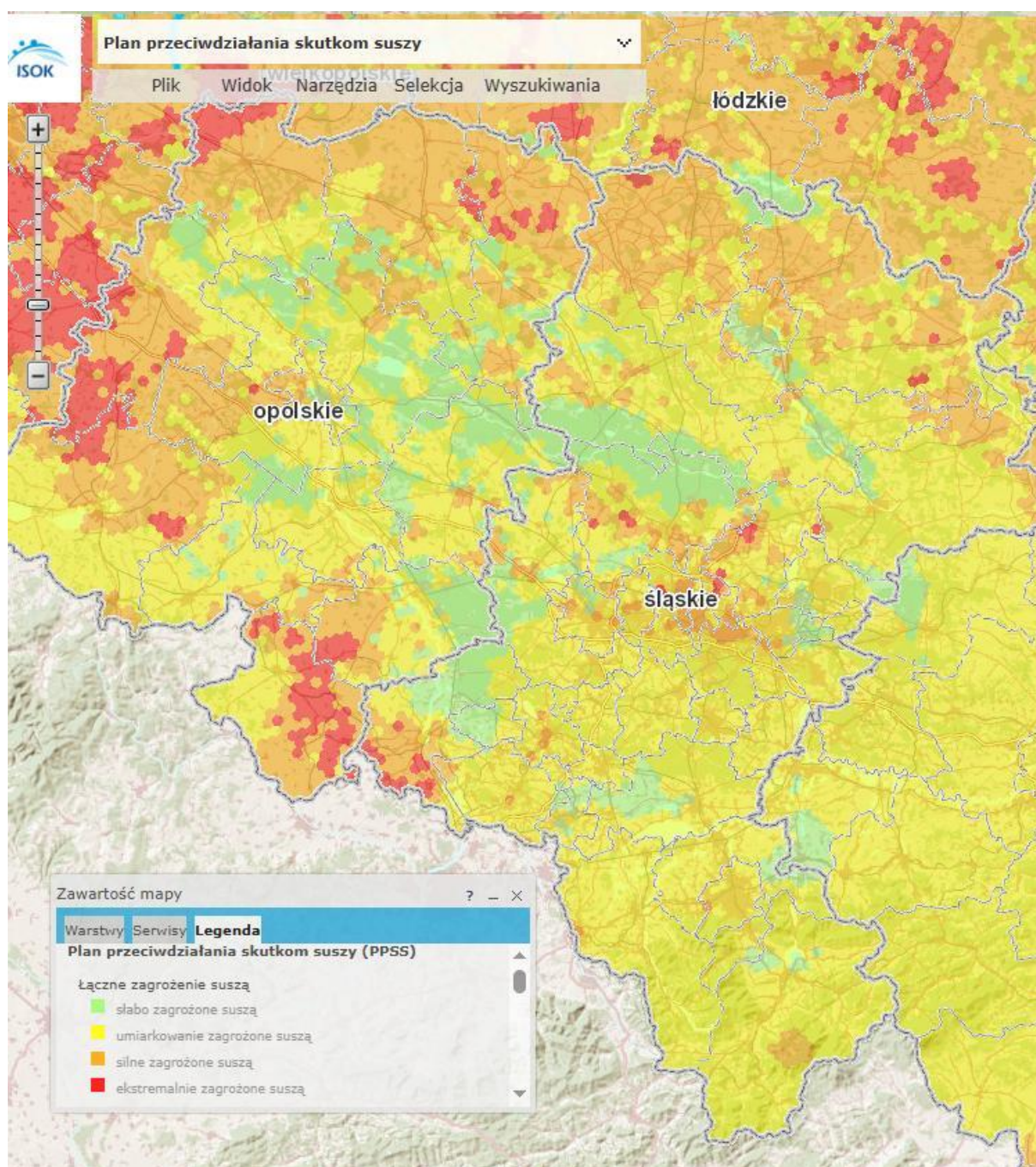
Do celów szczegółowych PPSS należą:

- 1) skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy,
- 2) zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy,
- 3) edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy,
- 4) formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Na zarządzanie ryzykiem suszy przełożenie mają wyniki zagrożenia występowania trzech z czterech typów suszy: rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej. W kontekście przeciwdziałania skutkom suszy niemożliwe jest usunięcie czy zminimalizowanie zagrożenia suszy atmosferycznej.

Zgodnie z mapą łącznego zagrożenia suszą (suma klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną) województwo śląskie praktycznie w całości jest umiarkowanie i silnie zagrożone tym zjawiskiem.

31 Źródło: Raport o stanie Gminy Chybie za 2022 r., Raport o stanie Gminy Chybie za 2023 r., Raport o stanie Gminy Chybie za 2024 r



Rysunek 32 Mapa łącznego zagrożenia suszą - województwo śląskie

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?qpmmap=qpPDF

Realizacja retencjonowania wody może przebiegać poprzez:

- #### 5.5.5. Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych

- intensywna produkcja rolna oraz szerokie stosowanie nawozów;

- rolnicze wykorzystanie gnojowicy;
 - eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
 - odprowadzanie ścieków komunalnych do przydomowych zbiorników bezodpływowych (o złym stanie technicznym) z przeznaczeniem do wywożenia;
 - odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
 - niewłaściwe przechowywanie i składowanie stałych odpadów komunalnych, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin oraz gnojowicy.
-

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi

Na terenie Gminy Chybnie zgodnie z przyjętym PZRP nie będą podejmowane działania przeciwpowodziowe. Na terenie Gminy występują obszary szczególnie zagrożone powodziami od rzek. Wymagane jest prowadzenie systematycznych prac konserwacyjnych rowów melioracyjnych celem zapobiegania zalewaniu i zatapianiu terenu, oraz zbiorników wodnych, które są w stanie przejąć wodę, kiedy spływa ona w nadmiarze, a równocześnie zapewnić jej dostatek w okresach braku opadów, czy wręcz suszy.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 28 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Duża ilość dostępnych zasobów wodnych; – Dobry stan jakościowy wód podziemnych; – Zrealizowane inwestycje w budowę sieci kanalizacyjnych, które poprawią jakość wód powierzchniowych i podziemnych	– Zanieczyszczenie cieków wodnych; – Brak kanalizacji sanitarnej na obszarze całej Gminy; – Występowanie terenów zagrożonych powodziami i podtopieniami; – Duże zagrożenie emisją zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego; – Napływ zanieczyszczeń z innych rejonów.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
– Rozwój systemu monitoringu jakości wód płynących; – Kontrola sprawności działania sieci kanalizacyjnej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelności zbiorników bezodpływowych; – Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie właściwego gospodarowania wodami.	– Wystąpienie powodzi i podtopień na terenie Gminy w przypadku braku działań ochrony powodziowej lub ich niewłaściwym wykonaniem; – Pogorszenie jakości wód powierzchniowych w sytuacji nieumiejętnego wdrażania programu rozwoju turystyki; – Zanieczyszczenie chemiczne wód podziemnych i powierzchniowych.

Źródło: Opracowanie własne

5.6. Zasoby geologiczne i kopaliny

5.6.1. Budowa geologiczna

Gmina Chybie położona jest na terenie zapadliska przedkarpackiego. Jego podłoże stanowią tu skały górnego karbonu Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Reprezentowane są one przez mułowce, ilowce i piaskowce oraz węgiel kamienny i łupki węglowe warstw orzeskich i załęskich (westfal). Na podłożu karbońskim niezgodnie zalegają utwory miocenijskie wypełniające zapadlisko przedkarpackie, które zaliczane są do warstw zebrzydowickich, kłodnickich, zlepieńców dębowieckich i warstw skawińskich (miocen środkowy - baden) iły, iły piaszczyste, ilowce, mułowce, piaski i piaskowce. W profilu przeważają osady drobnoklastyczne. Miąższość warstw skawińskich na opisywanym obszarze waha się od 500 m do 1200 m.

Powierzchnia obszaru zbudowana jest z osadów czwartorzędu. Miąższość utworów czwartorzędu dochodzi do 90 m. Pod względem litogenetycznym i stratygraficznym osady czwartorzędowe na obszarze są bardzo zróżnicowane. Do utworów rozpoznanych tylko wierceniami zaliczają się osady dolnego plejstocenu: (gliny, mułki, piaski rzeczne), zlodowaceń najstarszych (żwiry, piaski oraz gliny i mady rzeczne), dolna część profilu osadów związanych z okresem zlodowacenia południowopolskiego (żwiry i piaski wodnolodowcowe, głazy i gliny zwałowe), utwory interglacjału wielkiego, osady okresu zlodowaceń środkowopolskich (żwiry i piaski rzeczne, lessy i gleby kopalne) i część osadów okresu zlodowaceń północnopolskich (piaski i żwiry rzeczne).

Pod względem występowania utworów plejstocenijskich na powierzchni terenu obszar jest wyraźnie zróżnicowany. Pokrywa lessowa występuje na wschód od doliny Bajerki (wschodnia część gminy Chybie). W środkowej części pomiędzy doliną Wisły a doliną Bajerki (centralna i zachodnia część gminy Chybie) szerokie rozprzestrzenienie mają piaski, mułki i gliny rzeczne tarasów nadzalewowych 7-10 m n.p.rz. zlodowaceń północnopolskich.

Najmłodsze na opisywanym terenie są utwory holocenijskie. Utwory takie jak piaski, gliny pyłowato-ilaste i mułki deluwialne, deluwialno-soliflukcyjne, gliny i mułki lessopodobne i lessy deluwialne występują w dolinach niewielkich cieków Doliny mniejszych cieków wodnych wypełniając namuły lessowe, lokalnie zatorfione, iły, gliny, namuły i piaski den dolinnych. Lokalnie występują większe nagromadzenia torfów i namułów torfiastych oraz rud darniowych.³²

³² Źródło: „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi Gminy Strumień, Chybie; powiat cieszyński” 2020 r.; Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy.

Rzeźba terenu.

W podziale na jednostki geomorfologiczne, Gmina jest położona w Dolinie Wisły. W całości znajduje się w obrębie stożka napływowego (terasa IV), tworzącego monotonną równinę, łagodnie nachyloną w kierunku północnym i północno - wschodnim, od około 273 m n.p.m. (południowo – zachodnia część Zaborza) do około 254 - 255 m n.p.m. w sąsiedztwie Zbiornika Goczałkowickiego. Przeciętne nachylenie terenu jest mniejsze niż 0,3%. Jedynym wyraźniej zaznaczonym naturalnym elementem rzeźby jest prawe zbocze doliny Bajerki o wysokości do 4 - 5 m i nachyleniu do 2 - 2,5%.

Antropogeniczne przekształcenia rzeźby związane są głównie z wielowiekową gospodarką stawową (spłaszczone powierzchnie denne (poldery) dawnych stawów obramowane groblami o wysokości 1 - 1,5 m, miejscami sięgającej 2,5 m (Mnich, Zaborze). Korony grobli, którymi poprowadzono drogi, zostały podwyższone miejscami do 3 m. Nasypy linii kolejowych nie są wysokie, jedynie na północny-wschód od przecięcia z ul. Bielską osiągają wysokość 2,2 m. Poza północną granicą Gminy, od ujścia Bajerki w kierunku zachodnim ciągnie się wał boczny Zbiornika Goczałkowickiego o wysokości 3,2 m. Równolegle do niego biegnie rów drenujący zawale o głębokości 2,2 m.³³

5.6.2. Złóża kopalin

Złóża kopalin to naturalne nagromadzenia minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Są one rozmieszczone nierównomiernie w skorupie ziemskiej, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą między innymi od takich czynników jak głębokość położenia względem powierzchni terenu, sposób jego zagospodarowania, czy też forma w jakiej występują.

Zasady poszukiwania czy dokumentowania złóż kopalin oraz wydobywania kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1290 z późn. zm.).

Przedsiębiorca posiadający koncesję na wydobywanie złóża kopalin jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złóża jak i do ochrony wód i powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywracać do właściwego stanu elementy przyrodnicze.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe. Państwowa Służba geologiczna w ramach swych ustawowych obowiązków opracowuje corocznie (wg stanu na rok poprzedni) zestawienie zasobów

³³ Źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chybie (tekst ujednolicony)*

udokumentowanych złóż kopalin występujących na terenie Polski. Dane przestrzenne prezentowane w serwisie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS.

W serwisie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS na terenie Gminy Chybie wyszczególniono jedno złożo kopalin – Zlože Torfu Bronów B (KOD złoża: TO13728). Zlože Bronów B usytuowane jest na terenie gminy Chybie i Czechowice-Dziedzice.³⁴

Każdorazowo przy przygotowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy weryfikować i uwzględniać informacje dotyczące złóż kopalin.

5.6.3. Zjawiska osuwiskowe

W Państwowym Instytucie Geologicznym od 2006 roku realizowano projekt System Oslony Przeciwośuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Wyniki Projektu są przedstawiane na mapach topograficznych w skali 1:10 000 i są pomocne w ocenie ryzyka osuwiskowego, czyli w ograniczeniu szkód i zniszczeń wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. Dla terenów osuwisk i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych wymagane jest opracowanie szczegółowych dokumentów geologiczno – inżynieryjnych.³⁵

Zgodnie z pracą „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi Gminy Strumień, Chybie; powiat cieszyński” opracowaną w 2020 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Chybie nie zarejestrowano terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz obszarów oznaczonych jako osuwiska co potwierdza aktualny rejestr Starosty oraz baza SOPO.

W przyszłych dokumentach gminy, np. miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy każdorazowo uwzględniać zapisy dotyczące terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz obszarów oznaczonych jako osuwiska

³⁴ Źródło: <https://midas-app.pgi.gov.pl/>

³⁵ Źródło: <https://bip.powiat.cieszyn.pl/arttykul/135/15935/program-ochrony-srodowiska-dla-powiatu-cieszynskiego-na-lata-2021-2024-z-perspektywa-do-roku-2028>

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami

Na obszarze Gminy Chybie nie są obecnie eksploatowane złoża kopalin.

Na terenie Gminy nie występują obszary zagrożone ruchami masowymi oraz obszary oznaczone jako osuwiska.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony zasobów geologicznych przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 30 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami geologicznymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Brak terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz osuwisk.	– –

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 31 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
– rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych	– Niekontrolowany, nielegalny proces wydobywania złóż surowców; – Utrata wartości użytkowej terenów poeksploatacyjnych. – Powstanie osuwisk.

Źródło: Opracowanie własne

5.7. Warunki glebowe i ukształtowanie terenu

5.7.1. Gleby

Wytworzenie się określonych profilów glebowych oraz ich przydatność rolnicza pozostaje w ścisłym związku z budową geologiczną i morfologią danego obszaru.

Gleby na terenie Gminy Chybie, głównie czarne ziemie właściwe, gleby bielcowe, pseudobielcowe i mady, charakteryzują się przeciętnymi walorami bonitacyjnymi. Dominują użytki rolne IV klasy (72,5% powierzchni użytków rolnych), głównie grunty orne. Gleby najslabsze (klasa V i VI) występują w większych kompleksach w Zaborzu (rejon ul. Świerkowej i Darwina) oraz w zachodniej części Mnicha. Grunty rolne III klasy, głównie grunty orne klasy IIIb, zajmują jedynie 5% powierzchni użytków rolnych (86 ha); skupiają się w zdecydowanej większości we Frelichowie i w sąsiedniej części Zarzecza, tworząc większe kompleksy w rejonie ul. Jesionowej, Polnej, Kwiatowej i Targowej. W pozostałej części Gminy, z wyjątkiem przysiółka Zamachy, gleby chronione występują w znacznym rozproszeniu, nie tworząc zwartych powierzchni.

Pod względem przydatności rolniczej przeważają gleby kompleksu zbożowo - pastewnego mocnego, a także użytki zielone średnie, słabe i bardzo słabe; rzadziej występują gleby kompleksów pszennych dobrych. Większość gruntów (około 1530 ha) jest zmeliorowana systematyczną siecią drenarską. Gleby odznaczają się odczynem lekko i średnio zakwaszonym (wymagają wapnowania).³⁶

Wg danych GUS na koniec 2020 r. gospodarstwa rolne - grunty ogółem, stanowiły ok. 30,34% ogólnej powierzchni Gminy.

Tabela 32 Struktura gruntów rolnych wg wykorzystania powierzchni

Rodzaj użytku	Powierzchnia w ha
użytki rolne razem	689,93
użytki rolne w dobrej kulturze	682,05
użytki rolne - sady	24,84
użytki rolne - łąki trwałe	144,17
użytki rolne - pastwiska trwałe	26,29

Źródło: GUS stan na 2020 rok

³⁶ Źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chybie (tekst ujednolicony)*.

Dane dotyczące Gminy Chybie pochodzące ze Spisu Rolnego w 2020 roku wskazują, że w 2020 r. na terenie Gminy powierzchnia użytków rolnych ogółem wynosiła 689,93 ha, powierzchnia zasiewów ogółem wyniosła 480,19 ha, w tym:

- | | |
|--|--------------|
| – powierzchnia zasiewów, zboża razem | - 359,34 ha, |
| – zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi | - 285,13 ha. |
| – kukurydza na ziarno | - 74,21 ha |
| – powierzchnia sadów | - 24,84 ha |

Ogółem na terenie Gminy funkcjonowało 155 gospodarstw rolnych (Narodowy Spis Rolny, 2020 r.), w tym gospodarstwa z powierzchnią:

- do 1 ha – 4,
- 1 - 5 ha – 119,
- 5 - 10 ha – 17,
- 10-15 ha - 7
- 15 ha i więcej - 8.

W zakresie Państwowego Monitoringu Środowiska jakości gleb i ziemi jest badana w ramach programu "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski". 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. z 2025 r., poz. 647, 1080).

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. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2020 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Punkty pomiarowe reprezentują użytki rolnicze o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej znajdujące się w obszarach oddziaływania rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Odzwierciedlają zróżnicowanie warunków glebowych kraju pod względem typów i tekstury gleb. Liczbę punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski przedstawia tabela poniżej.

Tabela 33 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski

Województwo	Liczba próbek
dolnośląskie	20
kujawsko-pomorskie	13
lubelskie	20
lubuskie	11
łódzkie	16
małopolskie	17
mazowieckie	20
opolskie	6
podkarpackie	14
podlaskie	6
pomorskie	9
śląskie	18
świętokrzyskie	9
warmińsko-mazurskie	11
wielkopolskie	17
zachodniopomorskie	9

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Lokalizację punktów zaprezentowano na rysunku poniżej.



Rysunek 34 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu chemizmu gleb

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Na terenie województwa śląskiego zlokalizowanych jest 18 punktów pomiaru, do których należą:

- Profil: 239 w miejscowości Więcki na terenie Gminy Popów w powiecie kłobuckim,
- Profil: 325 w miejscowości Raszczyce na terenie Gminy Lyski w powiecie rybnickim,
- Profil: 327 w miejscowości Szymocice na terenie Gminy Nędza w powiecie raciborskim,

- Profil: 329 w miejscowości Czernica na terenie Gminy Gaszowice w powiecie rybnickim,
- Profil: 331 w miejscowości Zawisz na terenie Gminy Orzesze w powiecie mikołowskim,
- Profil: 333 w miejscowości Mokre na terenie Gminy Mikołów w powiecie mikołowskim,
- Profil: 335 w mieście powiatowym Piekary Śląskie,
- Profil: 337 w miejscowości Mykanów na terenie Gminy Mykanów w powiecie częstochowskim,
- Profil: 339; w miejscowości Rudniki na terenie Gminy Rędziny w powiecie częstochowskim,
- Profil: 341 w miejscowości Myszków-Papiernia na terenie Gminy Myszków w powiecie myszkowskim,
- Profil: 343 w miejscowości Sulików na terenie Gminy Siewierz w powiecie będzińskim,
- Profil: 345 w miejscowości Kromolów na terenie Gminy Zawiercie w powiecie zawierciańskim,
- Profil: 405 w miejscowości Połomia na terenie Gminy Mszana w powiecie wodzisławskim,
- **Profil: 407 w miejscowości Cieszyn na terenie Gminy Cieszyn w powiecie cieszyńskim,**
- **Profil: 409 w miejscowości Ćwiklice na terenie Gminy Pszczyna,**
- Profil: 411 w dzielnicy Aleksandrowice na terenie Gminy Bielsko-Biała,
- Profil: 413 w miejscowości Cięcina na terenie Gminy Węgierska Górka w powiecie żywieckim,
- Profil: 415 w mieście Żywiec w powiecie żywieckim.

Na terenie Gminy Chybie nie zlokalizowano punktów pomiarowych jakości gleby Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Najbliżej Gminy Chybie zlokalizowane są punkty pomiarowe jakości gleb:

- Profil: 409 w miejscowości Ćwiklice na terenie Gminy Pszczyna;
- Profil: 407 w miejscowości Cieszyn na terenie Gminy Cieszyn w powiecie cieszyńskim.

Według oceny Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski gleby badane w ramach:

- punktu 409 (miejscowość Ćwiklice na terenie Gminy Pszczyna) można zakwalifikować w następujący sposób:
 - 8 (zbożowo-pastewny mocny); Typ: AP (gleby płowe); Klasa bonitacyjna: IIIb;
-

- gatunek gleby wg: normy BN-78/9180-11: gsp (głina średnia pylasta);

wg PTG 2008: pyg (pył gliniasty)

Z uwagi na najbliższe położenie można przyjąć, że na terenie Gminy Chybie jakość gleb i stan ich zanieczyszczenia jest zbliżony do gleb badanych w punkcie 409 w miejscowości Ćwiklice. Wyniki uzyskane dla badanych gleb w punkcie 409 w roku 2020, przedstawiają się następująco:

- odczyn i węglany:

- odczyn "pH " w zawiesinie H_2O – pH 7,3;
- odczyn "pH " w zawiesinie KCl – pH 7;
- węglany ($CaCO_3$) – 0,06 %;

uzyskane wyniki odczynu gleby (pH w KCl) klasyfikują glebę jako zasadową;

o odczynie optymalnym dla procesów biologicznych, w stosunku do roku 2015 nastąpił wzrost pH gleby;

- substancja organiczna gleby:

- próchnica – 3,43 % (średnia zawartość próchnicy)
- węgiel organiczny – 1,99 %;
- azot ogólny – 0,14 %;
- stosunek C/N – 14,21;

- zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin:

- fosfor przyswajalny – 23,9 mg P_2O_5 * $100g^{-1}$;
- potas przyswajalny – 20,3 mg K_2O * $100g^{-1}$;
- magnez przyswajalny – 10,7 mg Mg* $100g^{-1}$;
- siarka przyswajalna – 9,3 mg S- SO_4 * $100g^{-1}$;
- azot amonowy – 2,4 mg N_{NH_4} * $100g^{-1}$;
- azot azotanowy – 46,4 mg N_{NO_3} * $100g^{-1}$;

- całkowita zawartość makroelementów:

- fosfor – 0,042%;
 - wapń – 0,15%;
 - magnez – 0,12 %;
 - potas – 0,11 %;
 - sód – 0,005 %;
 - siarka – 0,021 %;
 - glin – 0,74 %;
 - żelazo – 0,87 %;
-

- nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej zawartości metali wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 r., poz. 1395).³⁷

Wyniki monitoringu dla tego punktu, wskazują, że są to gleby o odczynie obojętnym, o średniej zawartości składników pokarmowych, z niską zawartością przyswajalnych makroelementów.

Najważniejszymi czynnikami obniżającymi żyzność gleb są:

- zbyt niskie nawożenie organiczne (prowadzi do utraty próchnicy),
- pogarszanie struktury gleb przez stosowanie ciężkiego sprzętu uprawowego,
- powstawanie wadliwych stosunków wodno-powietrznych i zakwaszenie gleb.

³⁷ Źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi

Na terenie Gminy Chybie gleby o charakteryzują się przeciętnymi walorami bonitacyjnymi. Dominują użytki rolne IV klasy bonitacyjnej, które wymagają dobrej pogody i kultury rolnej aby wydać wysokie plony.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Dobre warunki wodne i klimatyczne.	– Brak punktu monitoringu jakości gleby na terenie Gminy. – Przeważające średnia jakość gleb pod uprawę rolną, występowanie w większości gleb klasy bonitacyjnej IV. – Występowanie rzek i potoków wpływających na ryzyko występowania powodzi i podtopień.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 35 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
– Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu zasobów glebowych. – Prowadzenie projektów zalesiania ograniczających erozję i spływ powierzchniowy.	– Wzrost zaludnienia i budowa obiektów mieszkalnych na obszarach przeznaczonych pod działalność rolniczą.

Źródło: Opracowanie własne.

5.8. Gospodarka wodno-ściekowa

5.8.1. Gospodarka wodociągowa

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz.U. 2024 r., poz. 757), do zadań własnych Gminy należy zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków.

Gmina Chybie zaopatrywana jest w wodę przeznaczoną do spożycia ludzi przez:

- Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. z ujęcia wody pitnej Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach na Zbiorniku Goczałkowickim;
- AQUA S.A. Bielsko-Biała z ujęcia wody w Wapienicy (przysiółek Zamachy) na podstawie zezwolenia wydanego Decyzją Wójta Gminy Chybie z dnia 4 grudnia 2002 r.

Największym dostawcą wody są Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. w Ustroniu. Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. w Ustroniu jest przedsiębiorstwem komunalnym, którego udziałowcami jest 11 gmin, tj. Cieszyn, Ustroń, Skoczów, Wisła, Strumień, Chybie, Golezów, Dębowiec, Hażlach, Brenna i Istebna. Spółka świadczy usługi w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz zbiorowego odprowadzania ścieków.

WZC Ustroń do odbiorców z terenu Gminy Chybie dostarcza wodę zakupioną z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. z siedzibą w Katowicach ze Stacji uzdatniania wody w Strumieniu.

Stacja uzdatniania wody w Strumieniu może być zasilana w wodę z dwóch ujęć, tj. ujęcia brzegowego w km 21 lewego brzegu rzeki Wisły, w cofce zbiornika Goczałkowice i ujęcia zlokalizowanego na zbiorniku Goczałkowice. Oba ujęcia mogą pracować równolegle, a także niezależnie. Z ujęcia na rzece Wiśle dwoma rurociągami betonowymi fi 1000 mm woda doprowadzana jest do dwóch studni zbiorczych, skąd pompami pierwszego stopnia podawana jest do komór ozonowania wstępnego, następnie do hali koagulacji lub bezpośrednio na filtry piaskowe. Ujęcie ze zbiornika goczałkowickiego jest wybudowane w konstrukcji ujęcia brzegowego, gdzie zainstalowano pompy IO. Stację Uzdatniania Wody w Strumieniu wybudowano w latach 1952-1954, a zmodernizowano w latach 1987-2005. Po modernizacji stacji uzdatniania wody w Strumieniu istnieją dwa ciągi technologiczne:

Ciąg pierwszy: woda ujmowana z rzeki Wisły kierowana jest do komór ozonowania wstępnego, następnie lewarowo przepływa do hali koagulacji. Tu, po dodaniu siarczanu glinu, woda przepływa przez 4 komory szybkiego mieszania (wykonane w formie koryta z poprzecznymi do nurtu przegrodami) gdzie następuje dokładne wymieszanie wody surowej z koagulantem. Dalej woda przepływa do komór wolnego mieszania, gdzie ruch wymuszają drabinowe

mieszadła z napędem elektrycznym. Z komór wolnego mieszania woda grawitacyjnie spływa do poziomych osadników pokoagulacyjnych. Osadniki te, wykonane są z 6 komór.

Filtry piaskowe pośpieszne składają się z 20 komór pracujących równolegle. Wysokość złóż wynosi 1,1 m, o łącznej powierzchni 800 m². Prędkość filtracji uzależniona jest od aktualnej wielkości produkcji i jest zmienna. Filtry piaskowe płukane są mieszaniną wodno-powietrzną w kierunku od dołu.

Ciąg drugi: po filtrach piaskowych za pomocą pomp pompowni pośredniej woda kierowana jest rurociągiem do komór ozonowania końcowego o pionowym labiryntowym przepływie. Dawka ozonu w zależności od zapotrzebowania może wynosić od 0,4-2,5 mg O₃/l, przy czasie kontaktu z wodą ok. 15 min.

Filtry węglowe składają się z 6 komór o łącznej powierzchni 352 m². Wysokość złoża aktywnego wynosi ok. 1,20 m. Dopływ wody na złoża filtrów węglowych następuje w systemie lewarowym. Prędkość filtracji wynosi od 7 do ponad 10 m³/h/m², a czas kontaktu wody z węglem aktywnym wynosi od 7 do 11 minut dla pełnej wydajności stacji przy 6-ciu, 5-ciu i 4-ch pracujących złożach.

Płukanie złóż węgla aktywnego odbywa się mieszaną wodą i powietrzem automatycznie w zależności od temperatury wody. Po filtrach węglowych rurociągiem woda, do której doprowadzona jest woda z chlorem spływa do zbiornika wody czystej usytuowanego pod filtrami piaskowymi. Pojemność tego zbiornika wynosi 2400 m³. Pompy tłoczą wodę uzdatnioną do sieci magistralnej.³⁸

Woda ze Stacji Uzdatniania Wody w Strumieniu jest dostarczana trzema wodociągami rozdzielczymi: ø 100 (wodociąg obsługujący Frelichów, północną część Chybia i Zarzecze), ø 200 (środkowa część Chybia, Bieniowiec, Mnich) oraz ø 150 (Zaborze). Wodociągowa sieć rozdzielcza liczy na terenie Gminy około 66 km długości.³⁹

Jakość wody przeznaczonej do spożycia jest dostateczna; w wodzie pochodzącej z wodociągu Strumień występują niedobory magnezu oraz niewielkie stężenie fluorków; pod względem bakteriologicznym i fizyko - chemicznym wodę ocenia się jako przydatną do spożycia (ocena jakości wody przeprowadzona przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Cieszynie, 2008 r.).

AQUA S.A. zaopatruje w wodę przysiółek Zamachy i dostarcza wodę do kilku domów położonych przy granicy z gminą Jasienica.

³⁸ <https://www.gpw.katowice.pl/>

³⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chybie (tekst ujednolicony)

Na terenie Gminy istnieją ujęcia wód podziemnych w Gołysz, eksploatowane przez Zakład Ichtiologii i Gospodarki Rybackiej PAN Gołysz (nr 97/PK11 [głębokość studni - 30 m, wydajność 36,9 m³/h] i nr 98/PK11, [głębokość studni - 28 m, wydajność - 45,3 m³/h])..

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia prowadzony jest:

- w ramach nadzoru sanitarnego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Cieszynie;
- w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody prowadzonej przez producentów wody Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. oraz AQUA S.A. Bielsko-Biała.

Uchwała nr XXVI/210/2021 Rady Gminy Chybie z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków został wprowadzony Regulamin dostarczania wody i odprowadzania ścieków, który określa prawa i obowiązki przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego oraz odbiorców w zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie Gminy Chybie w tym:

- minimalny poziom usług świadczonych przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne w zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków,
- warunki i tryb zawierania umów z odbiorcami usług,
- sposób rozliczeń w oparciu o ceny i stawki opłat ustalone w taryfach,
- warunki przyłączania do sieci,
- warunki techniczne określające możliwości dostępu do usług wodociągowo-kanalizacyjnych,
- sposób dokonywania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne odbioru wykonanego przyłącza,
- sposób postępowania w przypadku niedotrzymania ciągłości usług i odpowiednich parametrów dostarczanej wody i wprowadzanych do sieci kanalizacyjnej ścieków,
- standardy obsługi odbiorców usług, w tym sposoby załatwiania reklamacji oraz wymiany informacji dotyczących w szczególności zakłóceń w dostawie wody i odprowadzaniu ścieków,
- warunki dostarczania wody na cele przeciwpożarowe.

Wg danych GUS (stan na 31.12.2023 r.) 99,1 % mieszkańców Gminy Chybie zaopatrywanych było ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i przesyłowej na terenie Gminy Chybie wynosiła 94,1 km. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych znajdujące się na terenie Gminy stanowiły 1 824 sztuk.

Ludność korzystająca z sieci to 9 537 mieszkańców Gminy. Zużycie wody na jednego mieszkańca wyniosło 31,5 m³. Szczegółowe dane na temat sieci wodociągowej w latach 2020-2024 przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 36 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Chybie

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2020	2021	2022	2023	2024
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	1	1	1	1	1
woda dostarczana do wodociągu	tys. m ³	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
woda sprzedana z wodociągu ogółem	tys. m ³	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym	tys. m ³	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9
długość czynnej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	km	68,7	68,7	73,7	94,1	94,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1742	1784	1806	1824	1 845
awarie sieci wodociągowej	szt.	106	99	97	88	81
woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	311,0	310,0	310,3	302,9	311,7
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	9546	9549	9 532	9 537	b.d.
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	32,4	32,2	32,2	31,5	32,4
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności (Wymiary: Lokalizacje; Rodzaje instalacji)	%	99,1	99,1	99,1	99,1	b.d.

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>

5.8.2. Gospodarka ściekowa

Na terenie Gminy Chybie działalność w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków prowadzi przedsiębiorstwo Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. w Ustroniu, które zarządza na terenie Gminy Chybie oczyszczalnią ścieków Chybie zlewnią ścieków w Chybiu oraz sieciami kanalizacyjnymi.

Na terenie Gminy Chybie została utworzona aglomeracja zgodnie z Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych. Aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

- Aglomeracja Chybie - wyznaczona została na mocy Uchwały Nr XXIV/191/2020 Rady Gminy Chybie z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Chybie (uchwała poprzedzona Rozporządzeniem nr 1/07 Wojewody Śląskiego z dnia 9 stycznia 2007 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Chybie.):
 - Aglomeracja Chybie o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 10051, obejmuje swym zasięgiem miejscowości z terenu Gminy Chybie: Chybie, Mnich, Zaborze, Frelichów, Zarzecze;
 - odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest ciek Bajerka, w km 2+421 ;

- oczyszczalnia ścieków Mnich - lokalizacja oczyszczalni ścieków Mnich, ul. Bielska 1; rodzaj oczyszczalni ścieków PUB 2 oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P); spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM; działająca w oparciu o nityfikująco - denitryfikujący osad czynny z tlenową stabilizacją osadu w układzie przyływu ciągłego:
 - pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni: Decyzja Starosty Cieszyńskiego z dnia 09.11.2015r. znak WS.6341.167.2015 z terminem ważności do dnia 08.11.2025 r.;
 - przepustowość oczyszczalni ścieków wynosi:
 - średnia: 1 100 [m³/d];
 - maksymalna godzinowa: 108 [m³/h];
 - maksymalna roczna: 467 860 [m³/rok];
 - projektowana wydajność oczyszczalni ścieków [RLM]: 10 600;
 - W części mechanicznej: ścieki surowe po wstępnym oczyszczeniu na kracie hakowej kierowane są za pośrednictwem pompowii do napowietrzanego sitopiaskownika poziomego, którego zadaniem jest usunięcie ze ścieków skratek, piasku oraz tłuszczu. Wydzielona pulpa piasku podawana jest do płuczki piasku i po wypłukaniu i odwodnieniu wywożona poza teren oczyszczalni. Wydzielone skratki podawane są do prasopłuczki skratek i po przepłukaniu i odwodnieniu również wywożone poza teren oczyszczalni. Cały proces oczyszczania ścieków w instalacji sitopiaskownika, prasy do skratek, płuczki piasku jest zamknięty i hermetyczny a praca urządzeń w pełni zautomatyzowana;
 - W części biologicznej: zaprojektowano dwa niezależnie pracujące ciągi technologiczne. Każdy z dwóch reaktorów biologicznych stanowi jeden zblokowany obiekt kubaturowy z wydzieloną komorą o zmiennie wymaganej pojemności denitryfikacji/nitryfikacji stanowiąc w planie zewnętrznym pierścień okrągłej komory osadu czynnego z trzema osadnikami wtórnymi, oraz pięcioma selektorami usytuowanymi w zbiorniku. Reaktory pracują w oparciu o technologię niskoobciążonego tlenowo stabilizowanego osadu czynnego z równoczesnym usuwaniem związków biogenych metodą biologiczną.
 - W części osadowej: instalacja odwadniania osadu ma na celu odwodnienie osadu nadmiernego z zastosowaniem prasy. Odwadniany osad jest higienizowany i przerabiany na terenie oczyszczalni na środek poprawiający właściwości gleby lub wywożony na pola w celu zagospodarowania rolniczego.
 - W skład układu technologicznego wchodzi następujące obiekty i instalacje:
-

- punkt zlewny ścieków dowożonych,
- szybkozłącze do odbioru ścieków,
- wstępne mechaniczne podczyszczenie ścieków,
- pomiar ilości ścieków dowożonych,
- moduł rejestracyjny, wydruk danych,
- zbiornik rozprężny ścieków dowożonych,
- równomierne dozowanie ścieków,
- oczyszczanie mechaniczne ścieków połączonych,
- automatyczna krata hakowa,
- sitopiaskownik,
- oczyszczanie biologiczne ścieków połączonych,
- pięciokomorowy selektor beztlenowy,
- komora denitryfikacji/nitryfikacji,
- osadniki wtórne pionowe,
- stacja dmuchaw,
- zagęszczenie i dodatkowa stabilizacja osadu nadmiernego,
- stacja mechanicznego odwadniania osadu,
- stacja granulowania osadu odwodnionego z możliwością przekształcenia odwodnionego osadu w produkt polepszenia struktury gleby.

Obszar aglomeracji Chybie częściowo położony jest w strefie ochronnej ujęcia wód powierzchniowych „Goczałkowice” ustanowionej Rozporządzeniem nr 2/2010 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 17 czerwca 2010r. (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 2010r. poz. 1811).

Strefę ochronną ujęcia wody stanowią teren ochrony bezpośredniej oraz teren ochrony pośredniej obejmujący obszar zbiornika oznaczony symbolem B i tereny przyległe do zbiornika oznaczone symbolem C. Obszar aglomeracji Chybie częściowo usytuowany jest na terenie ochrony pośredniej C.

Oczyszczalnia zarządzana jest przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o., ul. Myśliwska 10, 43-450 Ustroń.

Według danych KPOŚ długość sieć kanalizacyjnej w Gminie Chybie wynosiła 100,28 km, a liczba ludności korzystająca z sieci kanalizacyjnej wynosiła w 2024 roku 8 063 sztuk. W 2024 r. Gmina była skanalizowana w 91,69%. Szczegółowe dane w latach 2022-2024 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 37 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Chybie

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2022	2023	2024
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	99,90	99,90	100,28
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną do oczyszczalni	dam3	253,0	305,45	355,70
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	szt.	6129	7880	8063
Skanalizowanie gminy	%	74,44	89,7	91,69

Źródło: Dane KPOS

Wykonana w 2024 r. inwentaryzacja wykazała, że 19 nieruchomości posiada indywidualne oczyszczalnie ścieków, które nie były zgłoszone do gminnej ewidencji, a funkcjonują, w związku z czym ilość przedmiotowych oczyszczalni zwiększyła się z 17 szt. w 2023 r. do 36 szt. na koniec 2024 r. Zgodnie z danymi z gminnej ewidencji zbiorników bezodpływowych na koniec 2023 r. takich zbiorników było 757 szt., natomiast według stanu na 31.12.2024 r. zbiorników bezodpływowych było 461 szt.

Na stronie internetowej Gminy znajduje się wykaz firm posiadających zezwolenia na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i wywóz nieczystości płynnych z terenu Gminy Chybie.

Na terenie Gminy Chybie został realizowany projekt pn. Ochrona wód zbiornika wody pitnej dla aglomeracji Górnego Śląska poprzez uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Chybie współfinansowany ze środków unijnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Celem projektu była poprawa stanu środowiska, osiągnięcie poziomu skanalizowania aglomeracji Chybie zgodnie z wymogami Dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych oraz dostosowanie gospodarki osadowej oczyszczalni ścieków Mnich do wymagań prawodawstwa polskiego i Unii Europejskiej. Kwota dofinansowania projektu z UE: 31 250 560,25 zł. Zadania zrealizowane w ramach projektu to:

- Zadanie 1 – Rozbudowa układu gospodarki osadowej oczyszczalni ścieków Mnich w obiekty i urządzenia zapewniające poprawę właściwości energetycznych osadów ściekowych, umożliwiających ich wtórne wykorzystanie np. skierowanie do instalacji produkcji biogazu.;
- Zadanie 2 – Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Chybie – etap II zad.4 i etap III w rejonach ulic: Batorego, Bielska, Boczna, Broniewskiego, Chrobrego, Cicha, Cieszyńska, Czereśniowa, Darwina, Dębowa, Górnica, Jarzębinowa, Graniczna, Kalinowa, Kamienna, Kasztanowa, Kazimierza Wielkiego, Kolejowa, Kolorowa, Kosynierów, Kościelna, Kwiatowa, Leśna, Miarki, Myśliwska, Nowy Staw, Ogrodnicza, Orzeszkowej wraz z ulicami przyległymi, Podgrobie, Podleśna, Polna, Powstańców

Śląskich, Reymonta, Rodzinna, Rolna, Sienkiewicza, Skośna, Słoneczna, Spacerowa, Stawowa, Strażacka, Szkolna, Świerkowa, Tuwima, Wąska, Wiejska, Wiśniowa, Wojska Polskiego, Wspólna, Wyzwolenia, Zaciszna, Zawala.

- Zadanie 3 – Montaż instalacji fotowoltaicznej na oczyszczalni ścieków Mnich co przyczyni się do zwiększenia udziału OZE na rynku polskim.
- Zadanie 4 – Zakup specjalistycznego samochodu do udrażniania i czyszczenia kanalizacji sanitarnej służącego odpowiedniej eksploatacji nowo wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej, jak i sieci kanalizacji sanitarnej już istniejącej.
- Zadanie 5 – Zakup specjalistycznego pojazdu do transportu osadów ściekowych do instalacji produkcji biogazu w związku z rozbudową gospodarki osadowej oczyszczalni ścieków w Mniechu.
- Zadanie 6 – Działania informacyjno-promocyjne ukierunkowane na wzrost świadomości mieszkańców aglomeracji Chybie, instytucji i środowisk opiniotwórczych na temat istoty i korzyści wynikających z planowanej budowy kanalizacji i poprawę warunków sanitarno-bytowych mieszkańców.

Łącznie w ramach przedmiotowego zadania w latach 2018-2021 wybudowano 48,2 km sieci kanalizacji sanitarnej, posadowiono 17 szt. pompowni sieciowych oraz 230 przepompowni przydomowych. Po oddaniu tej inwestycji do użytkowania w 2022 r. i 2023 r. łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Chybie wyniosła 106,45 km.

W 2022r. podpisano umowę z Wykonawcą oraz rozpoczęto realizację robót budowlanych w zakresie podłączeń nieruchomości do nowej sieci kanalizacji sanitarnej wybudowanej w ramach projektu, podłączono 36 nieruchomości. W kolejnym roku tj. 2023 wybudowano i oddano do użytkowania 593 szt. przyłączy kanalizacyjnych. Dodatkowo w 2024 r. wybudowano 0,38 km sieci kanalizacyjnej ze środków gminy i 184 szt. przyłączy kanalizacyjnych (w tym 113 szt. z dofinansowaniem z RFIL-Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych). Z uwagi na niniejsze według stanu na 31.12.2024 r.

Inwestycje zrealizowane przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. na terenie Gminy Chybie w latach 2018-2024:

sieci wodociągowe:

1. Wodociąg Ø 110 PE Frelichów III ul. Polna, Zawala; Zarzecze ul. Wałowa, Sienkiewicza, Rybitwy, Podgrobie; Chybie ul. Nowy Staw - inwestycja zakończona;

projekt 2017r.; realizacja w latach 2018-2019; całkowita wart. inwestycji 1.062 tys. zł; całkowita długość wymienionej sieci + przyłączy 6 km;

2. Wodociąg Ø 110mm PE Chybie ul. Morcinka i ul. Mickiewicza (przebudowa wodociągów azbesto-cementowych) - inwestycja zakończona; projekt 2018 r.; realizacja w 2019 r.; całkowita wart. inwestycji ok. 457 tys. zł; całkowita długość wymienionej sieci + przyłączy 1,6 km;
3. Wodociąg Ø 90mm PE, Zaborze, ul. Strażacka - awaryjna wymiana wodociągu - inwestycja zakończona; realizacja w 2018 r.; całkowita długość wymienionej sieci 121 mb, wart. inwestycji 62 722,12 zł;
4. Wodociąg Ø 90mm PE, Chybie, ul. Bielska, ul. Okrężna, ul. Kościuszki - awaryjna wymiana wodociągu; inwestycja zakończona; realizacja w 2018 r.; całkowita długość wymienionej sieci 536 mb, wart. inwestycji 186 977,66 zł;
5. Wodociąg Ø 110mm PE Chybie Bieniowiec; inwestycja zakończona; realizacja w 2018-2020 r.; całkowita długość wymienionej sieci 4 492 mb, wart. inwestycji 774 089,49 zł;
6. Chybie, ul. Cieszyńska - awaryjna wymiana wodociągu (przedszkole); inwestycja zakończona; realizacja w 2021 r.; całkowita długość wymienionej sieci 156 mb, wart. inwestycji 55 690,81 zł;
7. Wodociąg Ø 110/90/63 PE Chybie ul. Bielska 17-31 – bloki; inwestycja zakończona; realizacja w 2022 r.; całkowita długość wymienionej sieci 456 mb, wart. inwestycji 142 333,68 zł;
8. Frelichów, ul. Kasztanowa - awaryjna przebudowa wodociągu; inwestycja zakończona; realizacja w 2022 r.; całkowita długość wymienionej sieci 187 mb, wart. inwestycji 52 223,16zł;
9. Mnich ul. Jastrzębia - awaryjna wymiana wodociągu; inwestycja zakończona; realizacja w 2024 r.; całkowita długość wymienionej sieci 293 mb, wart. inwestycji 71 400,33 zł;

przyłącza - rejon sieci

1. Systematyczna wymiana przyłączy i fargmentów sieci wodoc. o dużej awaryjności realizowane przez Rejon Sieci; realizacja 2018-2024: 2 665 mb., wartość 300 385,98 zł;
2. Wcinki do sieci wodociagowych (nowe przyłącza) realizowane przez Rejon Sieci / szt - realizacja 2018-2024: 205 mb., wartość 101 207,90 zł

wykupy sieci wodociagowych:

- 2018 r.: 59 mb, wartość 2 122,20 zł;
 - 2019 r.: 781 mb, wartość 29 986,04 zł;
 - 2020 r.: 402 mb, wartość 18 159,43 zł;
-

- 2021 r.: 109 mb., wartość 4 030,13 zł;
- 2022 r.: 431 mb., wartość 18 499,45 zł;
- 2023 r.: 516 mb., wartość 25 500,29 zł;
- 2024 r.: 794 mb., wartość 40 379,04 zł.

Zadania z zakresu modernizacji sieci wodociągowej obsługiwanej przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. ul. Myśliwska 10, 43-450 Ustroń na obszarze Gminy Chybie realizowane są zgodnie z Wieloletnim Planem Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych na lata 2024-2027 na terenie Gminy Chybie.

Przedsięwzięcia planowane do realizacji przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. na terenie Gminy Chybie do roku 2027:

- przebudowa sieci wodociągowych wraz z przyłączami w koordynacji z robotami drogowymi realizowanymi przez gminę, modernizacja odcinków sieci wodociągowej w sytuacjach awaryjnych; okres realizacji 2024-2027, wg potrzeb; źródło finansowania: środki własne;
- systematyczna wymiana przyłączy i fragmentów sieci wodociągowej o dużej awaryjności realizowane przez Rejon Sieci i wcinki do sieci wodociągowych; okres realizacji 2024-2027, wg potrzeb; źródło finansowania: środki własne;
- wykupy sieci wodociągowej; okres realizacji 2024-2027, wg potrzeb; źródło finansowania: środki własne.⁴⁰

⁴⁰Źródło: Informacja z Wodociągów Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. z dn. 12.06.2025 r.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową

W Gminie Chybie 99,1% ludności korzysta z sieci wodociągowej. Skanalizowanie Gminy jest niewielkie, 66 % ludności korzysta z sieci kanalizacyjnej.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 38 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Posiadanie rozbudowanej sieci wodociągowej na terenie Gminy, 99,1% ludności korzysta z sieci wodociągowej; – Planowana rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.	– Brak sieci kanalizacyjnej na terenie całej Gminy; – Wysokie ceny usług wodociągowych i kanalizacyjnych.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 39 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
– Wzrost świadomości społeczeństwa oraz poprawa stanu środowiska w wymiarze lokalnym. – Systematyczne inwestycje w rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.	– Możliwość występowania skażeń bakteriologicznych z nieszczelnych przydomowych zbiorników kanalizacyjnych. – Zwiększenie kosztów związanych z oczyszczaniem ścieków, a przez to zwiększenie nielegalnych rzutów ścieków.

Źródło: Opracowanie własne.

5.9. Gospodarka odpadami

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1587 z późn. zm.– dalej: UO) nakłada na samorząd wojewódzki obowiązek aktualizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami (dalej: WPGO) wraz z opracowaniem tzw. planów inwestycyjnych w formie załączników. Celem planów inwestycyjnych ma być wskazanie infrastruktury niezbędnej do osiągnięcia zgodności z dyrektywami Unii Europejskiej (dalej: UE) w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym wdrożenia hierarchii sposobów postępowania z odpadami, osiągnięcia wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

W zawiązku z powyższym Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą Nr VII/6/8/2024 z dnia 21 października 2024 roku przyjął Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028.

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028 (dalej: Pgowś2028) stanowi aktualizację Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 przyjętego Uchwałą Nr V/37/7/2017 z dnia 24 kwietnia 2017 roku podjętą przez Sejmik Województwa Śląskiego.

Pgowś2028 zawiera między innymi: analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami, prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, cele w zakresie gospodarki odpadami, kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami, harmonogram, określenie wykonawców i sposobu finansowania oraz przewidywane koszty zadań wynikających z przyjętych kierunków działań, wskazanie instalacji komunalnych na obszarze województwa, informacje o strategicznej ocenie oddziaływania Pgowś2028 na środowisko, określenie sposobu monitoringu i oceny wdrażania Pgowś2028 pozwalającego na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w Pgowś2028.

Nadrzędnym celem Pgowś2028 jest rozwój i doskonalenie na terenie województwa śląskiego systemu gospodarki odpadami uwzględniającego hierarchię sposobów postępowania z odpadami, w szczególności zapobieganie ich powstawaniu oraz przygotowanie do ponownego użycia i recyklingu.

W planach gospodarki odpadami dla województwa śląskiego gospodarka odpadami była planowana w przeszłości w oparciu o ustalone regiony gospodarki odpadami komunalnymi. W aktualnym stanie prawnym regionalizacja nie obowiązuje, dlatego w Pgowś2028 przyjęte

założenia systemowe w zakresie gospodarki odpadami odniesiono do skali całego województwa.

Podstawowe założenia budowy kompleksowego i nowoczesnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie śląskim są następujące:

- zachowanie hierarchii postępowania z odpadami,
- utrzymywanie wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami,
- zasada samowystarczalności w skali województwa i zasada bliskości,
- osiągnięcie celów środowiskowych, w tym uzyskiwanie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów.

Planowany docelowy system gospodarowania odpadami komunalnymi powinien kłaść szczególny nacisk na selektywne zbieranie odpadów najbliżej miejsca ich powstawania. System ten będzie ograniczał mieszanie odpadów u samego źródła i umożliwi pozyskanie czystych surowców wtórnych i bioodpadów oraz poddanie ich recyklingowi. Stąd też nacisk powinien zostać położony na dalszą rozbudowę infrastruktury do przetwarzania selektywnie zbieranych odpadów komunalnych i ich zbierania.

Na infrastrukturę gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie śląskim składają się:

- punkty gromadzenia i odbierania odpadów, punkty ich zbierania (PSZOK, punkty skupu, ew. inne) oraz
- instalacje do przetwarzania odpadów:
 - sortownie odpadów komunalnych,
 - kompostownie odpadów zielonych i innych bioodpadów,
 - instalacje do fermentacji odpadów,
 - instalacje do recyklingu poszczególnych frakcji materiałowych, w tym również papiernie, huty szkła, huty metali;
 - instalacje do odzysku, w tym recyklingu OBiR (odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
 - instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,
 - instalacje do produkcji paliw z odpadów (tzw. paliw alternatywnych; dalej: RDF),
 - składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Na terenie województwa śląskiego w 2018 r. działało 29 sortowni odpadów selektywnie zbieranych, 26 instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów, w tym 17 instalacji komunalnych MBP oraz 10 kompostowni, 17 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne

i obojętne, przyjmujących odpady komunalne, 2 instalacje termicznego przetwarzania odpadów z sektora komunalnego,

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028 zawiera wykazy poszczególnych instalacji przetwarzania odpadów.

Dla potrzeb Pgowś2028, dokonano podziału odpadów na:

- odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji,
- odpady niebezpieczne, w tym m.in. odpady zawierające PCB, oleje odpadowe, zużyte baterie i akumulatory, odpady medyczne i weterynaryjne, pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady zawierające azbest, przeterminowane środki ochrony roślin,
- pozostałe odpady, w tym m.in. zużyte opony, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, komunalne osady ściekowe, odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne, odpady opakowaniowe, odpady z wybranych gałęzi gospodarki.

Na podstawie prognozowanej ilości wytwarzanych odpadów oraz zdefiniowanych problemów w dokumencie wyznaczone zostały cele w zakresie gospodarki odpadami.

Nadrzędnym celem Pgowś2028 jest rozwój i doskonalenie na terenie województwa śląskiego systemu gospodarki odpadami uwzględniającego hierarchię sposobów postępowania z odpadami, w szczególności zapobieganie ich powstawaniu oraz przygotowanie do ponownego użycia i recyklingu.

W dokumencie wskazano cele szczegółowe dla odpadów w podziale na grupy i rodzaje.

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji zgodnie z KPGO 2028, przyjęto następujące cele główne:

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów;
 - 2) wspieranie działań związanych z ponownym użyciem produktów;
 - 3) zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów (ZPO) i postępowania z odpadami;
 - 4) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - 55% dla roku 2025,
 - 60% dla roku 2030,
 - 65% dla roku 2035;
 - 5) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
 - do 30% w roku 2025,
 - do 20% w roku 2030,
-

- do 10% w roku 2035;
- 6) zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania bioodpadów „u źródła” przez mieszkańców;
- 7) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
- 8) zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie selektywnego zbierania odpadów;
- 9) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych odpadów;
- 10) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
- 11) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów względem masy wytworzonych w 1995 r.;
- 12) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk,
- 13) zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami

Na terenie województwa śląskiego, przyjęto ponadto następujące cele szczegółowe:

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów poprzez:
 - a) ograniczenie marnotrawstwa żywności,
 - b) wspieranie i promowanie działalności lokalnych banków żywności,
 - c) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia,
 - 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
 - 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w celu osiągnięcia wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - a) udziału masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie przekraczającej 30%,
 - b) redukcji składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2035 r,
 - 4) zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie poprzez:
-

- a) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi;
 - b) wdrożenie od 1 stycznia 2025 r. selektywnego zbierania tekstyliów;
- 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych ich więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.

System gospodarki odpadami komunalnymi w województwie śląskim oparty jest na zasadach określonych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Ustawa z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 733).] oraz w UO. Zgodnie z ww. przepisami gminy mają obowiązek zorganizowania systemu gospodarowania odpadami, zapewniając tym samym czystość i porządek na swoim terenie. Obowiązek ten realizowany jest poprzez objęcie nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, z możliwością rozszerzenia tego systemu na pozostałe nieruchomości, na których wytwarzane są odpady komunalne znajdujących się na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w zamian za wnoszoną przez właścicieli nieruchomości odpłatność. Gmina na podstawie deklaracji, pobiera opłaty od wytwórców odpadów, które uwzględniają koszty związane z odbieraniem odpadów, transportem, zbieraniem, odzyskiem (w tym recyklingiem) i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.

W 2019 r. w wyniku zmian prawnych dotyczących gospodarki odpadami wynikających z aktualizacji UO nastąpiło zniesienie regionalizacji gospodarki odpadami komunalnymi na terenie województw, natomiast funkcjonujące uprzednio jako regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (dalej: RIPOK), stały się instalacjami komunalnymi. Zgodnie z UO są nimi instalacje do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów zapewniające:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku, lub
- składowanie odpadów powstałych po procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Szczegółowe zasady gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy określa regulamin utrzymania czystości i porządku uchwalany zgodnie z UCPG, stanowiący akt prawa miejscowego. Zgodnie z obowiązującym prawem gmina odpowiada za osiągnięcie

wymaganego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenie masy odpadów przekazywanych do składowania. Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, jest obowiązany przekazywać niesegregowane (zmieszane) odpady do instalacji komunalnej zapewniającej przetwarzanie i wydzielanie z niesegregowanych odpadów frakcji nadających się w całości lub części do odzysku i recyklingu.

Zasady selektywnego zbierania odpadów komunalnych określa rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2021 r. poz. 906). W rozporządzeniu wskazano kolory pojemników do selektywnego zbierania odpadów i wzór ich opisu tj.:

- papier zbiera się w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego, oznaczonych napisem „Papier”,
- szkło zbiera się w pojemnikach lub workach koloru zielonego, oznaczonych napisem „Szkło”,
- metale, tworzywa sztuczne i odpady opakowaniowe wielomateriałowe zbiera się w pojemnikach lub workach koloru żółtego, oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”,
- bioodpady zbiera się w pojemnikach lub workach koloru brązowego, oznaczonych napisem „Bio” lub „Odpady biodegradowalne”.

Selektywnemu zbieraniu odpadów, które stanowi bardzo ważny element systemu gospodarowania odpadami komunalnymi służą również PSZOK, do których mieszkańcy mogą dostarczać między innymi posegregowane odpady w tym bioodpady, odpady niebezpieczne, igły i strzykawki, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe, OBiR z gospodarstw domowych, zużyte opony, oraz tekstylia (najpóźniej od 1 stycznia 2025 r. odpady tekstyliów mają być zbierane selektywnie). Gminy powinny organizować i utrzymywać punkty napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami.

Selektywne zbieranie odpadów stanowi kluczowy element gospodarowania odpadami, zwłaszcza z uwagi na wymagania prawne związane z obowiązkiem osiągnięcia poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych sukcesywnie do 65% wagowo za 2035 r. i za każdy kolejny rok. Rada gminy może stosować zróżnicowaną stawkę opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, która wynika z uwarunkowań lokalnych. Dotyczy to także nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe, rodzinne ogrody działkowe oraz te posesje, na których prowadzone jest kompostowanie odpadów zielonych we własnym zakresie.

Uwzględniając kierunki działań władz województwa śląskiego zadaniem Gminy Chybie jest rozwój i wdrażanie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami, w szczególności w zakresie odpadów komunalnych, ograniczenia ilości ich wytwarzania oraz skutecznego sortowania i przetwarzania w celu osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Kluczowe znaczenie dla efektu końcowego będzie prowadzenie edukacji ekologicznej i uświadamianie społeczeństwa.

Regulacje prawa miejscowego obowiązujące na terenie Gminy Chybie w zakresie gospodarowania odpadami to:

- Uchwała Nr X/66/2015 Rady Gminy Chybie z dnia 20 października 2015 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chybie ze zmianami wprowadzonymi Uchwałami: nr XXVIII/238/2017 z dnia 26 lipca 2017 r., nr XVIII/154/2020 z dnia 14 lipca 2020 r., nr XXXIII/272/2021 z dnia 23 listopada 2021 r., nr XXXVI/305/2022 z dnia 29 marca 2022 r.;
 - Uchwała nr IX/57/2015 Rady Gminy Chybie z dnia 8 września 2015 r. w sprawie: szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi ze zmianami wprowadzonymi Uchwałami: nr XXVIII/239/2017 z dnia 26 lipca 2017 r., nr XVIII/155/2020 z dnia 14 lipca 2020 r., nr XXXIII/273/2021 z dnia 23 listopada 2021 r., nr XXXVI/306/2022 z dnia 29 marca 2022 r.;
 - Uchwała nr XI/71/2025 Rady Gminy Chybie z dnia 25 lutego 2025 r. w sprawie ustalenia wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
 - Uchwała nr XXV/204/2021 z dnia 15 stycznia 2021 r. w sprawie określenia rodzaju dodatkowej usługi świadczonej przez Gminę w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, sposobu jej świadczenia oraz wysokości ceny za tę usługę,
 - Uchwała nr XVIII/157/2020 Rady Gminy Chybie z dnia 14 lipca 2020 r. w sprawie zwolnienia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady w kompostowniku przydomowym;
 - Uchwała nr VI/46/2019 Rady Gminy Chybie z dnia 16 kwietnia 2019 r. w sprawie zwolnienia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują rodziny wielodzietne ze zmianami wprowadzonymi Uchwałą nr VIII/64/2019 z dnia 25 czerwca 2019 r.
-

- Uchwała Nr XXIV/192/2020 Rady Gminy Chybie z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz warunków i trybu składania deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za pomocą środków komunikacji elektronicznej;
- Uchwała Nr XIX/137/2012 Rady Gminy Chybie z dnia 11 września 2012 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Uchwała Nr XVII/135/2016 Rady Gminy Chybie z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi

Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Chybie od 1 lipca 2013r. objęte są nieruchomości zamieszkałe. Pozostałe nieruchomości niezamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej oraz budynki użyteczności publicznej są zobowiązane do posiadania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej, prowadzonego przez Wójta Gminy Chybie.

Każdy właściciel nieruchomości zamieszkałej jest obowiązany złożyć deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Miesięczna opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi stanowi iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość oraz stawki opłaty określonej w uchwale Rady Gminy. Ilość osób zamieszkujących daną nieruchomość ustalana jest na podstawie deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chybie prowadzi się selektywne zbieranie i odbieranie odpadów komunalnych bezpośrednio z nieruchomości, obejmujące:

- 1) papier,
 - 2) metale,
 - 3) tworzywa sztuczne,
 - 4) szkło,
 - 5) odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
 - 6) bioodpady,
 - 7) popiół z palenisk domowych,
-

- 8) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- 9) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 10) zużyte opony.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne są zbierane i odbierane bezpośrednio z nieruchomości.

Wyselekcjonowane odpady należy gromadzić w przeznaczonych do tego celu pojemnikach lub w workach dostarczanych przez przedsiębiorcę dokonującego odbioru tych odpadów z terenu nieruchomości.

Do zbierania odpadów komunalnych na terenach nieruchomości służą:

- 1) pojemniki na odpady niesegregowane (zmieszane) z zaczepami metalowe lub plastikowe o pojemności od 110 l,
- 2) Pojemniki na popiół z palenisk domowych z zaczepami metalowe lub plastikowe o pojemności od 110 l,
- 3) zróżnicowane kolorystycznie pojemniki:
 - frakcję odpadów- papier, w skład której wchodzi odpady z papieru, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w workach/pojemnikach koloru niebieskiego oznaczonych napisem „Papier”,
 - frakcję odpadów- szkło, w skład której wchodzi odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w workach/pojemnikach koloru zielonego oznaczonych napisem „Szkło”,
 - frakcję odpadów- metale i frakcję odpadów- tworzywa sztuczne, w skład których wchodzi odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych, oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe, zbiera się w workach/pojemnikach koloru żółtego oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”,
 - frakcję bioodpadów zbiera się w pojemnikach koloru brązowego, oznaczonych napisem "Bio"

Meble i inne odpady wielkogabarytowe nie wymagające specjalnych pojemników do zbierania, należy wystawiać przed wejściem na teren nieruchomości lub w miejscu uzgodnionym z przedsiębiorcą dokonującym odbioru odpadów.

Odpady budowlane i rozbiórkowe z gospodarstw domowych należy gromadzić oddzielnie od pozostałych odpadów komunalnych w sposób selektywny, nie powodujący zanieczyszczenia nieruchomości.

Napełnione pojemniki lub worki z wysegregowanymi odpadami właściciele nieruchomości winni wystawić, w terminie odbioru przed własną nieruchomością.

Popiół z palenisk domowych, jak również odpady niesegregowane (zmieszane) gromadzone są w osobnych pojemnikach.

Odpady takie jak zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe oraz zużyte opony z samochodów osobowych pochodzące z gospodarstw domowych odbierane są w wyznaczonych terminach w harmonogramie po uprzednim wystawieniu ich przed posesję.

Na terenie Gminy Chybie działa Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Do PSZOK zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, można oddawać odpady takie jak: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, bioodpady, odpady niebezpieczne, przeterminowane leki i chemikalia, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi (w szczególności igły i strzykawki), zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony z samochodów osobowych, odpady budowlane i rozbiórkowe, odpady tekstyliów i odzieży. Odpady w PSZOK przyjmowane są od mieszkańców gminy jedynie po okazaniu „Karty użytkownika PSZOK”.

Częstotliwość pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości:

1. niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne:

- z budynków mieszkalnych jednorodzinnych – nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie w okresie od 1 kwietnia do 31 października i 1 raz w miesiącu w okresie od 1 listopada do 31 marca;
- z budynków wielolokalowych – nie rzadziej niż 1 raz w tygodniu w okresie od 1 kwietnia do 31 października i 1 raz na dwa tygodnie w okresie od 1 listopada do 31 marca;

2. odpady komunalne zbierane w sposób selektywny: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, bioodpady

- z budynków mieszkalnych jednorodzinnych – nie rzadziej niż 1 raz na dwa tygodnie w okresie od 1 kwietnia do 31 października oraz 1 raz w miesiącu w okresie od 1 listopada do 31 marca;

- z budynków wielolokalowych – nie rzadziej niż 1 raz w tygodniu w okresie od 1 kwietnia do 31 października oraz nie 1 raz na dwa tygodnie w okresie od 1 listopada do 31 marca.
3. popiół z palenisk domowych:
- z budynków mieszkalnych jednorodzinnych – w okresie od 1 października do 31 marca co najmniej dwa razy w miesiącu, w pozostałym okresie raz na dwa miesiące,
 - z budynków wielolokalowych – w okresie od 1 października do 31 marca co najmniej dwa razy w miesiącu, w pozostałym okresie raz na dwa miesiące;
4. meble i inne odpady wielkogabarytowe - raz w roku zgodnie z informacją podaną do publicznej wiadomości lub poprzez przekazanie do gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
5. zużyte opony – raz w roku zgodnie z informacją podaną do publicznej wiadomości lub poprzez przekazanie do gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
6. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – raz w roku zgodnie z informacją podaną do publicznej wiadomości lub poprzez przekazanie do gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
7. odpady budowlane i rozbiórkowe z gospodarstw domowych - poprzez przekazanie do gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
8. przeterminowane leki i chemikalia, odpady niebezpieczne, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych, które powstały w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki - do gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Ponadto przeterminowane leki można składać do pojemników znajdujących się w aptekach na terenie gminy, których opróżnianie następuje tak, aby nie doszło do ich przepełnienia, jednak nie rzadziej niż raz na miesiąc”.
9. zużyte akumulatory – do oznaczonych pojemników umieszczonych w punktach handlowych, do których należy oddać zużyty akumulator przy zakupie nowego, których opróżnianie następuje tak, aby nie doszło do ich przepełnienia, jednak nie rzadziej niż raz na kwartał lub poprzez przekazanie do gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
10. odpady tekstyliów i odzieży – poprzez przekazanie do gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych;

Dopuszcza się możliwość kompostowania na terenie nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodziennymi bioodpadów stanowiących odpady komunalne. Właściciele nieruchomości mogą również samodzielnie dostarczać te odpady do gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 399), Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a także dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi sporządza wójt, burmistrz lub prezydent miasta na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na system gospodarki odpadami komunalnymi.

Analiza gminnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2024 dla Gminy Chybie opublikowana w kwietniu 2025 dotyczyła roku 2024.

Na terenie Gminy Chybie w 2024 r. działał system gospodarowania odpadami komunalnymi zgodny z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chybie.

Gminny system gospodarowania odpadami obejmował nieruchomości zamieszkałe. Właściciele pozostałych nieruchomości niezamieszkałych, w tym miejsc prowadzenia działalności gospodarczej oraz budynków użyteczności publicznej są zobowiązani do posiadania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej, prowadzonego przez Wójta Gminy Chybie.

Odpady komunalne z terenu Gminy Chybie odbierane były zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku w Gminie Chybie - prowadzona była zbiórka selektywna następujących frakcji odpadów:

- szkło- worki w kolorze zielonym,
- papier- worki w kolorze niebieskim,
- tworzywa sztuczne, metale, odpady opakowaniowe wielomateriałowe - worki z kolorze żółtym,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji pojemniki w kolorze brązowym.

Popiół z palenisk domowych, jak również odpady niesegregowane (zmieszane) gromadzone były w osobnych pojemnikach. Odpady takie jak zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe oraz zużyte opony z samochodów osobowych pochodzące z gospodarstw domowych były odbierane przez firmę P.S.T. TRANSGÓR S.A. w wyznaczonych terminach w harmonogramie po uprzednim wystawieniu ich przed posesję.

Na terenie Gminy Chybie działał Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, który dostępny był dla mieszkańców 4 dni w tygodniu.

W 2024 r. obowiązywał limit ilościowy w zakresie przyjmowania zużytych opon do PSZOK. Zgodnie z uchwałą nr XVIII/155/2020 Rady Gminy Chybie z dnia 14 lipca 2020 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi z posesji mogą być odebrane 4 szt. opon na rok, natomiast w przypadku potrzeby oddania większej ilości zużytych opon, zgodnie z uchwałą XXV/204/2021 Rady Gminy Chybie z dnia 15 stycznia 2021 r. w sprawie określenia rodzaju dodatkowej usługi świadczonej przez Gminę w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, sposobu jej świadczenia oraz wysokości ceny za tę usługę, wnoszona jest opłata w wysokości 5,00 zł za każdą oponę przyjętą ponad obowiązujący limit.

W związku z rozstrzygniętym przetargiem w zakresie odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2024 r., obowiązywała umowa z firmą P.S.T. Transgór S.A., ul. Norwida 34, 44-268 Jastrzębie- Zdrój. Umowa obejmowała:

- odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Chybie;
- odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów z Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (zwanego dalej PSZOK), zlokalizowanego przy ul. Bielskiej 23b w Mnichu, 43-520 Chybie;
- organizację i obsługę objazdowej zbiórki mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych opon pochodzących z gospodarstw domowych;
- świadczenie usługi odbioru przeterminowanych leków ze wskazanych aptek;
- świadczenie usługi odbioru zużytych baterii z wyznaczonych punktów.

Na terenie Gminy Chybie nie ma możliwości przetwarzania ani składowania odpadów komunalnych.

Wszystkie odebrane i zebrane odpady z terenu Gminy, zostały zagospodarowane w następujący sposób:

- a) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zagospodarowano w instalacjach tj.:
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych EMPOL Sp. z o.o.,
 - Przedsiębiorstwo Komunalne EKO Sp. z o.o.,

- COFINCO -POLAND Sp. z o.o. Instalacja MBP,
 - b) Bioodpady stanowiące odpady komunalne zagospodarowano w:
 - CZYSTY REGION SP. z o.o.,
 - BEST-EKO Sp. z o.o. Oczyszczalnia ścieków "Boguszowice",
 - PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE EKO Sp. z o.o.,
 - SEGO Sp. z o. o.,
 - c) Odpady powstałe po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych, przekazanych do składowania przekazano do:
 - COFINCO POLAND Sp. z o.o. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Dębina 36, Jastrzębie Zdrój,
 - Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Sosnowcu Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Grenadierów 21, Sosnowiec,
 - PKW Górna Odra Sp. z o.o. Składowiska odpadów komunalnych w Tworkowie, ul. Dworcowa, Tworków,
 - Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Podmiejska 53, Zawiercie,
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne ul. Rybnicka 125, Racibórz,
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Tadeusza Kościuszki 304, Chocznia,
 - Usługi Transportowe i Handel Zdzisław Dąbrowski Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Pawłowiczki,
 - Sobreko Sp. z o.o. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Konwaliowa 1/713383, Sobuczyna.
 - Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi:

W 2024 r. zostało przeprowadzone postępowanie przetargowe na „Uporządkowanie gospodarki odpadami w gminie Chybie poprzez przebudowę Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych”. Zakończenie prac planowane jest na luty 2026 r.;
 - Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w podziale na wpływy, wydatki i nadwyżki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi:
 - koszty całego systemu gospodarowania odpadami (tj. odbiór spod posesji i PSZOK, koszty administracyjne - pracownicze, usługi pocztowe, media) wyniosły 3.351.483,37 zł
 - wpływy z opłat wnoszonych przez mieszkańców Gminy Chybie za zagospodarowanie odpadami komunalnymi wyniosły: 3.049.671,97 zł.
-

- Miesięczna opłata od 1 mieszkańca za gospodarowanie odpadami komunalnymi w przypadku nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy w Gminie Chybie wyniosła 29,00 zł. W przypadku, gdy właściciel nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny, stosuje się podwyższoną stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w wysokości 62,00 zł miesięcznie od jednej osoby. Właściciele nieruchomości zabudowanych budynkami jednorodzinnymi, którzy deklarują kompostowanie bioodpadów stanowiących odpady komunalne w kompostowniku przydomowym, podlegają zwolnieniu z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, w wysokości 2,00 zł miesięcznie od jednego mieszkańca.
- Czynnikiem decydującym o ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy jest liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami.
 - liczba mieszkańców Gminy Chybie na dzień 31.12.2024 r. wg danych ewidencji ludności: wynosiła – 9 563 osoby;
 - na koniec 2024 roku gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objętych było 8 947 osób, liczba gospodarstw kompostujących bioodpady w przydomowym kompostowniku wynosiła 703 (wg danych pochodzących z deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi złożonych przez mieszkańców).

Różnica pomiędzy liczbą osób zameldowanych i objętych systemem gospodarowania odpadami może wynikać z faktu, iż, mieszkańcy w deklaracjach wykazują osoby faktycznie zamieszkujące, część osób wyprowadziła się do innych gmin lub podjęła pracę za granicą.

Celem weryfikacji liczby osób zamieszkałych, a także danych zawartych w deklaracji w roku 2024 wysłano 57 wezwań do złożenia wyjaśnień bądź deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

- W 2024 r. 160 nieruchomości niezamieszkałych posiadało zawarte umowy i korzystało z usług podmiotów odbierających odpady komunalne. Do Urzędu Gminy w Chybiu nie wpłynęły zgłoszenia, wskazujące nieruchomości, których właściciele nie zawarli przedmiotowych umów, w stosunku do których gmina na podstawie art. 6 ust. 6 winna zorganizować odbieranie odpadów.
 - Zestawienie ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Chybie w okresie od 01.01.2024 r. do 31.12.2024 r. przedstawiono w poniższych tabelach.
-

Tabela 40 Ilość odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Chybie w 2024 roku.

Kod odpadu	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	72,89
15 0 1 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	278,58
15 01 07	Opakowania ze szkła	185,43
16 01 03	Zużyte opony	8,10
15 01 04	Opakowania z metali	0,0060
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,0090
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	1,48
ex 20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	475,55
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1050,91
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1375,43
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	106,33

Źródło: Analiza gminnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2024

Zestawienie frakcji odpadów komunalnych, które właściciele nieruchomości zamieszkałych przekazali do PSZOK w 2024 r. zawiera poniższa tabela.

Tabela 41 Zestawienie odpadów odebranych w PSZOK w 2024 r.

Kod odpadu	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	7,37

15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,08
15 01 07	Opakowania ze szkła	2,80
16 01 03	Zużyte opony	22,28
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	80,42
17 03 80	Odpadowa papa	3,16
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	3,80
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	220,55
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,22
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,17
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 02 23 zawierające niebezpieczne składniki	6,28
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 i 20 01 35	15,50
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	270,90
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	239,09

Źródło: Analiza gminnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2024

- Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbierane z terenu Gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.
 - Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy wynosiła 1 419,9700 Mg,
 - Ilość bioodpadów stanowiących odpady komunalne odebranych z terenu gminy wynosiła 1322,56 Mg,
 - Ilość pozostałości powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych przeznaczonych do składowania: 30,897 Mg,
 - Ilość pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania: 754,7218 Mg.

➤ Zgodnie z art. 3b ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 399) oraz Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych Gmina Chybie osiągnęła w 2024 roku:

- poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wyniósł 47,44 %. (wymagany poziom za 2024 rok - 45%);
- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – 15,21 % (brak wymaganego poziomu w 2024 r.);
- poziom składowania odpadów komunalnych – 18,30 % (gminy obowiązane są nie przekraczać poziomu składowania w wysokości 30% wagowo — za każdy rok w latach 2025 — 2029).

Gmina osiągnęła wymagane ustawowo poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych.

➤ Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy przekazanych do termicznego przekształcenia oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcenia do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy:

- łączna masa odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcenia: 1,10 Mg;
- stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcenia do odebranych i zebranych odpadów komunalnych: 0,03%

➤ W podsumowaniu analizy stwierdzono, iż działalność Gminy w latach przyszłych musi zostać skierowana przede wszystkim na:

- zwiększenie efektywności selektywnej zbiórki odpadów,
- kontynuowanie działalności edukacyjnej.⁴¹

5.9.1. Utylizacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Chybie

„Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032” nakłada na gminy następujące zadania:

- uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,

⁴¹ Źródło: Analiza gminnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2024.,

- współpracę z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu”.

Zgodnie z Programem usuwania wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, całkowita ilość wyrobów wbudowanych w obiektach budowlanych powinna zostać usunięta i unieszkodliwiona do roku 2032.

Koszty zdjęcia pokrycia dachowego wykonanego z materiałów zawierających azbest z budynków użyteczności publicznej lub będących własnością Gminy oraz koszty transportu i unieszkodliwienia odpadów powstałych w wyniku wymiany takiego pokrycia dachowego, powinny być pokrywane w całości lub części ze środków publicznych. Koszty zdjęcia pokrycia dachowego, wykonanego z materiałów zawierających azbest, na terenie prywatnej posesji pokrywa właściciel posesji. Koszty transportu powstałych odpadów zawierających azbest do miejsca ich unieszkodliwienia oraz koszty unieszkodliwienia odpadów azbestowych mogą być natomiast pokryte z funduszy gminnych.

Warunkiem powodzenia działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest jest zapewnienie środków finansowych na odbiór odpadów zawierających azbest z gospodarstw indywidualnych. Obietnice dawane mieszkańcom chcącym usunąć azbest ze swoich posesji muszą być bezwzględnie dotrzymywane. W przeciwnym razie, utrata zaufania może być przyczyną zaniechania działań ze strony właścicieli obiektów lub deponowania odpadów bezpośrednio na posesji co zwiększa zagrożenie dla zdrowia ludzi.

Na terenie Gminy Chybie w 2010 roku została przeprowadzona terenowa inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest, na podstawie której opracowano „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Chybie na lata 2011-2030” przyjęty Uchwałą Nr VI/24/2011 Rady Gminy Chybie z dnia 8 marca 2011 roku w sprawie przyjęcia Programu Usuwania Azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Chybie na lata 2011-2030.

Według ówczesnych danych na terenie Gminy było zinwentaryzowanych 235,35 Mg wyrobów zawierających azbest. W okresie 2011-2021 Gmina udzielała mieszkańcom dofinansowania, i aktualizowała zapisy w Bazie Azbestowej, według której na koniec 2021 roku na terenie Gminy znajdowało się 269,46 Mg.

W kolejnych latach wprowadzano aktualizacje Uchwały Nr VI/24/2011 Rady Gminy Chybie z dnia 8 marca 2011r. w sprawie przyjęcia Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Chybie na lata 2011-2030 (Uchwała Nr XXXVI/307/2022,

Uchwała Nr L/401/2023, Uchwała nr II/6/2024, Uchwała Nr XII/77/2025) poprzedzone aktualizacją inwentaryzacji usunięcia wyrobów zawierających azbest w danym roku, w tym prowadzeniem oględzin w terenie wyrobów ujętych we wnioskach mieszkańców o dofinansowanie usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest jest obecnie realizowane przez Gminę Chybie zgodnie z Uchwałą Nr XXVI/211/2021 Rady Gminy Chybie z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie przyjęcia regulaminu dofinansowania zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Chybie na lata 2021-2025” ze uchwałami Rady Gminy Chybie Nr XXVIII/243/2021 z dnia 29 czerwca 2021 r., Nr XXXVI/308/2022 z dnia 29 marca 2022 r., II/7/2024 Rady Gminy Chybie z dnia 28 maja 2024 r., Nr XI/73/2025 z dnia 25 lutego 2025 r.

Zgodnie z Regulaminem:

- źródłem dofinansowania programu będą środki zewnętrzne, tj. z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach oraz z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, w ramach naboru prowadzonego przez WFOŚiGW w Katowicach;
- w przypadku niepozyskania środków zewnętrznych, dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest nie będzie realizowane przez Gminę;
- o dofinansowanie może ubiegać się osoba fizyczna, posiadająca tytuł prawny do nieruchomości zlokalizowanej na terenie Gminy Chybie, która zabudowana jest budynkiem mieszkalnym lub gospodarczym pokrytym materiałem zawierającym azbest lub na której składowane są wyroby zawierające azbest;
- Wójt Gminy Chybie ogłasza na stronie internetowej oraz tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy nabór ankiet dla osób zainteresowanych udziałem w programie; nabór ankiet jest ograniczony maksymalnie do 14 dni.; wzór ankiety naboru stanowi załącznik do Regulaminu;
- na podstawie złożonych ankiet Gmina zleca inwentaryzację wyrobów zawierających azbest wybranemu podmiotowi zewnętrznemu lub pracownikom Urzędu. Na podstawie oględzin w terenie i ustaleń z właścicielami nieruchomości sporządzona jest informacja o wyrobach zawierających azbest oraz dokumentacja fotograficzna umożliwiająca identyfikację obiektów w terenie;
- dofinansowaniu podlegają koszty następujących prac, zwane dalej kosztami kwalifikowanymi:
 - demontaż, odbiór, transport oraz unieszkodliwianie (składowanie na składowisku posiadającym decyzję zezwalającą na prowadzenie działalności

- w zakresie unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest poprzez składowanie) wyrobów zawierających azbest, lub
- odbiór, transport oraz unieszkodliwianie (składowanie na składowisku posiadającym decyzję zezwalającą na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest poprzez składowanie), wcześniej zdemontowanych i zdeponowanych wyrobów zawierających azbest.
 - za koszty zadania uznawane są wyłącznie wydatki udokumentowane fakturami lub rachunkami poniesione przez Inwestora w okresie obowiązywania umowy podpisanej z Gminą.
- dofinansowanie nie obejmuje kosztów poniesionych przez inwestora przed podpisaniem z Gminą umowy o dofinansowanie realizacji zadania związanego z usuwaniem wyrobów zawierających azbest; dofinansowanie nie obejmuje pokrycia kosztów związanych z zakupem i montażem nowego wyrobu mającego zastąpić usunięty wyrób zawierający azbest; nie obejmuje usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych wykorzystywanych do prowadzenia działalności gospodarczej.
- warunkiem zakwalifikowania zadania do dofinansowania jest objęcie danej nieruchomości wnioskiem do WFOŚiGW w Katowicach o dofinansowanie w bieżącym roku kalendarzowym;
- po uzyskaniu dotacji z WFOŚiGW w Katowicach dofinansowanie będzie wynosić (zgodnie z ostatnią aktualizacją Regulaminu Uchwała Nr XI/73/2025):
- dla demontażu, zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest – dla I stopnia pilności – 100% kosztów kwalifikowalnych, lecz nie więcej niż 900 zł/ Mg odpadu;
 - dla demontażu, zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest – dla II i III stopnia pilności – 90% kosztów kwalifikowalnych, lecz nie więcej niż 810 zł/ Mg odpadu;
 - dla zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest – 100% kosztów kwalifikowalnych, lecz nie więcej niż 700 zł/ Mg odpadu.
- prace związane z usuwaniem, transportem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest Inwestor zleca we własnym zakresie wykonawcy posiadającemu odpowiednie zezwolenia w zakresie unieszkodliwiania materiałów zawierających azbest;
-

- dofinansowanie nie obejmuje kosztów poniesionych przez inwestorów, którzy samodzielnie, we własnym zakresie zdemontują wyroby zawierające azbest z budynków;
- po zakończeniu realizacji inwestycji Inwestor składa pisemny wniosek, z wymaganymi załącznikami o wypłatę dotacji.

W latach 2022 – 2024 w ramach realizowanego przez Gminę Chybie Programu usuwania azbestu wykonano:

- w 2022 roku Gmina Chybie zleciła firmie EKO-TEAM Konsulting Agnieszka Chylak wykonanie "Aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest planowanych do unieszkodliwienia w 2022 roku" za kwotę 430,50 zł i przystąpiła do realizacji Programu usuwania azbestu. Na realizację zadania przeznaczono kwotę 2.505,02 zł, która pochodziła z dotacji z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. W efekcie realizacji zadania, w ramach udzielonych mieszkańcom dotacji udało się usunąć azbest z 3 posesji. W sumie usunięto i unieszkodliwiono 5,294 Mg odpadów azbestowych.
- w 2023 roku usunięto i unieszkodliwiono 1,920 Mg odpadów azbestowych z terenu jednej posesji; koszt utylizacji materiału niebezpiecznego wyniósł 1.075,20 zł;
- w 2024 roku usunięto i unieszkodliwiono 1,880 Mg odpadów azbestowych z terenu jednej posesji; koszt utylizacji materiału niebezpiecznego wyniósł 1 075,20 zł.

Wszystkie dane inwentaryzacyjne o ilości wyrobów zawierających azbest zostały umieszczone w Bazie Azbestowej, dane te corocznie w oparciu o ilości wyrobów zawierających azbest usunięte z terenu Gminy Chybie są aktualizowane.

Dane dotyczące wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych, usuniętych i pozostałych do usunięcia w Gminie Chybie wg Bazy Azbestowej zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 42 Ilość wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie Gminy Chybie

Masa wszystkich wyrobów azbestowych – Gmina Chybie [kg]			
	Zinwentaryzowane	Unieszkodliwione	Pozostałe do unieszkodliwienia
Razem	431 533	163 098	268 435
osoby fizyczne	420 408	161 673	258 735
osoby prawne	11 125	1 425	9 700

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne> 4.08.2025

Według danych Bazy Azbestowej na terenie Gminy Chybie pozostało do usunięcia 268 435 kg wyrobów azbestowych, w tym:

- W01 - płyty azbestowe płaskie 158 250 kg;
 - W02 - płyty azbestowo-cementowe faliste- 110 185 kg.
-

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami

Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi zostały objęte nieruchomości zamieszkałe. Gmina Chybie dostosowuje gospodarkę odpadami do potrzeb mieszkańców.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 43 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Dostosowanie częstotliwości odbierania odpadów do potrzeb mieszkańców, – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany na terenie Gminy, dostępny w dogodnych dla mieszkańców godzinach, – Kampanie informacyjno-edukacyjne. – Dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest.	– Rosnące opłaty za odbiór śmieci.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 44 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
– Wzrost świadomości mieszkańców i aktywny udział w realizacji nowoczesnego systemu gospodarki odpadami. – Promocja Gminy i szansa na rozwój. – Poprawa jakości środowiska w skali lokalnej.	– Niechęć do zmian części społeczeństwa (brak zaufania do nowych technologii). – Niezadowolenie z wyższych kosztów opłat za odbiór odpadów, co może prowadzić do utylizacji odpadów w sposób zabroniony. – Kary i grzywny wynikające z braku osiągnięcia obowiązkowych poziomów recyklingu.

Źródło: Opracowanie własne

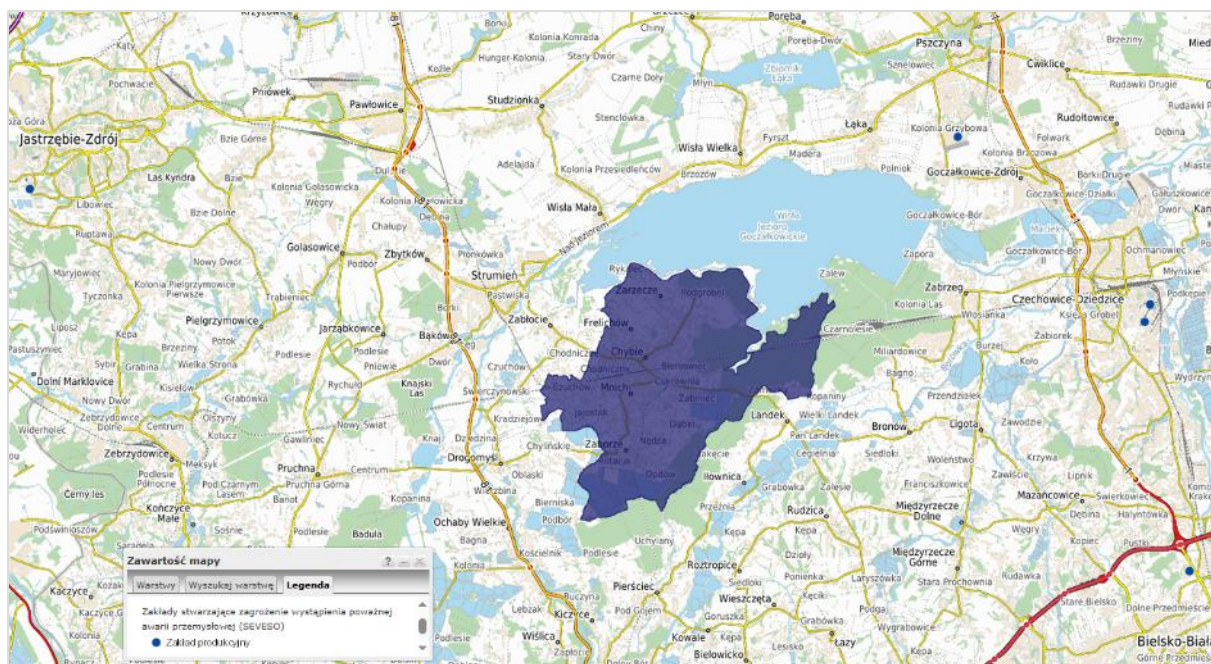
5.10. Awarie przemysłowe

Jednym z zagrożeń środowiskowych, mających wpływ na wszystkie jego komponenty, są awarie przemysłowe mogące powstać w obrębie instalacji technologicznych, magazynach lub urządzeniach transportowych. W wyniku awarii, wybuchu lub pożaru do otoczenia uwolnione zostają substancje chemiczne, które przedostają się do atmosfery, wód i gleb na terenie zagrożonym, a także mogą negatywnie wpływać na florę, faunę czy człowieka. Zgodnie z dyrektywami, a także realizacją celów polityki w zakresie ochrony środowiska, życia i zdrowia ludzi, podejmowane są działania zapobiegające awariom i ograniczające ich skutki.

W związku z możliwościami wystąpień awarii przemysłowych przyjęto dzielić przedsiębiorstwa na zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) i zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Dla obu grup zakładów prowadzone są działania monitorujące, a także plan działania w przypadku wystąpienia możliwych zdarzeń niekontrolowanych prowadzących do zagrożenia środowiskowego.

Na analizowanym obszarze Gminy Chybie nie występuje żaden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), ani zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Najbliższe tego typu zakłady zlokalizowane są w odległości większej niż 7 km od granic Gminy, w Goczałkowicach, Czechowicach Dziedzicach, Jastrzębiu Zdroju, są to m.in.: Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S. A. Zakład Uzdatniania Wody Goczałkowice (ZZR), w Czechowicach Dziedzicach Envien Biopaliwa Polska Sp. z o.o.. (ZZR) i UNIMOT Terminale Sp. z o.o.(ZDR) oraz w Jastrzębiu Zdroju EKO-TRANS A.Rafalik, J.Rafalik, A.Budziński Sp. j.(ZDR).



Rysunek 35 Lokalizacja przedsiębiorstw ZDR i ZZR względem Gminy Chybie

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

Wszystkie zakłady zaliczane do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) posiadają wdrożone oraz zatwierdzone sposoby powiadamiania i alarmowania mieszkańców oraz sposoby ich zachowania się na wypadek zagrożenia na terenie zakładu. Podlegają one również kontrolom Inspekcji Ochrony Środowiska.

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu samochodowego substancji niebezpiecznych. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi

Na analizowanym obszarze Gminy Chybie nie występuje żaden zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) ani zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR).

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 45 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Brak zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) oraz zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) na terenie Gminy. – Zakłady istniejące w Polsce objęte są systemem kontroli nadzorowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. – Zakłady posiadają wdrożone oraz zatwierdzone sposoby powiadamiania i alarmowania mieszkańców oraz sposoby ich zachowania się na wypadek zagrożenia na terenie zakładu.	- Najbliższy zakład ZDR znajduje się w odległości ponad 7 km od granic Gminy.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 46 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
– Istnieje minimalne ryzyko zaistnienia poważnych awarii, które mogą mieć potencjalny wpływ na środowiska na terenie Gminy.	– Istnieje niewielkie ryzyko pojawiania się nowych zakładów ZDR i ZZR na terenie Gminy i/lub w pobliżu Gminy.

Źródło: Opracowanie własne

5.11. Pozostałe elementy wpływające na środowisko

Ze względu na położenie Gminy Chybie istnieje możliwość realizowania inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii, szczególnie związanymi z energią słoneczną.

5.11.1. Energia wodna

Małe elektrownie wodne wykorzystują środowisko przyrodnicze, stąd mają licznych zwolenników i przeciwników. Uznawane są za odnawialne źródła energii, a ich właściciele uzyskują certyfikat wytworzenia tzw. zielonej energii. Towarzyszące elektrowni wodnej urządzenia hydrotechniczne oraz sama elektrownia wpływają, zarówno korzystnie jak i niekorzystnie, na bilans hydrologiczny i geomorfologiczny okolicy oraz biocenozę rzeki. Energetyka wodna jest jednym z najstarszych sektorów OZE źródeł energii odnawialnej (była używana w młynach wodnych już od czasów starożytnych). Na ten moment na świecie ponad 20% energii elektrycznej produkuje się właśnie na bazie energii spadku wód, przede wszystkim śródlądowych, ale też pływów morskich i fal oraz energii cieplnej oceanów.

Na małą elektrownię wodną składa się:

- próg piętrzący rzekę: stały (piętrzący wodę do stałego poziomu) lub ruchomy (o zmiennej wysokości piętrzenia poziomu wody),
- budynek elektrowni z siłownią (urządzenia elektryczne produkcyjne i przesyłowe, turbiny),
- kanał doprowadzający i odprowadzający wodę z turbin,
- opcjonalnie: przepławka.

Na terenie Gminy Chybie nie występują MEW ze względu na brak odpowiednich warunków.

5.11.2. Energia wiatrowa

Energia wiatrowa była najwcześniej, obok spalania drewna, eksploatowaną przez człowieka energią odnawialną. Wiatr to ruch powietrza spowodowany różnicą gęstości ogrzanych mas powietrza i ich przemieszczaniem ku górze. Wytworzone w ten sposób podciśnienie powoduje zasysanie zimnych mas powietrza. Energia wiatru jest energią pochodzenia słonecznego. Powietrze jest ogrzewane promieniowaniem słonecznym oraz konwekcją, czyli przewodzeniem ciepła. Ruch wirowy Ziemi oraz prądy morskie także mają wpływ na kierunki przemieszczania się mas powietrza. Około 2% energii promieniowania słonecznego, docierającego do powierzchni Ziemi, ulega zmianie na energię kinetyczną wiatru.

Współczesne siłownie wiatrowe są konstrukcyjnie bardzo do siebie podobne. Na ogół mają wirnik trójpłatowy, rzadziej dwupłatowy, osadzony za pomocą piasty na poziomym wale. Wał zamocowany jest w łożyskach w gondoli stalowej lub wykonanej z tworzyw sztucznych.

Gondola z wirnikiem (maszynownia elektrowni wiatrowej) zainstalowana jest na wieży rurowej, której wysokość zależnie od warunków wiatrowych wynosi od 40 do 100 metrów. Wirnik wraz z gondolą ustawiany jest w kierunku wiatru za pomocą serwomechanizmu kierowania elektrowni znajdującego się wewnątrz wieży rurowej. Pęd powietrza oddziałując na łopaty wirnika obraca go wraz z wałem, który za pośrednictwem skrzyni przekładniowej porusza generator wytwarzający energię elektryczną.⁴²

Na chwilę obecną na terenie Gminy nie zlokalizowano farm wiatrowych.

5.11.3. Energia słoneczna

Energia słoneczna ma źródło w reakcji fuzji jądrowych zachodzących we wnętrzu Słońca. Dociera do nas w postaci promieniowania słonecznego, będącego rodzajem energii odnawialnej. To łatwo dostępna energia, ale gęstość jej strumienia jest mała i zależna od miejsca na Ziemi, pory roku i dnia. Człowiek wykorzystuje energię słoneczną niemal od zawsze, w sposób zaplanowany bądź przypadkowy. Początkowo pomagała ogrzewać ciało, suszyć ubrania, a gdy ludzie okiełznali ogień, wykorzystali wieloletnie gromadzenie energii słonecznej w postaci biomasy. Współczesne technologie umożliwiają efektywne pozyskiwanie i przetwarzanie energii Słońca w celach użytkowych. Energetyka słoneczna przybiera obecnie formę rozwiązań instalacyjnych, koncepcji architektonicznych, stosowanych materiałów budowlanych oraz wielu innych.

Słońce uznaje się obecnie za największy potencjał paliwowo-energetyczny. Moc emitowanej przez nie energii szacuje się na $3,9 \times 10^{20}$ MW. Do powierzchni Ziemi dociera tylko jej część, ale i tak jest wiele tysięcy razy większa od ogółu energii wytwarzanej na naszej planecie. Energię słoneczną można wykorzystać na trzy sposoby: do wytworzenia energii elektrycznej, produkcji ciepła bądź w procesie fotosyntezy do pozyskania energii chemicznej.⁴³

Na terenie Gminy Chybie nie ma wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych, które są budowane w celach komercyjnych. Gmina, podobnie jak wiele innych samorządów, stawia natomiast na **lokalne instalacje fotowoltaiczne** przeznaczone głównie na potrzeby własne. Gmina Chybie aktywnie wspiera mieszkańców w instalowaniu paneli fotowoltaicznych na ich domach, promując i informując o ogólnopolskich programach, takich jak **"Mój Prąd"** oraz **"Czyste Powietrze"**.

Ponadto, Gmina sama inwestuje w odnawialne źródła energii. Na jej terenie znajdują się już m.in.:

- **Instalacja fotowoltaiczna na Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Mnichu**, która zasila obiekt.

⁴² Źródło: <http://seo.org.pl/energetyka-wiatrowa/>

⁴³ Źródło: <https://www.esoleo.pl/co-to-jest-energia-sloneczna-477/>

- Instalacja fotowoltaiczna z pompą ciepła w **Centrum Turystyki pieszo-rowerowej we Frelichowie (tzw. Sołtysówka)** oraz na innych gminnych placówkach oświatowych.
- Kolektory słoneczne są na budynku oczyszczalni ścieków oraz na **Szkole Podstawowej Nr 1 w Chybiu**.

Podsumowując, na terenie Gminy Chybie nie ma komercyjnych farm fotowoltaicznych o dużej mocy, ale występuje rozproszona energetyka słoneczna w postaci instalacji na budynkach użyteczności publicznej oraz na prywatnych posesjach.

5.11.4. Energia z pomp ciepła

Pompa ciepła działa jak lodówka, tylko odwrotnie, wykorzystując niewielką ilość energii elektrycznej do przeniesienia dużej ilości energii cieplnej z otoczenia (powietrza, gruntu lub wody) do wnętrza budynku. Zasada jej działania opiera się na cyklicznym, zamkniętym obiegu termodynamicznym z wykorzystaniem specjalnego czynnika chłodniczego (roboczego), który łatwo zmienia stan skupienia (ciecz/gaz) przy niskich temperaturach.

Obieg Termodynamiczny Pompy Ciepła składa się z czterech głównych, powtarzających się etapów:

1. Parowanie (pobieranie ciepła) - czynnik chłodniczy (w stanie ciekłym o niskiej temperaturze i ciśnieniu) przepływa przez parownik. W parowniku pobiera ciepło z tzw. dolnego źródła ciepła (np. zimnego powietrza zewnętrznego, gruntu, wody gruntowej).Pobrana energia powoduje, że czynnik chłodniczy o niskiej temperaturze paruje (zmienia stan skupienia na gazowy). Ten proces jest możliwy nawet, gdy temperatura zewnętrzna jest ujemna.
2. Sprężanie (podnoszenie temperatury) - gazowy czynnik chłodniczy jest zasysany do sprężarki, zasilanej energią elektryczną. Sprężarka gwałtownie zwiększa ciśnienie gazu, co automatycznie powoduje drastyczny wzrost jego temperatury (nawet do 70-100°C).
3. Skraplanie (oddawanie ciepła) - gorący gaz o wysokim ciśnieniu trafia do skraplacza. W skraplaczu oddaje ciepło do instalacji grzewczej budynku (tzw. górne źródło ciepła – woda w obiegu grzejników, podłogówki lub zasobnika CWU).W wyniku oddawania ciepła gaz skrapla się (zmienia stan na ciekły), ale nadal pozostaje pod wysokim ciśnieniem.
4. Rozprężanie (obniżanie ciśnienia) - ciekły czynnik chłodniczy przepływa przez zawór rozprężny (lub kapilarę). Gwałtowny spadek ciśnienia powoduje duże obniżenie temperatury czynnika, który staje się zimną cieczą. W ten sposób czynnik jest gotowy do powrotu do parownika i rozpoczęcia cyklu od nowa.

Dzięki wykorzystaniu zjawisk termodynamicznych, pompa ciepła może dostarczyć do budynku 3-5 jednostek energii cieplnej na każdą 1 jednostkę energii elektrycznej zużytej do zasilania sprężarki. Miarą tej efektywności jest współczynnik COP (Coefficient of Performance) lub SCOP (Seasonal Coefficient of Performance).

Pozyskana energia jest wykorzystywana do:

- **Centralnego Ogrzewania (CO):** Pompy ciepła są nowoczesnym, bezobsługowym i ekologicznym źródłem ciepła, idealnie współpracującym z **ogrzewaniem niskotemperaturowym** (np. podłogowym).
- **Przygotowania Ciepłej Wody Użytkowej (CWU).**
- **Chłodzenia (klimatyzacji):** Wiele nowoczesnych pomp ciepła, zwłaszcza rewersyjnych, pełni funkcję chłodzenia pomieszczeń w okresie letnim, wykorzystując energię w sposób dwukierunkowy.

Energia pozyskana z pomp ciepła na terenie Gminy Chybie jest częścią szerszej polityki proekologicznej i energetycznej, mającej na celu ograniczenie niskiej emisji oraz poprawę efektywności energetycznej budynków. Jej promowanie i rozwój odbywa się głównie poprzez następujące mechanizmy:

1. Programy Wsparcia i Dofinansowania - wykorzystanie pomp ciepła (głównie powietrze/woda oraz gruntowych) jest aktywnie wspierane poprzez:
 - Program "Czyste Powietrze": Gmina Chybie regularnie informuje mieszkańców o możliwości uzyskania dotacji na wymianę starych, nieefektywnych źródeł ciepła (tzw. "kopciuchów") na nowoczesne i ekologiczne urządzenia, w tym pompy ciepła (powietrze/woda, powietrze/powietrze, gruntowe). Gmina prowadzi Punkt Informacyjny programu, co świadczy o zaangażowaniu w jego realizację.
 - Lokalne Programy Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE): Pompy ciepła są jednym z dopuszczalnych i preferowanych źródeł ciepła, obok kotłów gazowych czy na biomasę, w ramach lokalnych naborów na wymianę pieców.
 - Program "Mój Prąd": Gmina promuje także programy wspierające połączenie pomp ciepła z fotowoltaiką, co ma kluczowe znaczenie, ponieważ pompa ciepła zużywa energię elektryczną do zasilania sprężarki, a produkcja tej energii ze Słońca znacząco zwiększa ekologiczny i ekonomiczny bilans instalacji.
 2. Rodzaje Pomp Ciepła i Potencjał - na terenie Gminy Chybie widać zainteresowanie następującymi typami instalacji:
 - Powietrzne pompy ciepła (Powietrze/Woda): Są to najczęściej montowane urządzenia, ze względu na niższe koszty inwestycyjne i prostszy montaż.
-

- Gruntowe pompy ciepła: Choć droższe, zapewniają wyższą efektywność energetyczną (wyższy współczynnik COP), ponieważ temperatura gruntu jest bardziej stabilna niż temperatura powietrza. Powiat Cieszyński, w którym leży Chybie, jest uznawany za obszar o dość dużym potencjale wykorzystania wód geotermalnych (geotermia płytka), co sprzyja instalacjom gruntowym.

5.11.5. Adaptacja do zmian klimatu

Zmieniający się klimat, zwłaszcza wzrost temperatury oraz częstotliwość i nasilenie zjawisk ekstremalnych, pogłębiają się od kilku dekad, stanowiąc zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Zmiany te prowadzą do poważnych problemów, takich jak ekstremalne zjawiska pogodowe, wzrost poziomu morza, zmiany w ekosystemach oraz wpływ na zdrowie ludzkie. W obliczu tych wyzwań konieczne jest podjęcie działań na rzecz dostosowania się do prognozowanych skutków zmian klimatu. Działania te powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych, aby zapewnić zrównoważony rozwój i bezpieczeństwo ekologiczne.

W odpowiedzi na tę potrzebę, Ministerstwo Środowiska opracowało „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Dokument ten określa priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach.

SPA2020 wskazuje na konieczność działań adaptacyjnych w różnych sektorach, takich jak:

- Gospodarka wodna: Zarządzanie zasobami wodnymi w sposób zapewniający ich ochronę i zrównoważone wykorzystanie.
 - Rolnictwo: Wprowadzenie praktyk rolniczych odpornych na zmiany klimatu oraz rozwój systemów irygacyjnych.
 - Leśnictwo: Ochrona lasów i ich adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych.
 - Różnorodność biologiczna: Ochrona ekosystemów i gatunków zagrożonych przez zmiany klimatyczne.
 - Zdrowie: Opracowanie strategii przeciwdziałania skutkom zdrowotnym ekstremalnych zjawisk pogodowych.
 - Energetyka: Wdrażanie rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną i rozwój odnawialnych źródeł energii.
-

- Budownictwo i gospodarka przestrzenna: Adaptacja infrastruktury do nowych warunków klimatycznych.
- Obszary zurbanizowane: Rozwój zielonej infrastruktury miejskiej i systemów zarządzania ryzykiem powodziowym.
- Transport: Modernizacja systemów transportowych w celu zwiększenia ich odporności na zmiany klimatyczne.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko

Na analizowanym obszarze Gminy Chybie występują dobre warunki do realizacji inwestycji związanych z budową instalacji fotowoltaicznych. Dodatkowo, Gmina musi aktywnie adaptować się do zmian klimatu, co jest zgodne z krajowymi strategiami i ma kluczowe znaczenie dla zrównoważonego rozwoju. Może realizować to poprzez:

1. Rozwój Odnawialnych Źródeł Energii (OZE) - głównie energii słonecznej, w tym:
 - Kontynuowanie i rozszerzenie gminnych programów dotacyjnych dla mieszkańców i przedsiębiorstw na montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych. Gmina powinna aktywnie poszukiwać dodatkowych środków zewnętrznych (unijnych, krajowych) na ten cel.
 - Zwiększenie świadomości mieszkańców na temat korzyści z wykorzystania energii słonecznej oraz dostępnych form wsparcia. Organizowanie warsztatów, spotkań informacyjnych i uruchomienie punktu doradztwa energetycznego, który pomoże w wyborze odpowiednich rozwiązań i w procesie aplikacyjnym.
 - Promowanie przykładów udanych realizacji projektów solarnych na terenie Gminy (zarówno na budynkach użyteczności publicznej, jak i prywatnych), aby zachęcić innych do inwestowania w OZE.
 2. Wprowadzanie OZE w budynkach publicznych, w tym:
 - Realizacja kompleksowych termomodernizacji budynków użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola, urzędy, obiekty sportowe) z obligatoryjnym montażem instalacji fotowoltaicznych lub kolektorów słonecznych, tam gdzie jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione.
 3. Adaptację do zmian klimatu, w tym poprzez:
 - Wdrażanie działań z zakresu małej retencji na terenach wiejskich i zurbanizowanych (np. ogrody deszczowe, zbiorniki retencyjne, zielone dachy, systemy odzysku deszczówki).
 - Rozważenie opracowania i wdrożenia lokalnych planów adaptacji do zmian klimatu, uwzględniających ryzyko suszy i intensywnych opadów. Obejmuje to m.in.
-

modernizację systemów odwodnienia, zwiększanie przepustowości cieków wodnych, a także monitorowanie poziomu wód gruntowych.

- Zwiększanie powierzchni terenów zielonych w Gminie, w tym poprzez nasadzenia drzew i krzewów (zwłaszcza gatunków odpornych na suszę i upały) w przestrzeniach publicznych, parkach i przy drogach. Tworzenie miejskich "zielonych korytarzy".
- Promocja i wspieranie rozwiązań związanych z zielonymi dachami i ścianami w nowo powstających budynkach oraz przy modernizacji istniejących.
- Prowadzenie regularnych kampanii informacyjnych dla mieszkańców na temat zmian klimatu, ich skutków i działań, które można podjąć na poziomie indywidualnym i wspólnotowym, aby się do nich adaptować.
- Angażowanie mieszkańców i lokalnych interesariuszy w proces planowania działań adaptacyjnych, np. poprzez konsultacje społeczne dotyczące planów zagospodarowania przestrzennego czy projektów infrastrukturalnych.
- Aktywne uczestnictwo w krajowych i regionalnych programach dotyczących adaptacji do zmian klimatu (zgodnie ze "Strategicznym Planem Adaptacji..."), co pozwoli na pozyskiwanie środków na realizację zadań.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Pozyskanie taniego prądu z słońca. – Zwiększenie dochodów Gminy co przełoży się na poprawienie komfortu życia mieszkańców.	– Opór społeczny przy realizacji inwestycji.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
– Poprawa jakości powietrza w Gminie. – Zwiększenie atrakcyjności Gminy w odniesieniu do przyszłych inwestorów.	– Istnieje niewielkie zagrożenie wyłączenia instalacji z powodu przeciążenia sieci odbiorczych.

Źródło: Opracowanie własne

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Analiza obecnego stanu środowiska wraz ze zdefiniowanymi zagrożeniami i problemami z podziałem na obszary interwencyjne pozwala na wyznaczenie kierunków, w którym powinna nastąpić realizacja zadań w celu spełnienia określonych założeń poprawy stanu środowiska, a także ograniczenia emisji negatywnych czynników i presji. Obecne cele i kierunki działań dla Gminy zostały przedstawione w formie tabeli zgodnie z wynikami analizy SWOT, a ich podjęcie na szczeblu samorządowym przyczyni się do realizacji założeń wojewódzkich i krajowych wpisanych w dokumentach strategicznych.

Tabela 49 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie zużycia energii końcowej i zastosowanie odnawialnych źródeł energii	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (wg klasyfikacji dla strefy śląskiej)	PM10: C, B(a)P: C, PM2,5: C1	Zgodnie z założeniami POP	Zmniejszanie zanieczyszczeń do dopuszczalnych/docelowych poziomów dla B(a)P i pyłów zawieszonych, w tym pochodzących z sektora komunalno – bytowego.	Aktualizacja i wdrażanie założeń przyjętych w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji	Gmina Chybie/ mieszkańcy	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Liczba wymienionych źródeł ciepła w ramach Programów dotacji (szt./rok) (dane WFOŚiGW, dane Gminy)	82	wg złożonych wniosków		Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych		
			Liczba zamontowanych instalacji OZE na terenie Gminy (szt./rok) Dane Gminy	14	wg złożonych wniosków		Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych	Gmina Chybie/ mieszkańcy	

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Termomodernizacja budynków gminnych oraz mieszkalnych (szt/rok)	51	wg złożonych wniosków		Termomodernizacja budynków Użyteczności Publicznej oraz mieszkalnych	Gmina Chybie/ mieszkańcy	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Czujnik pomiarowy na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	4	4		Monitoring jakości powietrza – utrzymanie czujników pomiaru jakości powietrza	Gmina Chybie/ mieszkańcy	Awaryjność czujników
			Długość ścieżek rowerowych (km) (dane Gminy)	8,830	Zgodnie z planami inwestycyjnymi	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez budowę ścieżek rowerowych	Gmina Chybie/Powiat	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Długość dróg Gminnych o nawierzchni gruntowej [km]	2,27	Zgodnie z planami inwestycyjnymi	politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej, uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza oraz wprowadzanie zmian w organizacji ruchu komunikacyjnego	Zarządcy dróg/ Gmina Chybie	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Długość dróg czyszczonych na mokro [km]	6,0	Zgodnie z potrzebami – zgodnie z POP		Ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą mokrą	Gmina Chybie /Powiat/Zarządcy dróg	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców, konieczne nakłady inwestycyjne

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	0	Wykonane aktualizacji dokumentu	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gmin Powiatu	Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania OZE w gminie	Gmina Chybie	Konieczność pozyskania dofinansowania
		Uwzględnienie zagrożeń związanych ze zmianami klimatu	Liczba wprowadzonych zmian w dokumentach strategicznych związanych z aspektami klimatycznymi	0	wg bieżących potrzeb	Uwzględnienie zagrożeń związanych ze zmianami klimatu	Uwzględnianie aspektów klimatycznych w dokumentach planistycznych powiatu i gmin Powiatu	Gmina Chybie /Powiat	-
		Adaptacja do zmian klimatu	Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2	Adaptacja do zmian klimatu	Realizacja zielono-błękitnej infrastruktury	Gmina Chybie	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie korzystania z dodatkowych środków do modernizacji źródeł ciepła	Utrzymanie punktu obsługi mieszkańca	1	1	Działania edukacyjna	Prowadzenie punktu konsultacyjnego CZYSTE POWIETRZE	Gmina Chybie /WFOŚiGW	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców, konieczne nakłady inwestycyjne na promocje
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie problemów związanych z ograniczeniem niskiej emisji	Działania edukacyjne (szt.) (dane Gminy)	0	1	Działania edukacyjne skierowane do mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji i wykorzystania OZE	Edukacja ekologiczna w zakresie ograniczania niskiej emisji i wykorzystania OZE	Gmina Chybie/ Ekodoradca	Konieczność pozyskania dofinansowania
		Zmniejszenie sytuacji łamania zasad wynikających z Uchwały antysmogowej	Liczba kontroli (szt./rok) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	71	100	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi oraz wykonywania postanowień Uchwały antysmogowej	Gmina Chybie	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	Zagrożenie hałasem	Ograniczenie negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Długość ciągów pieszych i rowerowych (km)	1,6	Zgodnie z planami inwestycyjnymi	Minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	Gmina Chybie /Powiat/Zarząd cy dróg	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej oraz pozyskania dofinansowania
			Długość dróg powiatowych i gminnych na terenie gminy (km)	drogi powiatowe - 21,3 drogi gminne - 71,0			Modernizacja nawierzchni dróg lokalnych, usprawnianie organizacji ruchu drogowego		Konieczne nakłady inwestycyjne;
							Nasadzenia zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych		Konieczne nakłady inwestycyjne; nie dość wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców
			Liczba kontroli (szt./rok) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
3	Pola elektromagnetyczne	Minimalizacja zagrożenia dla bezpieczeństwa mieszkańców ze strony PEM	Liczba punktów z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych PEM na terenie Gminy	0	0	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	Prowadzenie bieżącej działalności kontrolnej i inspekcyjnej w zakresie PEM na terenie Gminy	GIOŚ/WSSE	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Liczba zgłoszeń nowych eksploatacji instalacji	0	Wg potrzeb	Działania w zakresie kontroli i planowania przestrzennego	Weryfikacja zgłoszeń instalacji emitujących PEM pod kątem spełniania wymagań przepisów prawa	Powiat	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
4	Gospodarka wodno-ściekowa	Kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym	Zwiększenie liczby przyłączy do sieci kanalizacyjnej (szt.) (dane Gminy)	1853	wg planów inwestycyjnych i KPOŚK	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Chybie	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowani, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego
			Budowa sieci kanalizacyjnej (km) (dane Gminy)	106	wg planów inwestycyjnych i KPOŚK			Gmina Chybie	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Wskaźnik skanalizowania gminy [%]	91,69	wg planów inwestycyjnych i KPOŚK		Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Gmina Chybie / przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne	dofinansowania, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego
			Realizacja inwestycji dot. małej retencji (szt.) (dane Gminy)	0	1		Realizacja inwestycji małej retencji	Gmina Chybie/Nadlesnictwo	Wysokie nakłady inwestycyjne
			Liczba kontroli (szt./rok) (dane Gminy)	0	20	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie prawidłowego użytkowania zbiorników bezodpływowych	Gmina Chybie	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
			Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna	Kampania promocyjna	Gmina Chybie	Konieczność pozyskania dofinansowania

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Przeciwdziałanie skutkom suszy	Długość kanalizacji deszczowej w aglomeracjach na terenie gminy (km)	0	wg potrzeb i KPOŚK	Rozwój kompleksowej gospodarki ściekowej pod kątem optymalnego wykorzystania, rozbudowy, modernizacji oraz gospodarowania wodami deszczowymi	Rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych i w ciągach dróg	Gmina Chybie Zarządcy dróg	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	1	3	Adaptacja do zmian klimatu	Tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury (w tym elementów zatrzymywania wód opadowych)	Gmina Chybie /Nadleśnictwo	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
				0	1		Uwzględnianie elementów zielonej i niebieskiej infrastruktury w planowaniu przestrzennym	Gmina Chybie	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
				1	3		Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	Gmina Chybie /Nadleśnictwo	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
5	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie obszarów leśnych oraz form ochrony przyrody	Utrzymanie gruntów leśnych (ha) (dane Gminy wg. EWOPIS)	881,59	Wg. potrzeb	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	Gmina Chybie RDOŚ, LP	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną
			Uproszczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	1	1		Sporządzenie nowych uproszczonych planów urządzenia lasów.	Powiat	Wysokie nakłady inwestycyjne
			Liczba pomników przyrody (szt.) (dane CRFOP)	1	wg potrzeb		Utrzymanie aktualnego stanu pomników przyrody, prowadzenie prac pielęgnacyjno-konserwatorskich w Alei dębowej	Gmina Chybie	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych
							Oznakowanie pomników przyrody i oraz postawienie tablic informacyjnych		

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	Usuwanie roślinności inwazyjnej (m ³)	0	Według potrzeb	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności	Usuwanie roślinności inwazyjnej z terenu Gminy	Gmina Chybie	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych
			Ujęcie działań związanych z ochroną bioróżnorodności i terenów zielonych w strategii gminy	Aktualizacja strategii Gminy	Opracowanie aktualizacja strategii Gminy Chybie	Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo	Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznym poprzez adekwatne zapisy w mpzp.	Gmina Chybie	

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Integracja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego	CDPGŚ, GIOŚ, Nadleśnictwa, PGW WP	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz inicjatyw Prośrodowiskowych
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie utrzymania istniejących zasobów przyrodniczych	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	Kampania promocyjna związana z ochroną zasobów przyrodniczych	Gmina Chybie	Konieczność pozyskania dofinansowania
6	Zasoby geologiczne	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.	Udokumentowane Złoża kopalin (szt.)	1	zależnie od potrzeb	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenia presji na środowisko, związanej z	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich udokumentowanych złóż	Gmina Chybie	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
						eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Ochrona rejonów występowania udokumentowanych złóż oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli.	Gmina Chybie /Organy koncesyjne/PI G/OUG	
			Ilość: - osuwisk. - terenów zagrożonych osuwiskami na terenie gminy	0 0	0 0	Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom	Aktualizacja rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy, w przypadku ich zidentyfikowania	Właściciele terenów/Powiat / Gmina Chybie	Brak rozpoznania osuwisk
7	Warunki glebowe	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Opracowanie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	Opracowany wykaz	Aktualizowany wykaz	Ochrona gleb przed degradacją chemiczną i fizyczną	Utrzymywanie i systematyczne aktualizowanie bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych.	RDOŚ, Powiat	-

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie wykazu zgodnie z POŚ	Powiat	
			Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem (ha)	0	wg potrzeb dot. rekultywacji		Rekultywacja i rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych	Gmina Chybie /właściciele gruntów	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych
			Powierzchnia gruntów rolnych w gminie (ha) (dane Gmina wg. EWOPIS)	1823,20	Wg potrzeb	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych	Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja tej żywności	ŚODR/Powiat/ OSChR	Opór mieszkańców, wysokie koszty
8	Gospodarka odpadami	Poprawa systemu gospodarki odpadami	Zwiększenie masy odpadów nadających się do recyklingu (Mg/rok, dane Gminy)	2 063,5	2 200	Minimalizacja składowanych odpadów poprzez: - rozbudowę infrastruktury do selektywnego	Rozbudowa PSZOK i promocja jego działalności	Gmina Chybie	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców.

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) (Mg/rok)	4 431,3	4 500	zbierania odpadów komunalnych, - budowę nowych oraz rozbudowę instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), - udoskonalanie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,	Udział gmin w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m. in. w zakresie: selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem : odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych,		
			Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów (%)	68,96	70				
		Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców poprzez usunięcie wyrobów zawierających azbest	Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (Mg/rok)	2,0	wg złożonych wniosków	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Realizacja Programu usuwania azbestu na terenie Gminy Chybie	Gmina Chybie	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie poprawnej gospodarki odpadami	Liczba kontroli (szt./rok) (dane Gminy)	30	zgodnie z planem kontroli	Działania kontrolne w zakresie poprawności segregacji odpadów	Działania kontrolne w zakresie prawidłowego segregowania odpadów	Gmina Chybie	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
			Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna	Kampania promocyjna w zakresie niebezpieczeństwa związanego z azbestem i poprawną gospodarką odpadami i recyklingiem	Gmina Chybie	Konieczność pozyskania dofinansowania
9	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba zakładów ZZR i ZDR na terenie gminy	0 0	0 0	Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.	Edukacja i informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania i prawidłowych zachowaniach w sytuacji wystąpienia zagrożeń.	PSP, OSP, Powiat/gminy Powiatu/ organizacje pozarządowe	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska

L p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku na terenie gminy	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku w razie zaistnienia takiej konieczności	PSP/ WIOŚ/sprawcy awarii	
			Liczba wspartych jednostek straży pożarnej (szt.)	0	4		Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	OSP/Powiat/ Gmina Chybie	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 50 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2025	2026	2027	od 2028	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	2025-2032	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki własne mieszkańców, środki zewnętrzne - WFOŚiGW
		Aktualizacja i wdrażanie założeń przyjętych w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji	Zmniejszanie zanieczyszczeń do dopuszczalnych/docelowych poziomów dla B(a)P i pyłów zawieszonych, w tym pochodzących z sektora komunalno – bytowego.	Gmina	2025-2032	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy
		Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	2025-2032	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki własne mieszkańców, środki zewnętrzne - WFOŚiGW
		Termomodernizacja budynków Użyteczności Publicznej oraz mieszkalnych	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina/mieszkańcy Gminy	2025-2032	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki własne mieszkańców, środki zewnętrzne - WFOŚiGW

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2025	2026	2027	od 2028	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Monitoring jakości powietrza – utrzymanie czujników pomiaru jakości powietrza	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina	2025-2032	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez budowę ścieżek rowerowych	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Gmina/Powiat	2025-2032	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, Powiatu/środki zewnętrzne
		Rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej, uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza oraz wprowadzanie zmian w organizacji ruchu komunikacyjnego		Zarządcy dróg/Powiat/Gmina	2025-2032	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, Powiatu/środki zewnętrzne
		Ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą mokrą			2025-2032	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne, Powiatu/środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2025	2026	2027	od 2028	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania OZE w gminie	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gmin Powiatu	Gmina	2025-2032	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Uwzględnianie aspektów klimatycznych w dokumentach planistycznych powiatu i Gminy Chybie	Uwzględnienie zagrożeń związanych ze zmianami klimatu	Gmina/Powiat	2025-2032	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Realizacja zielono-błękitnej infrastruktury	Adaptacja do zmian klimatu	Gmina	2025-2032	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		– Prowadzenie punktu konsultacyjnego CZYSTE POWIETRZE	Działania edukacyjna	Gmina , WFOŚiGW	2025-2032	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Edukacja ekologiczna w zakresie ograniczania niskiej emisji i wykorzystania OZE	Działania edukacyjne skierowane do mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji i wykorzystania OZE	Gmina/ Ekodoradca	2025-2032	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2025	2026	2027	od 2028	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi oraz wykonywania postanowień Uchwały antysmogowej	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina	2025-2032	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
2	Zagrożenie hałasem	Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	Minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	Gmina/ Powiat/Zarządcy dróg	2025-2032	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy/Powiatu i jednostek zewnętrznych, środki zewnętrzne
		Modernizacja nawierzchni dróg lokalnych, usprawnianie organizacji ruchu drogowego			2025-2032	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					
		Nasadzenia zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych			2025-2032	Zgodnie z budżetem na dany rok					
			Działania kontrolne w zakresie emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	WIOŚ	2025-2032	W ramach zadań administracyjnych				

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2025	2026	2027	od 2028	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych i w ciągach dróg	Rozwój kompleksowej gospodarki ściekowej pod kątem optymalnego wykorzystania, rozbudowy, modernizacji oraz gospodarowania wodami deszczowymi	Gmina/Zarządcy dróg	2025-2032	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne, środki zewnętrzne
		Kampania promocyjna	Działania edukacyjna	Gmina	2025-2032	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
4	Zasoby przyrodnicze	Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Gmina, RDOŚ, LP	2025-2032	5	5	5	5	20	Środki własne Gminy, RDOŚ, LP, środki zewnętrzne
		Utrzymanie aktualnego stanu pomników przyrody prowadzenie prac pielęgnacyjno-konserwatorskich w Alei dębowej	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Gmina	2025-2032	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2025	2026	2027	od 2028	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Usuwanie roślinności inwazyjnej z terenu Gminy Chybie	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności	Gmina	2025-2032	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznego poprzez adekwatne zapisy w mpzp I	Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo	Gmina	2025-2032	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna związana z ochroną zasobów przyrodniczych	Działania edukacyjna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	Gmina, mieszkańcy Gminy,	2025-2032	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2025	2026	2027	od 2028	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
5	Zasoby geologiczne	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich udokumentowanych złóż	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenia presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Gmina	2025-2032	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Ochrona rejonów występowania udokumentowanych złóż oraz eliminacja nielegalnego wydobywania poprzez system kontroli		Gmina/ Organy koncesyjne	2025-2032	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Aktualizacja rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy, w przypadku ich zidentyfikowania	Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom	Właściciele terenów/Powiat/Gmina	2025-2032	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2025	2026	2027	od 2028	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
6	Warunki glebowe	Rekultywacja terenów i rewitalizacja terenów, w tym zagospodarowanie krajobrazowo przyrodnicze, rekreacyjne oraz na cele inwestycyjne, terenów poprzemysłowych i Zdegradowanych	Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepiania gleb	Gmina /właściciele gruntów	2025-2032	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy, właścicieli gruntów, środki zewnętrzne
7	Gospodarka odpadami	Rozbudowa PSZOK i promocja jego działalności	Minimalizacja składowanych odpadów poprzez: - rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych,	Gmina	2025-2032	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2025	2026	2027	od 2028	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Udział gmin w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m. in. w zakresie: selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem: odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych,	- budowę nowych oraz rozbudowę instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), - udoskonalanie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina	2025-2032	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Realizacja Programu usuwania azbestu na terenie Gminy Chybie	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina	2025-2032	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Działania kontrolne w zakresie prawidłowego segregowania odpadów	Działania kontrolne w zakresie poprawności segregacji odpadów	Gmina	2025-2032	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2025	2026	2027	od 2028	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Kampania promocyjna w zakresie niebezpieczeństwa związanego z azbestem i poprawną gospodarką odpadami i recyklingiem	Działania edukacyjna	Gmina	2025-2032	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
8	Zagrożenia poważnymi awariami	Edukacja i informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania i prawidłowych zachowaniach w sytuacji wystąpienia zagrożeń.	Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	PSP/OSP/Powiat/Gmina/organizacje pozarządowe	2025-2032	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	OSP/Powiat /Gmina	2025-2032	Zgodnie z budżetem na dany rok					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Źródło: Opracowanie własne

7. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja wszystkich założeń POŚ nie byłaby możliwa jedynie przy finansowaniu własnym Gminy Chybie, istotne jest więc zewnętrzne wsparcie finansowane planowanych zadań inwestycyjnych. Zaproponowane programy finansowania wskazują jedynie możliwe kierunki działań, wraz z opisem priorytetów czy celów, na które można uzyskać dofinansowanie i zostały dobrane do odpowiednich zadań w ramach obszarów interwencyjnych. Dodatkowo, wskazane zostały również programy, których realizacja zależy, w głównej mierze, od wnioskodawcy, jakim mogą być na przykład osoby fizyczne czy przedsiębiorstwa. Ponadto działania gminy w zakresie edukacji ekologicznej mogą wspomóc proces i uzyskać wymierne korzyści środowiskowe.

7.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach co roku realizuje zadania określone w Liście przedsięwzięć priorytetowych. W ostatnich latach skupione one były wokół następujących zakresów tematycznych:

- Transformacja energetyczna gospodarki;
- Jakość powietrza;
- Adaptacja do zmian klimatu;
- Gospodarka w obiegu zamkniętym, w tym: gospodarowanie odpadami;
- Kształtowanie świadomości proekologicznej i ochrona przyrody;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Inne działania z zakresu ochrony środowiska

Do najistotniejszych zadań spójnych z programem ochrony środowiska, które można dofinansować w ramach funduszy WFOŚiGW należą:

- Ochrona wód,
 - Gospodarka wodna,
 - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
 - Ochrona atmosfery,
 - Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
 - Edukacja ekologiczna.
-

Zadania obejmujące **ochronę wód** to inwestycje mające na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Zakres ten obejmuje głównie: budowę i modernizację oczyszczalni ścieków oraz budowę lub modernizację systemów odprowadzania ścieków.

Zadania obejmujące **gospodarkę wodną** to wszystkie projekty i inicjatywy mające na celu ochronę przed powodzią i suszą oraz zaopatrzenie w wodę. Zakres ten obejmuje głównie: budowę lub modernizację zbiorników retencyjnych, urządzeń monitorujących, lub zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, doposażenie w sprzęt przeciwpowodziowy, usuwanie skutków powodzi oraz zapewnienie mieszkańcom dostępu do wody o jakości odpowiadającej normom wody do picia.

Zadania obejmujące **gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi** mają na celu ochronę gleby i zasobów przyrodniczych.

Do zadań które mogą być realizowane w ramach tej dziedziny należą:

- działania ograniczające i zapobiegające powstawaniu odpadów,
- unieszkodliwianie odpadów,
- budowę, rozbudowę i modernizację składowisk odpadów,
- usuwanie i unieszkodliwianie azbestu,
- rewitalizację terenów poprzemysłowych i zdegradowanych,
- wapnowanie gleb.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę atmosfery** mają na celu poprawę jakości powietrza oraz ograniczenie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Zadania te związane są z:

- wymianą ogrzewania,
- wdrażaniem programów PONE,
- termoizolacją budynków,
- zastosowaniem alternatywnych i odnawialnych źródeł energii.

Zadania w ramach tego priorytetu spójne są ze wszystkimi działaniami podejmowanych w ramach strategii niskoemisyjnych na terenie Gminy.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów** obejmują ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych, ochronę roślin i zwierząt, ochronę lasów i terenów zielonych. Ich celem jest zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **edukację ekologiczną** mają na celu kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz propagowanie działań

proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju. W ramach tych działań można realizować warsztaty i konkursy ekologiczne, doposażać w sprzęt i pomoce dydaktyczne szkoły oraz inne pomieszczenia przeznaczone dla mieszkańców, organizować seminaria, sympozja i konferencje dotyczące ochrony środowiska, a także znakować ścieżki dydaktyczne.

Projekty realizowane w ramach tych zadań mogą być finansowane w ramach dotacji oraz pożyczek.

Z uwagi na aktualizowanie ww. listy niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program priorytetowy nie uległ zmianie.

7.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zgodnie z uchwałą nr 36/16 RN NFOŚiGW z dnia 5 czerwca 2020 roku planuje wdrażanie różnych programów priorytetowych. Aktualna (Zatwierdzona: Uchwałą Rady Nadzorczej nr 2/25, z dnia 30 stycznia 2025 roku z późniejszymi zmianami) lista programów priorytetowych obejmuje następujące możliwości:

1. Grupa Programów Priorytetowych nr 1: Transformacja energetyczna
2. Grupa Programów Priorytetowych nr 2: Poprawa jakości powietrza.
3. Grupa Programów Priorytetowych nr 3: Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami, ochrona wód i gospodarka wodna.
4. Grupa Programów Priorytetowych nr 4: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów.
5. Grupa Programów Priorytetowych nr 5: Monitoring środowiska.
6. Grupa Programów Priorytetowych nr 6: Ekspertyzy środowiskowe.
7. Grupa Programów Priorytetowych nr 7: Edukacja ekologiczna.
8. Grupa Programów Priorytetowych nr 8: Innowacyjność.
9. Grupa Programów Priorytetowych nr 9: Adaptacja do zmian klimatu.

W celu realizacji celów określonych przez Program Ochrony Środowiska najważniejsze są następujące programy z grupy nr 2,4, 7 i 9.

Z uwagi na aktualizowanie ww. listy niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program priorytetowy nie uległ zmianie.

7.2.1. Program priorytetowy Czyste powietrze

Program priorytetowy Czyste powietrze to obecnie jedna z głównych możliwości finansowania działań określonych do realizacji przez osoby prywatne w budynkach jednorodzinnych. W ramach programu przewidziany został budżet w wysokości 103 miliardów złotych do

wykorzystania do 2029 roku na wymianę/zakup i montaż źródeł ciepła oraz termomodernizację.

Cel ma być realizowany poprzez wsparcie właścicieli budynków jednorodzinnych poprzez udzielenie dotacji i/ lub pożyczek na działania z zakresu:

1. Termomodernizacji, w zakresie:
 - a) docieplenia przegród zewnętrznych budynku mieszkalnego jednorodzinnego,
 - b) docieplenia przegród wewnętrznych budynku mieszkalnego jednorodzinnego,
 - c) wymiany i montażu stolarki zewnętrznej w budynku mieszkalnym jednorodzinnym,
 - d) wymiany źródła ciepła i dostosowania instalacji wewnętrznej w starym budynku.
2. Zakupu i montażu instalacji źródeł energii odnawialnej .
3. Zamontowaniu nowego niskoemisyjnego źródła ciepła w budynku mieszkalnym jednorodzinnym.

Wysokość dofinansowania uzależniona jest od zakresu inwestycji. Możliwe są trzy poziomy dotacji uzależnione od dochodu.

7.2.2. Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- a) obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- b) budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- c) dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- d) poprawę bezpieczeństwa transportu zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- e) wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

W ramach programu przewidziano realizację następujących priorytetów:

- PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności.
 - PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR.
 - PRIORYTET III: Transport miejski.
 - PRIORYTET IV: Wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności
-

- PRIORYTET V: Wsparcie sektora transportu z EFRR
- PRIORYTET VI: Zdrowie
- PRIORYTET VII: Kultura
- PRIORYTET VIII: Pomoc techniczna

7.3. Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027

Program „Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027” służy realizacji wizji i celów rozwojowych regionu, zawartych w jednogłośnie uchwalonej Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” – Zielone Śląskie i stanowi jeden z najistotniejszych instrumentów polityki regionalnej. Realizacja Programu wesprze procesy rozwojowe województwa w stawianiu się nowoczesnym regionem europejskim o konkurencyjnej gospodarce, będącej efektem odpowiedzialnej transformacji i zapewniającym możliwości rozwoju mieszkańcom oraz oferującym wysoką jakość życia w czystym środowisku.

Cele programu wpisują się w wizję rozwoju Unii Europejskiej zawartą w komunikacie oraz regulacjach dotyczących Europejskiego Zielonego Ładu w zakresie przekształcenia UE w sprawiedliwe i dobrze prosperujące społeczeństwo, żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto. Program stanowi także instrument realizacji Umowy Partnerstwa 2021-2027 – dokumentu określającego strategię interwencji funduszy europejskich w ramach unijnej polityki spójności i wspólnej polityki rybołówstwa w Polsce i wykazuje z nią pełną zgodność. Zadania realizowane w związku ze zmniejszeniem emisji dwutlenku węgla wynikające z Planu mogą otrzymać dofinansowanie w ramach osi priorytetowej: II. Ekologiczne Śląskie.

Z uwagi na aktualizowanie listy i harmonogramów konkursów niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program priorytetowy nie uległ zmianie.

7.4. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2025 r., poz.711) tzw. „białe certyfikaty”

Białe certyfikaty, czyli świadectwa efektywności energetycznej, można otrzymać za działanie proefektywnościowe, które dopiero jest w planach. Następnie można je sprzedać na rynku. Zgodnie z obecną wykładnią prawa, świadectwo efektywności energetycznej wydaje Prezes Urzędu Regulacji Energetyki (URE) na wniosek podmiotu, u którego będzie realizowane przedsięwzięcie lub przedsięwzięcia tego samego rodzaju służące poprawie efektywności energetycznej. Wyjątek od niniejszej reguły stanowią przedsięwzięcia zakończone przed dniem wejścia w życie ustawy (tj. 1 października 2016 roku), a nie wcześniej niż przed dniem

1 stycznia 2014 roku dla których do dnia 30 września 2017 roku można było ubiegać się o świadectwa efektywności energetycznej.

Białe certyfikaty stanowią prawa majątkowe notowane na Towarowej Giełdzie Energii, mające realną wartość pieniężną. Są one kupowane przez „podmioty zobowiązane” określone w art. 10 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2025 r., poz. 711), w celu uniknięcia ponoszenia tzw. opłat zastępczych. Prawa majątkowe wynikające z posiadania świadectw energetycznych powstają z chwilą wpisania świadectwa efektywności energetycznej po raz pierwszy na koncie w rejestrze świadectw efektywności energetycznej, na podstawie informacji Prezesa URE i przysługują podmiotom, które są właścicielami danego konta. Po uzyskaniu praw majątkowych konieczne jest zgłoszenie świadectwa na giełdę towarową w celu ich sprzedaży (upoważniony do tego jest właściciel lub inny podmiot przez niego upoważniony). Po sprzedaży świadectwa, środki uzyskane z transakcji trafiają na rachunek maklerski inwestora, następnie na jego konto bankowe.

Nowe przepisy znoszą obowiązek organizacji przetargu na świadectwa efektywności energetycznej. Aby uzyskać białe certyfikaty należy złożyć do Prezesa URE wniosek o świadectwo efektywności energetycznej wraz z audytem efektywności energetycznej.

Szczegółowa lista przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej za które można otrzymać białe certyfikaty jest opublikowana w obwieszczeniu Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. (M.P. 2016, poz. 1184) dostępnym w BIP w zakładce Obowiązujące prawo>Energetyka.

Gmina spełnia ogólne warunki pozyskania świadectw efektywności energetycznej zgodnie z artykułem 20 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2025 r., poz. 711), w związku z czym może na podstawie zaplanowanych zadań inwestycyjnych pozyskiwać Świadectwa efektywności energetycznej, tzw. białe certyfikaty.

7.5. Krajowy Plan Odbudowy

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) to projekt polskiego planu finansowanego z europejskiego budżetu Funduszu Odbudowy na lata 2020-2026. Łączne środki przeznaczone na realizację budżetu europejskiego w latach 2020-2026 wynoszą ponad 723,8 mld euro. Pomoc z tego funduszu będzie przyznawana w postaci bezzwrotnych grantów i niskooprocentowanych pożyczek. W ramach Instrumentu na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności Polska będzie dysponowała środkami w wysokości około 58,1 mld euro, w tym:

- 23,9 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie dotacji (grantów),
 - 34,2 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie pożyczek.
-

W ramach planu przewidziano pięć komponentów w ramach części grantowej i pięć komponentów o tej samej tematyce w ramach części związanej z pożyczkami. Należą do nich:

- Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”,
- Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”,
- Komponent C „Transformacja cyfrowa”,
- Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”,
- Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”.

W ramach ww. komponentów przewidziano cele, planowane inwestycje i wynikające z nich reformy.

Na komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki” planowane jest przeznaczenie 4 455 milionów euro. Celem tego komponentu jest zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy. Ma on zostać zrealizowany przez następujące cele szczegółowe:

- A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa
- A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych
- A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności, zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji
- A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy

Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat na kolejnych stronach.

Tabela 51 Cele programu – Komponent A

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki” Cel: Zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy	A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa	A1.1. Reforma ram fiskalnych	-
		A1.2. Dalsze ograniczenia obciążeń regulacyjnych i administracyjnych	A1.2.1. Inwestycje dla przedsiębiorstw w produkty, usługi i kompetencje pracowników oraz kadry związane z dywersyfikacją działalności A1.2.2. Wsparcie przygotowania terenów inwestycyjnych pod potrzeby inwestycji o

			kluczowym znaczeniu dla gospodarki
		A1.3. Reforma planowania i zagospodarowania przestrzennego	A1.3.1. Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego
		A1.4. Reforma na rzecz poprawienia warunków konkurencyjności i ochrony producentów/ konsumentów w sektorze rolnym	A1.4.1. Inwestycje na rzecz dywersyfikacji i skracania łańcucha dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy odporności podmiotów uczestniczących w łańcuchu
		A1.5. Zwiększenie jakości stanowienia prawa oraz rozwój partnerstwa z organizacjami społecznymi	-
	A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych	A2.1. Przyspieszenie procesów robotyzacji i cyfryzacji i innowacji	A2.1.1. Inwestycje wspierające robotyzację i innowacje w przedsiębiorstwach
		A2.2. Stworzenie warunków do przejścia na model gospodarki o obiegu zamkniętym GOZ	A2.2.1. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ
		A2.3. Zapewnienie instytucjonalnych i prawnych podstaw rozwoju BSP Inwestycja: bezzałogowych statków powietrznych	A2.3.1. Rozbudowa i wyposażenie centrów kompetencji (specjalistyczne ośrodki szkoleniowe, wsparcia wdrożeń, centra monitorowania) oraz infrastruktura do zarządzania ruchem
		A2.4. Wzmocnienie mechanizmów współpracy pomiędzy sektorem nauki oraz przemysłem	A2.4.1. Inwestycje w rozbudowę potencjału badawczego
	A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności,	A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki - poprawa dopasowania umiejętności i kwalifikacji do wymogów rynku pracy w związku z wdrażaniem nowych technologii w gospodarce oraz zieloną i cyfrową transformacją	A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie

	zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji		
	A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy	A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy	A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy
		A4.2. Reforma na rzecz poprawy sytuacji rodziców na rynku pracy poprzez zwiększenie dostępu do opieki nad dziećmi do lat 3	A4.2.1. Wsparcie programów dofinansowania miejsc opieki nad dziećmi 0-3 lat (żłobki, kluby dziecięce i dzienni opiekuni) w ramach MALUCH+
		A4.3. Wdrożenie ram prawnych dla rozwoju ekonomii społecznej	A4.3.1. Programy wsparcia inwestycyjnego umożliwiające w szczególności rozwój działalności, zwiększenie udziału w realizacji usług społecznych, podniesienie jakości reintegracji w podmiotach ekonomii społecznej
		A4.4. Uelastycznienie form zatrudnienia, w tym wprowadzenie pracy zdalnej	A4.4.1. Inwestycje związane z wyposażeniem pracowników/przedsiębiorstw umożliwiającym pracę zdalną
		A4.5. Rozwiązania na rzecz dłuższego pozostawania na rynku pracy osób w wieku średnim i starszych (50+)	-

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności” zakłada transformację kluczowych sektorów gospodarki do modelu niskoemisyjnego przy wykorzystaniu szans rozwoju w obszarze zielonych technologii, jak również efektywna adaptacja najbardziej zagrożonych obszarów i sektorów do zmian klimatu. Celem tego działania jest *ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju*. Określono dla tych działań 3 cele szczegółowe:

- B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki,
- B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska.

Na realizację tych zadań przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 52 Cele programu – Komponent B

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności” Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju.	B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki	B1.1. Czyste powietrze i efektywność energetyczna	B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych
			B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych
			B1.1.3. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej szkół
			B1.1.4. Wsparcie dla zwiększenia efektywności energetycznej obiektów lokalnej aktywności społecznej
	B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	B2.1. Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych gazów zdekarbonizowanych	B2.1.1. Inwestycje w technologie wodorowe, wytwarzanie, magazynowanie i transport wodoru
			B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligentna infrastruktura elektroenergetyczna
		B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii	B2.2.2. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne
			B2.2.3. Budowa infrastruktury terminalowej offshore
	B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska	B3.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich	B3.1.1. Inwestycje w zrównoważoną gospodarkę wodno-ściekową na terenach wiejskich

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent C „Transformacja cyfrowa” ma doprowadzić do zapewnienia rozwoju infrastruktury łączności cyfrowej oraz rozwiązań w zakresie e-usług, wykorzystania potencjału technologii przełomowych, cyfrowej edukacji, wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa, a także

cyberbezpieczeństwa. Celem tych działań będzie wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce. Realizowane będzie ono w oparciu o 3 cele szczegółowe:

Na realizację komponentu C przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej

Tabela 53 Cele programu – Komponent C

Komponent C „Transformacja cyfrowa” Cel: Wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce.	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
	C1. Poprawa dostępu do szybkiego Internetu.	C1.1. Zapewnienie powszechnego dostępu do szybkiego internetu – rozwój infrastruktury sieciowej	C1.1.1 Zapewnienie dostępu do bardzo szybkiego internetu na obszarach białych plam
	C2. Rozwój e-usług i ich konsolidacja, tworzenie warunków dla rozwoju zastosowań przełomowych technologii cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie oraz usprawnienie komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem	C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie	C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie
			C2.1.2. Wyrównanie poziomu wyposażenia szkół w przenośne urządzenia multimedialne
			C2.1.3. E-kompetencje
	C3. Wzrost bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni, zabezpieczenie infrastruktury przetwarzania danych oraz cyfryzacja infrastruktury służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.	C3.1. Zwiększenie cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych, wzmocnienie infrastruktury przetwarzania danych	C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” zakłada dążenie do wyższej jakości i lepszego dostępu do usług zdrowotnych oraz wzmocnienie możliwości szybkiego reagowania systemu ochrony zdrowia na zagrożenia epidemiczne. Celem tego komponentu jest osiągnięcie sprawnie funkcjonującego systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych. Przewidziano realizację szeregu inwestycji w ramach 3 celów szczegółowych:

- D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.
- D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych.
- D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia.

Na realizację komponentu D przewidziano około 4 092 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 54 Cele programu – Komponent D

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” Cel: Sprawne funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych.	D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.	D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych	D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury centrów opieki wysokospecjalistycznej i innych podmiotów leczniczych
			D1.1.2. Przyspieszenie procesów transformacji cyfrowej ochrony zdrowia poprzez dalszy rozwój usług cyfrowych w ochronie zdrowia
	D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych	D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności kadry medycznej	D2.1.1. Inwestycje związane z modernizacją i doposażeniem obiektów dydaktycznych w związku ze zwiększeniem limitów przyjęć na studia medyczne
	D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia	D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	D3.1.1. Inwestycje w utworzenie specjalistycznych centrów badawczych i analitycznych na potrzeby nauk medycznych

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność” zakłada rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności. Przewidziano realizację dwóch celów szczegółowych:

- E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko
- E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań

Zadaniem tego komponentu jest:

- utworzenie spójnego systemu transportowego opartego na infrastrukturze charakteryzującej się wysoką jakością i dostępnością,
- dążenie do zwiększenia udziału zrównoważonych form mobilności. Zmniejszenie presji na środowisko,
- poprawa bezpieczeństwa.

Na realizację komponentu E przewidziano około 6 818 mln euro, co stanowi największą część budżetu KPO. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat na kolejnej stronie.

Tabela 55 Cele programu – Komponent E

Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność” Cel: Rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności.	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
	E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko	E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska	E1.1.1. Wsparcie dla gospodarki
			E1.1.2. Zero i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy)
	E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań	E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego	E2.1.1. Linie kolejowe
			E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy
		E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu	E2.1.3. Transport intermodalny
			E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu
			E2.2.2. Cyfryzacja transportu

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

7.6. Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych ma na celu zwiększenie skali inwestycji publicznych przez bezzwrotne dofinansowanie inwestycji realizowanych przez JST. Program realizowany jest poprzez promesy inwestycyjne udzielane przez BGK. Zakres wsparcia reguluje Uchwała nr 84/2021 Rady Ministrów z 1 lipca 2021 r. w sprawie ustanowienia Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych wraz z późniejszymi zmianami

Dotacje mogą być udzielane jednostką samorządu terytorialnego na działania inwestycyjne w następujących obszarach:

- 1) budowa lub modernizacja infrastruktury drogowej;
 - 2) budowa lub modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni;
 - 3) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego zeroemisyjnego;
 - 4) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego;
 - 5) budowa lub modernizacja infrastruktury gospodarki odpadami, w tym spalarnie, przetwarzanie biologiczne, segregacja;
 - 6) odnawialne źródła energii;
 - 7) tabor z napędem zeroemisyjnym;
 - 8) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego niskoemisyjnego;
 - 9) budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej;
 - 10) budowa lub modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, w tym oświetleniowej;
 - 11) cyfryzacja usług publicznych i komunalnych;
 - 12) poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych;
 - 13) innowacyjne rozwiązania w elektroenergetyce;
 - 14) rewitalizacja obszarów miejskich;
 - 15) budowa lub modernizacja infrastruktury kulturalnej;
 - 16) budowa lub modernizacja infrastruktury turystycznej;
 - 17) budowa lub modernizacja infrastruktury sportowej;
 - 18) budowa lub modernizacja infrastruktury technicznej drogowej;
 - 19) budowa lub modernizacja infrastruktury tramwajowej, w tym zajezdni;
 - 20) budowa lub modernizacja infrastruktury kolejowej, w tym stacji utrzymaniowo-naprawczej;
 - 21) budowa lub modernizacja infrastruktury transportu wodnego;
 - 22) tabor transportu kolejowego;
-

- 23) tabor transportu tramwajowego;
- 24) tabor z napędem niskoemisyjnym;
- 25) budowa lub modernizacja kanalizacji deszczowej;
- 26) gospodarka wodna, w tym melioracja, retencja, osuszanie;
- 27) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnego;
- 28) budowa i modernizacja infrastruktury społecznej;
- 29) budowa lub modernizacja infrastruktury edukacyjnej;
- 30) rewitalizacja obszarów i/lub budynków zdegradowanych i/lub przemysłowych;
- 31) tabor zbiorowego transportu drogowego;
- 32) tabor zbiorowego transportu wodnego;
- 33) budowa lub modernizacja infrastruktury telekomunikacyjnej;
- 34) budowa i organizacja inkubatorów przedsiębiorczości;
- 35) budowa i organizacja parków naukowo-technologicznych;
- 36) rozbiórka obiektów i urządzeń budowlanych;
- 37) inne wskazane przez Prezesa Rady Ministrów, biorąc pod uwagę zasady zrównoważonego rozwoju oraz mające na celu przeciwdziałanie COVID-19.

Dofinansowanie przyznawane jest w wysokości nie wyższej niż 98% wartości zadania inwestycyjnego.

8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU

8.1. Informacje ogólne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chybie wyznacza jedynie ramy czasowe i kierunki niezbędnych działań, wraz z zadaniami kontrolnymi. Nie jest to dokument skończony, a jego aktualizacja i ewaluacja jest konieczna w celu dostosowywania się do zmiennych komponentów środowiskowych.

Zapisy Programu powinny zostać realizowane przez jednostki wskazane w harmonogramie we współpracy z podmiotami zewnętrznymi i wyższymi jednostkami administracyjnymi. Realizacja założeń spoczywa na Gminie Chybie przy jednoczesnej współpracy z interesariuszami. Ponadto, niezbędna jest kontrola i współpraca w przypadku działań podmiotów zewnętrznych na terenie Gminy jak i na obszarze przyległym mogących wpływać na analizowany teren.

Okresowa aktualizacja zapisów przedstawionych w Programie nie wynika jedynie z zapisów ustawowych, ale i z konieczności dopasowywania planów inwestycyjnych Gminy i nowych form współpracy czy możliwości dotacyjnych.

Pozytywnym aspektem w realizacji Programu jest utworzenie instytucji, lub komórki w ramach administracji Gminy, która otrzyma odpowiednie kompetencje, a także stworzenie miejsc współpracy z mieszkańcami, przedsiębiorcami i organizacjami działającymi na obszarze Gminy.

8.2. Struktura organizacyjna

Realizacja poszczególnych zadań wskazanych w Programie i Wieloletniej Prognozie Finansowej jest każdorazowo poprzedzona stworzeniem szczegółowych planów z wyznaczeniem odpowiedzialnych osób i harmonogramu realizacji. Ponadto obejmuje, jeśli to będzie konieczne, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wraz z propozycją działań ograniczających ewentualny, negatywny wpływ. W celu stworzenia niezbędnego nadzoru organizacyjnego i monitoringu działań za realizację tych zadań odpowiadać będą pracownicy merytoryczni w poszczególnych referatach.

Osoby odpowiedzialne które będą pełniły nadzór, cechować będzie znajomość problematyki środowiskowej. Do jej bezpośrednich zadań, oprócz nadzoru nad realizacją założeń Programu poprzez podmioty zależne, jak i działania Gminy, należy współpraca i wsparcie nad inwestycjami przedsiębiorstw, podmiotów niezależnych i działaniami własnymi mieszkańców. Dodatkowymi zadaniami osób merytorycznych jest raportowanie postępów prac związanych

z wdrażaniem zapisów Programu wraz z monitoringiem dostępności zewnętrznych źródeł finansowania i prowadzeniem akcji informacyjnej wśród mieszkańców.

8.3. Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji

Program ochrony środowiska jest dokumentem podlegającym bieżącej ocenie i regularnemu monitoringowi z uwagi na jego istotny wpływ na politykę środowiskową i inwestycje. Zalecane jest sporządzenie sprawozdań, w których zostanie wskazany obecny stan realizacji, określony stan środowiska, a także prognozowany dalszy etap wdrażania zapisów i działań koordynujących.

Kluczową rolę w monitoringu i weryfikacji będą pełniły osoby merytoryczne z poszczególnych referatów, które, dzięki systemowi zarządzania, będą w stanie na bieżąco sporządzać raporty, a także ocenić postęp wdrażania wpisanych w Programie zadań.

Raport informować będzie o działaniach zrealizowanych i ich wpływie na ochronę środowiska. Odpowiednio sporządzony raport stanowi podstawę do analizy wdrażania zapisów, a tym samym ocenę realizacji założonych celów i może posłużyć do podjęcia przez Gminę decyzji o konieczności przeprowadzenia aktualizacji Programu.

Raport będzie zawierał informacje w postaci:

- 1) Odniesienie się do ogólnych celów wskazanych w Programie:
 - a) przywołanie celów,
 - b) aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania).
- 2) Opis stanu realizacji Programu:
 - a) przydzielone środki i zasoby do realizacji,
 - b) realizowane działania,
 - c) napotkane problemy w realizacji.
- 3) Ocena realizacji oraz propozycja działań korygujących.
- 4) Stan realizacji działań:
 - a) zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów zrealizowanych działań.

Każda wskazana w Programu inwestycja ma ustalony wskaźnik monitorowania zgodnie z tabelą poniżej. W związku z powyższym wskaźniki określone jako cele dla realizacji ochrony środowiska mogą się zmieniać w czasie obowiązywania i realizacji planu. Zmiany te będą wynikały z bieżących możliwości finansowych.

Tabela 56 Wskaźniki monitorowania

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (wg klasyfikacji dla strefy śląskiej)	PM10: C, B(a)P: C, PM2,5: C1	Zgodnie z założeniami POP
		Liczba wymienionych źródeł ciepła w ramach Programów dotacji (szt./rok) (dane WFOŚiGW, dane Gminy)	82	wg złożonych wniosków
		Liczba zamontowanych instalacji OZE na terenie Gminy (szt./rok) Dane Gminy	14	wg złożonych wniosków
		Termomodernizacja budynków gminnych oraz mieszkalnych	51	wg złożonych wniosków
		Czujniki pomiarowe na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	4	4
		Długość ścieżek rowerowych(km) (dane Gminy)	8,830	zgodnie z planami inwestycyjnymi
		Długość dróg gminnych o nawierzchni gruntowej [km]	2,27	Zgodnie z planami inwestycyjnymi
		Długość dróg czyszczonych na mokro [km]	6	Zgodnie z potrzebami – zgodnie z POP
		Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	0	Wykonane aktualizacji dokumentu
		Liczba wprowadzonych zmian w dokumentach strategicznych związanych z aspektami klimatycznymi	0	wg bieżących potrzeb
		Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2
		Utrzymanie punktu obsługi mieszkańca	1	1
		Działania edukacyjne (szt.) (dane Gminy)	0	1
		Liczba kontroli (szt./rok) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	71	100
2	Zagrożenie hałasem	Długość ciągów pieszych i rowerowych (km)	1,600	Zgodnie z planami inwestycyjnymi

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
		Długość dróg powiatowych i gminnych na terenie gminy (km)	drogi powiatowe – 21,3 drogi gminne – 71,0	Zgodnie z planami inwestycyjnymi
		Liczba kontroli (szt./rok) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
3	Pola elektromagnetyczne	Liczba punktów z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych PEM na terenie Gminy	0	0
		Liczba zgłoszeń nowych eksploatacji instalacji	0	Wg potrzeb
4	Gospodarka wodno-ściekowa	Zwiększenie liczby przyłączy do sieci kanalizacyjnej (szt.) (dane Gminy)	1853	wg planów inwestycyjnych i KPOŚK
		Budowa sieci kanalizacyjnej (km) (dane Gminy)	106	wg planów inwestycyjnych i KPOŚK
		Wskaźnik skanalizowania gminy [%]	91,69	wg planów inwestycyjnych i KPOŚK
		Działania związane z małą retencją (szt.) (dane Gminy)	1	3
		Liczba kontroli (szt./rok) (dane Gminy)	0	20
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
		Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury (Przeciwdziałanie skutkom suszy)	0	3
5	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie gruntów leśnych (ha) (dane Gmina)	881,59	wg potrzeb
		Uproszczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	1	1
		Liczba pomników przyrody (szt.) (dane CRFOP)	1	wg potrzeb
		Usuwanie roślinności inwazyjnej (m ³)	0	Według potrzeb
		Ujęcie działań związanych z Ochroną bioróżnorodności i terenów zielonych w strategii gminy	Aktualizacja strategii Gminy	Opracowana aktualizacje strategii Gminy Chybie
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
6	Zasoby geologiczne	Udokumentowane złoża kopalin (szt.)	0	zależnie od potrzeb

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
		Ilość: - osuwisk. - terenów zagrożonych osuwiskami na terenie gminy	0 0	0 0
7	Warunki glebowe	Opracowanie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	Opracowany wykaz	Aktualizowany wykaz
		Powierzchnia gruntów rolnych w gminie (ha)	1823,20	wg potrzeb
		Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem (ha)	0	wg potrzeb dot. rekultywacji
8	Gospodarka odpadami	Zwiększenie masy odpadów nadających się do recyklingu (Mg/rok, dane Gminy)	2063,5	2200,0
		Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) (Mg/rok)	4431,3	4500
		Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów (%)	68,96	70,0
		Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (Mg/rok, dane Gminy)	2,0	wg złożonych wniosków
		Liczba kontroli (szt./rok) (dane Gminy)	30	zgodnie z planem kontroli
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
9	Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba zakładów ZZR i ZDR na terenie gminy	0 0	0 0
		Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku na terenie gminy	0	0
		Liczba wspartych jednostek straży pożarnej (szt.)	0	4

Źródło: Opracowanie własne

8.4. Identyfikacja interesariuszy

W opracowanie Programu włączyło się wiele podmiotów instytucjonalnych, prywatnych oraz osób fizycznych. Interesariusze ci, przede wszystkim, przekazywali niezbędne do stworzenia Programu informacje, w tym także o planowanych inwestycjach, które opisane zostały w rozdziale 6 Programu. Utrzymywany był stały kontakt z interesariuszami, w tym drogą elektroniczną. Udział interesariuszy nie ogranicza się jednak tylko do przekazywania

informacji. Są oni odpowiedzialni za realizację działań, które opisane zostały w niniejszym Programie.

Poniżej przedstawiono listę głównych interesariuszy Programu:

1. Władze Gminy jako Zleceniodawca Programu i główny podmiot odpowiedzialny za jego wykonanie.
 2. Przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi na terenie Gminy (Gestorzy, infrastruktura wodno-kanalizacyjna, transport publiczny) – przekazywali informacje na temat stanu aktualnego oraz planowanych inwestycji.
 3. Mieszkańcy Gminy - mieszkańcy na etapie konsultacji społecznych.
-

9. SPIS TABEL

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Chybie.....	23
Tabela 2 Stan ludności Gminy Chybie w latach 2020-2024.....	24
Tabela 3 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2024	25
Tabela 4 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2024	25
Tabela 5 Użytki rolne na terenie Gminy Chybie w 2020 roku.....	26
Tabela 6 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2024.....	27
Tabela 7 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2024.....	32
Tabela 8 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2023 roku. 32	
Tabela 9 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Chybie w latach 2020-2023 32	
Tabela 10 Zbiornicze zestawienie wyników klasyfikacji dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa uzyskane w ocenie za 2024 rok 45	
Tabela 11 Zbiornicze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2023 roku.....	45
Tabela 12 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony.....	54
Tabela 13 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia	54
Tabela 14 Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Chybie.....	56
Tabela 15 Zestawienie maksymalnych wyników badań monitoringowych hałasu kolejowego w 2023 roku na terenie województwa śląskiego w m. Chybie.....	60
Tabela 16 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony.....	63
Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia	63
Tabela 18 Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – Zestawienie wyników uzyskanych w roku 2023.....	69
Tabela 19 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa śląskiego i wyniki oznaczeń depozycji ¹³⁷ Cs w próbkach gleby pobranych jesienią 2022 r.	70
Tabela 20 Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową	71
Tabela 21 Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności	72
Tabela 22 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – mocne i słabe strony	76
Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – szanse i zagrożenia	76
Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony	89
Tabela 25 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia	89

Tabela 26 Ocena JCWP powierzchniowych rzecznych na terenie Gminy Chybie	102
Tabela 27 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWPd dla Gminy Chybie.....	108
Tabela 28 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony.....	123
Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia.....	123
Tabela 30 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami geologicznymi – mocne i słabe strony	127
Tabela 31 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi – szanse i zagrożenia.....	127
Tabela 32 Struktura gruntów rolnych wg wykorzystania powierzchni	128
Tabela 33 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski	130
Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony	134
Tabela 35 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia.....	134
Tabela 36 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Chybie.....	138
Tabela 37 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Chybie	141
Tabela 38 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony	145
Tabela 39 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia.....	145
Tabela 40 Ilość odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Chybie w 2024 roku.	161
Tabela 41 Zestawienie odpadów odebranych w PSZOK w 2024 r.	161
Tabela 42 Ilość wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie Gminy Chybie	167
Tabela 43 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony.....	169
Tabela 44 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia.....	169
Tabela 45 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony	172
Tabela 46 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia.....	172
Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – mocne i słabe strony.....	179
Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z pozostałymi elementami wpływającymi na środowisko – szanse i zagrożenia	179
Tabela 49 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy..	181
Tabela 50 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	198
Tabela 51 Cele programu – Komponent A.....	215
Tabela 52 Cele programu – Komponent B.....	218
Tabela 53 Cele programu – Komponent C.....	219
Tabela 54 Cele programu – Komponent D.....	220
Tabela 55 Cele programu – Komponent E.....	221

10. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Mapa Gminy Chybie	24
Rysunek 2 Krajobraz przyrodniczy Gminy Chybie – Rezerwat Rotuz.....	29
Rysunek 3 Układ dróg na terenie Gminy Chybie	30
Rysunek 4 Budynek Urzędu Gminy w Chybiu	34
Rysunek 5 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Chybie	37
Rysunek 6 Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie Gminy Chybie	38
Rysunek 7 Prędkość wiatru na terenie Gminy Chybie	38
Rysunek 8 Róża wiatrów dla Gminy Chybie.....	39
Rysunek 9 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2024 rok	41
Rysunek 10 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Goczałkowice-Zdrój, ul. Parkowa w roku 2024 r.	49
Rysunek 11 Dane pomiarowe PM 2,5 dla stacji Goczałkowice-Zdrój, ul. Parkowa w 2024 r.	49
Rysunek 12 Szlaki drogowe i kolejowe na terenie Gminy Chybie.....	55
Rysunek 13 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych	67
Rysunek 14 Plan poglądowy sieci elektroenergetycznych na terenie Gminy Chybie	75
Rysunek 15 Lokalizacja Gminy Chybie względem mezoregionów Polski	77
Rysunek 16 Mapa nadleśnictw w obszarze Gminy Chybie	80
Rysunek 17 Lokalizacja formy ochrony przyrody na terenie Gminy Chybie.....	88
Rysunek 18 Rzeki i zbiorniki wodne znajdujące się na terenie Gminy Chybie	91
Rysunek 19 Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu.....	94
Rysunek 20 Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu.....	97
Rysunek 21 Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu.....	99
Rysunek 22 Zlewnia bezpośrednia jednolitej części wód powierzchniowych zbiornikowych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu	101
Rysunek 23 Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd	104
Rysunek 24 Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) GW2000162 z lokalizacją ujęć wód podziemnych	106
Rysunek 25 Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) GW2000163 z lokalizacją ujęć wód podziemnych	107
Rysunek 26 Lokalizacja obiektów hydrogeologicznych w obrębie Gminy Chybie.....	109
Rysunek 27 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Chybie	111
Rysunek 28 MZP z głębokością wody – 0,2% (raz na 500 lat) dla Gminy Chybie	113
Rysunek 29 MZP z głębokością wody - 1% (raz na 100 lat) dla Gminy Chybie	114
Rysunek 30 MZP z głębokością wody - 10% (raz na 10 lat) dla Gminy Chybie	115
Rysunek 31 Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Chybie.....	116
Rysunek 32 Mapa łącznego zagrożenia suszą - województwo śląskie.....	120
Rysunek 33 Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie Gminy Chybie	121

Rysunek 34 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu chemizmu gleb	130
Rysunek 35 Lokalizacja przedsiębiorstw ZDR i ZZR względem Gminy Chybie	171