

**UCHWAŁA NR XV/131/25  
RADY MIEJSKIEJ CHEŁMEK**

z dnia 11 września 2025 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2025-2028  
z perspektywą do 2032 roku”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 1153) w związku z art. 17 ust. 1 i ust. 2 pkt 3 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.), uchwala się, co następuje:

**§ 1.** Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Chełmka.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady  
Miejskiej w Chełmku

**Marek Palka**

Załącznik do uchwały nr XV/131/25  
Rady Miejskiej Chełmek  
z dnia 11 września 2025 r.



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CHEŁMEK NA LATA 2025–2028 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU



**Wykonawca:**

**Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10

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

[www.eko-precyzja.eu](http://www.eko-precyzja.eu)

[biuro@eko-precyzja.eu](mailto:biuro@eko-precyzja.eu)



**Spis treści**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Wykaz skrótów..... | 5 |
|--------------------|---|

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Wstęp.....                                                                                       | 6  |
| 1.1. Cel i zakres opracowania .....                                                                 | 6  |
| 1.2. Podstawa prawna .....                                                                          | 7  |
| 1.3. Charakterystyka gminy.....                                                                     | 8  |
| 1.3.1. Położenie.....                                                                               | 8  |
| 1.3.2. Demografia.....                                                                              | 9  |
| 1.3.3. Budowa geologiczna .....                                                                     | 11 |
| 1.3.4. Warunki klimatyczne.....                                                                     | 12 |
| 2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....                                                  | 13 |
| 3. Założenie Programu Ochrony Środowiska.....                                                       | 15 |
| 3.1. Dokumenty międzynarodowe .....                                                                 | 15 |
| 3.2. Dokumenty krajowe .....                                                                        | 17 |
| 3.3. Dokumenty wojewódzkie.....                                                                     | 22 |
| 3.4. Dokumenty powiatowe .....                                                                      | 25 |
| 3.5. Dokumenty gminne .....                                                                         | 26 |
| 4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska .....                              | 27 |
| 5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Chełmek .....                                            | 30 |
| 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....                                                      | 30 |
| 5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza .....                                                        | 30 |
| 5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie gminy Chełmek ..... | 32 |
| 5.1.3. Jakość powietrza .....                                                                       | 46 |
| 5.1.4. Odnawialne źródła energii .....                                                              | 52 |
| 5.1.5. Klaster energii .....                                                                        | 58 |
| 5.1.6. Zagadnienia horyzontalne .....                                                               | 59 |
| 5.1.7. Tendencje zmian stanu środowiska .....                                                       | 60 |
| 5.1.8. Analiza SWOT .....                                                                           | 61 |
| 5.2. Zagrożenia hałasem .....                                                                       | 61 |
| 5.2.1. Stan wyjściowy .....                                                                         | 61 |
| 5.2.2. Źródła hałasu.....                                                                           | 62 |
| 5.2.3. Stan środowiska akustycznego.....                                                            | 64 |
| 5.2.4. Zagadnienia horyzontalne .....                                                               | 66 |
| 5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska .....                                                       | 67 |
| 5.2.6. Analiza SWOT .....                                                                           | 67 |
| 5.3. Pola elektromagnetyczne .....                                                                  | 67 |
| 5.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego.....                                              | 69 |

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych .....                     | 71  |
| 5.3.3. Zagadnienia horyzontalne .....                                | 72  |
| 5.3.4. Tendencje zmian stanu środowiska .....                        | 73  |
| 5.3.5. Analiza SWOT .....                                            | 73  |
| 5.4. Gospodarowanie wodami .....                                     | 73  |
| 5.4.1. Wody powierzchniowe .....                                     | 74  |
| 5.4.2. Jakość wód powierzchniowych .....                             | 76  |
| 5.4.3. Wody podziemne .....                                          | 80  |
| 5.4.4. Jakość wód podziemnych .....                                  | 81  |
| 5.4.5. Zagrożenie powodziowe .....                                   | 82  |
| 5.4.6. Zagrożenie suszą .....                                        | 84  |
| 5.4.7. Zagadnienia horyzontalne .....                                | 87  |
| 5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska .....                        | 88  |
| 5.4.9. Analiza SWOT .....                                            | 88  |
| 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....                                 | 89  |
| 5.5.1. Zaopatrzenie w wodę .....                                     | 89  |
| 5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych .....                        | 90  |
| 5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych .....        | 91  |
| 5.5.4. Zagadnienia horyzontalne .....                                | 92  |
| 5.5.5. Tendencje zmian stanu środowiska .....                        | 93  |
| 5.5.6. Analiza SWOT .....                                            | 93  |
| 5.6. Zasoby geologiczne .....                                        | 94  |
| 5.6.1. Stan aktualny .....                                           | 94  |
| 5.6.2. Przepisy prawne .....                                         | 97  |
| 5.6.3. Zagadnienia horyzontalne .....                                | 98  |
| 5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska .....                        | 99  |
| 5.6.5. Analiza SWOT .....                                            | 99  |
| 5.7. Gleby .....                                                     | 99  |
| 5.7.1. Stan aktualny .....                                           | 99  |
| 5.7.2. Stan środowiska glebowego .....                               | 101 |
| 5.7.3. Zagadnienia horyzontalne .....                                | 103 |
| 5.7.4. Tendencje zmian stanu środowiska .....                        | 103 |
| 5.7.5. Analiza SWOT .....                                            | 104 |
| 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....    | 104 |
| 5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych .....                    | 104 |
| 5.8.2. System gospodarowania odpadami na terenie gminy Chełmek ..... | 105 |

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów .....                        | 111 |
| 5.8.4. Zagadnienia horyzontalne .....                                | 113 |
| 5.8.5. Tendencje zmian stanu środowiska .....                        | 113 |
| 5.8.6. Analiza SWOT .....                                            | 113 |
| 5.9. Zasoby przyrodnicze .....                                       | 114 |
| 5.9.1. Formy ochrony przyrody .....                                  | 115 |
| 5.9.2. Lasy, grunty leśne i tereny zieleni .....                     | 118 |
| 5.9.3. Zagadnienia horyzontalne .....                                | 120 |
| 5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska .....                        | 121 |
| 5.9.5. Analiza SWOT .....                                            | 121 |
| 5.10. Zagrożenia poważnymi awariami .....                            | 122 |
| 5.10.1. Zagadnienia horyzontalne .....                               | 122 |
| 5.10.2. Tendencje zmian stanu środowiska .....                       | 123 |
| 5.10.3. Analiza SWOT .....                                           | 123 |
| 6. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie..... | 124 |
| 7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska .....               | 146 |
| 7.1. Współpraca z interesariuszami .....                             | 147 |
| 7.2. Edukacja ekologiczna .....                                      | 148 |
| 7.3. Sprawozdawczość .....                                           | 149 |
| 7.4. Monitoring realizacji Programu .....                            | 149 |
| 7.5. Źródła finansowania .....                                       | 153 |
| 7.5.1. Fundusze krajowe .....                                        | 153 |
| 7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej .....                              | 155 |
| Spis tabel .....                                                     | 159 |
| Spis rysunków.....                                                   | 160 |

## Wykaz skrótów

BDOT10k      Baza Danych Obiektów Topograficznych

|         |                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------|
| GDOŚ    | Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska                                |
| GIOŚ    | Główny Inspektorat Ochrony Środowiska                                |
| GUS     | Główny Urząd Statystyczny                                            |
| GZWP    | Główny Zbiornik Wód Podziemnych                                      |
| IMGW    | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej                            |
| JCWP    | Jednolita Część Wód Powierzchniowych                                 |
| JCWPD   | Jednolita Część Wód Podziemnych                                      |
| KPOŚK   | Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych                     |
| MODR    | Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Karniowicach               |
| MRP     | Mapa ryzyka powodziowego                                             |
| MZGK    | Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Chełmku                       |
| MZP     | Mapa zagrożenia powodziowego                                         |
| NFOŚiGW | Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej              |
| OSChR   | Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Krakowie                        |
| OUG     | Okręgowy Urząd Górniczy w Krakowie                                   |
| OZE     | Odnawialne źródła energii                                            |
| PECiGWŚ | Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno-Ściekowej     |
| PEM     | Pole elektromagnetyczne                                              |
| PGW WP  | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie                            |
| PIG-PIB | Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy         |
| PMŚ     | Państwowy Monitoring Środowiska                                      |
| POP     | Program ochrony powietrza                                            |
| PSG     | Polska Spółka Gazownictwa                                            |
| PSP     | Państwowa Straż Pożarna                                              |
| PSZOK   | Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych                        |
| RDOŚ    | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu                  |
| RWMŚ    | Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska                            |
| RZGW    | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej                                  |
| WFOŚiGW | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie |
| WIORiN  | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Krakowie      |
| WIOŚ    | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie                 |
| ZDW     | Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie                                  |

## 1. Wstęp

### 1.1. Cel i zakres opracowania

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku* jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy Chełmek. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

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

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) dokonuje się okresowo, co 2 lata.

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

## **1.2. Podstawa prawna**

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647), a w szczególności:

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

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

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



Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

### 1.3. Charakterystyka gminy

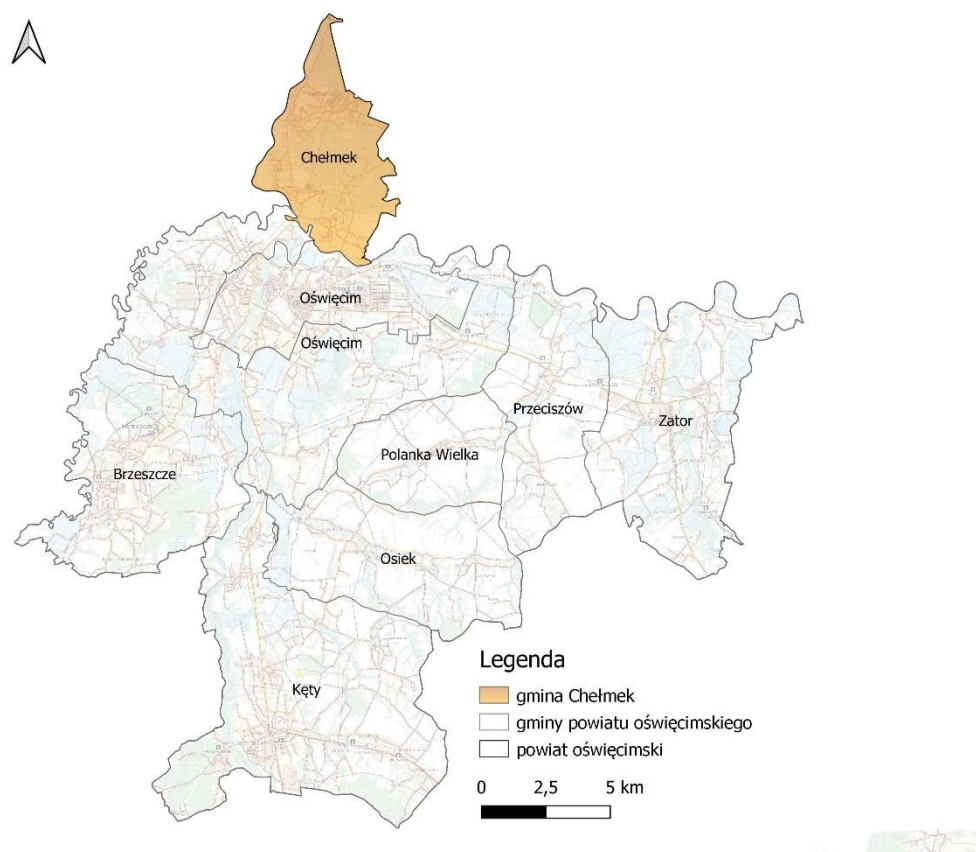
#### 1.3.1. Położenie

Chełmek jest gminą miejsko-wiejską położoną w zachodniej części województwa małopolskiego, w powiecie oświęcimskim. Graniczy od:

- zachodu z gminami Chełm Śląski i Bieruń (powiat bieruńsko-lędziński, województwo śląskie),
- północy z gminami Imielin powiat bieruńsko-lędziński, województwo śląskie) i Jaworzno (miasto na prawach powiatu w województwie śląskim),
- wschodu z gminą Libiąż (powiat chrzanowski)
- południa z gminą i miastem Oświęcim.

Powierzchnia gminy Chełmek wynosi 27 km<sup>2</sup>.

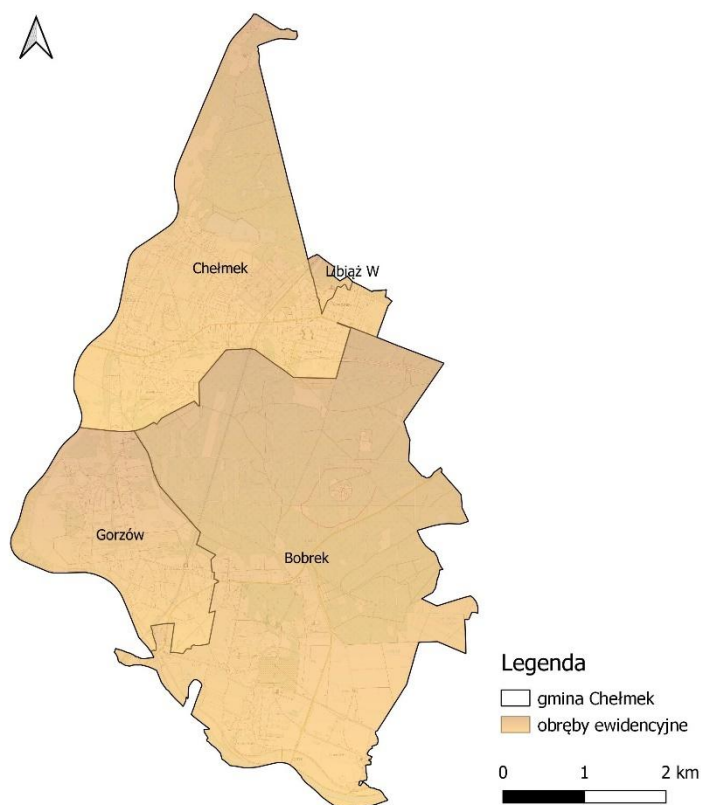
**Rysunek 1. Gmina Chełmek na tle powiatu oświęcimskiego**



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

W skład gminy Chełmek wchodzi miasto Chełmek i 2 sołectwa: Bobrek i Gorzów.

**Rysunek 2. Plan gminy Chełmek**



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

### 1.3.2. Demografia

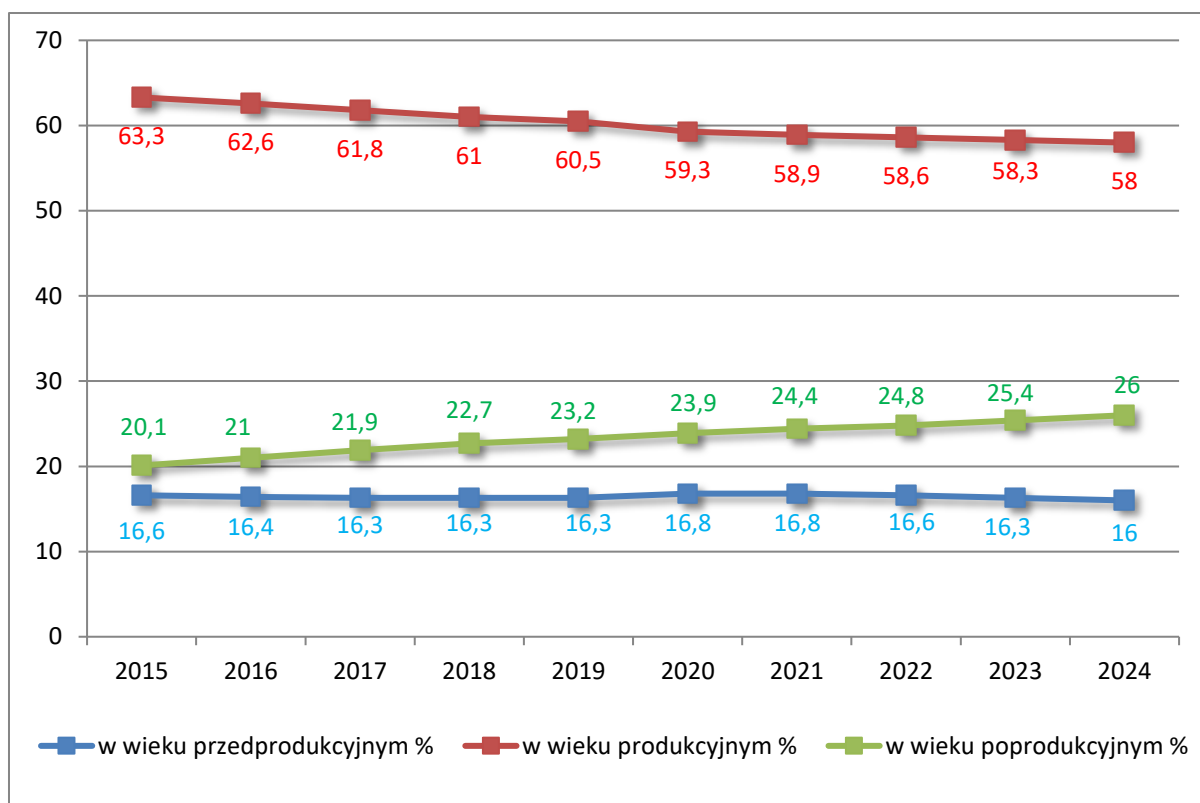
Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2024 r. gminę Chełmek zamieszkiwało 12 213 osób, z czego 5 967 stanowili mężczyźni, natomiast 6 246 kobiety. W mieście mieszkało 8 297 osób co stanowiło 67,94% ogółu ludności. Gęstość zaludnienia wynosiła 447,5 os./km<sup>2</sup>.

**Tabela 1. Procesy demograficzne w gminie Chełmek w latach 2015-2024**

| Rok  | Liczba ludności | Saldo migracji wewnętrznych | Saldo migracji zagranicznych | Przyrost naturalny |
|------|-----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------|
| 2015 | 13 106          | 11                          | 0                            | 1                  |
| 2016 | 13 051          | -1                          | 2                            | -15                |
| 2017 | 13 010          | -10                         | 5                            | -28                |
| 2018 | 12 999          | -17                         | 3                            | -10                |
| 2019 | 12 990          | 13                          | 6                            | -20                |
| 2020 | 12 604          | -31                         | 1                            | -113               |
| 2021 | 12 478          | -40                         | 3                            | -103               |
| 2022 | 12 386          | -23                         | 4                            | -72                |
| 2023 | 12 306          | -15                         | 1                            | -83                |
| 2024 | 12 213          | -16                         | 4                            | -79                |

źródło: GUS

### Rysunek 3. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Powyższa tabela i wykres demonstrują zmiany demograficzne zachodzące na terenie gminy w dłuższej perspektywie czasu. Wynika z nich, że stan liczby ludności wykazuje tendencje malejące, na co wpływ mają ujemne saldo migracji i ujemny przyrost naturalny. Zauważalne jest dynamiczne starzenie się społeczeństwa przejawiające się w zwiększającej się liczbie osób w wieku poprodukcyjnym i zmniejszającej się liczbie osób w wieku produkcyjnym. W przyszłości taka sytuacja będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie gminy Chełmek zestawione zostały w poniższej tabeli.

**Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Chełmek**

| Wskaźnik                                                                            | Jednostka miary | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|
| <b>Bezrobotni zarejestrowani wg płci</b>                                            |                 |      |      |      |      |      |
| Ogółem                                                                              | osoba           | 252  | 199  | 193  | 169  | 172  |
| Mężczyźni                                                                           | osoba           | 101  | 82   | 89   | 77   | 76   |
| Kobiety                                                                             | osoba           | 151  | 117  | 104  | 92   | 96   |
| <b>Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym</b> |                 |      |      |      |      |      |
| Ogółem                                                                              | %               | 3,4  | 2,7  | 2,7  | 2,4  | 2,4  |
| Mężczyźni                                                                           | %               | 2,5  | 2,0  | 2,3  | 2,0  | 2,0  |
| Kobiety                                                                             | %               | 4,5  | 3,5  | 3,1  | 2,8  | 3,0  |

źródło: GUS

### 1.3.3. Budowa geologiczna

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski gmina Chełmek leży w obrębie:

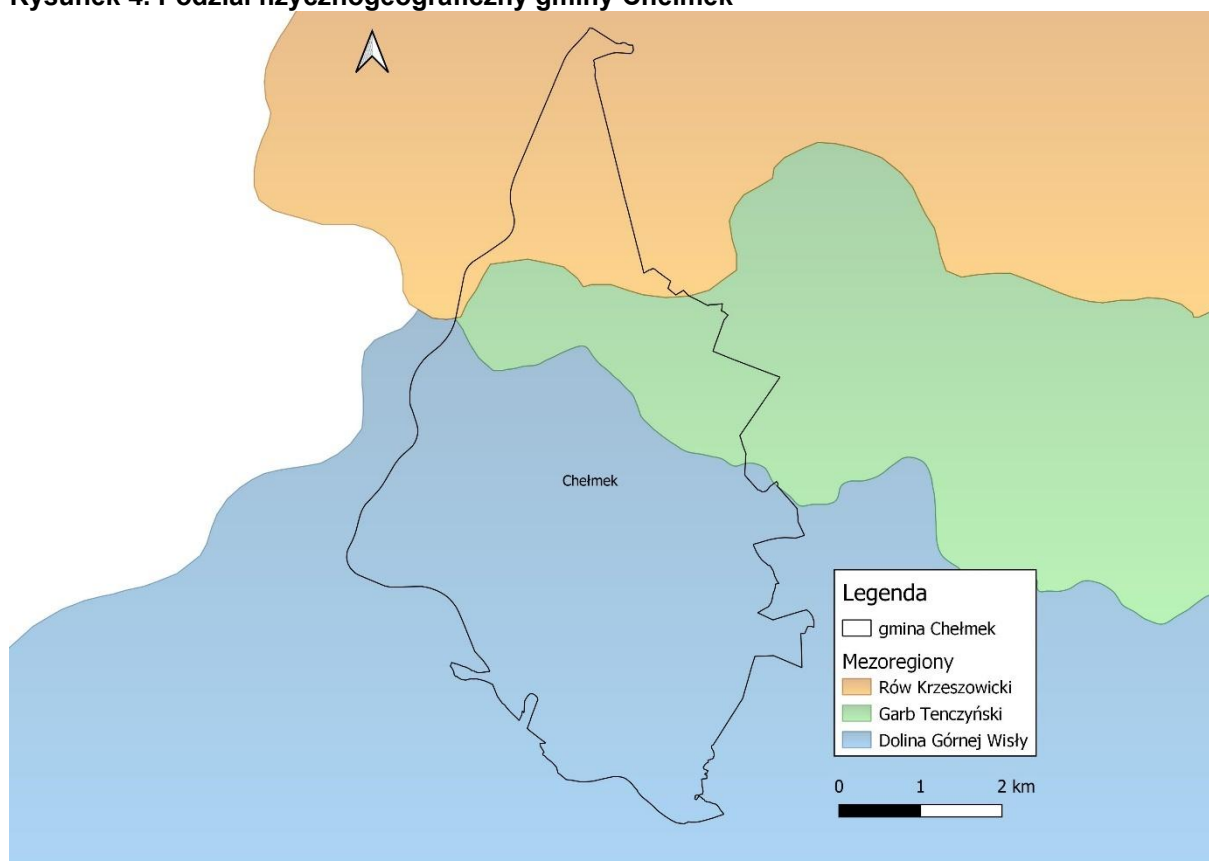
#### 1. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa

- Prowincja Wyżyny Polskie
  - Podprowincja Wyżyna Śląsko-Krakowska
    - Makroregion Wyżyna Krakowsko-Częstochowska
      - Mezonegion Rów Krzeszowski
      - Mezonegion Garb Tenczyński

#### 2. Megaregion Region Karpacki

- Prowincja Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym
  - Podprowincja Podkarpacie Północne
    - Makroregion Kotlina Oświęcimska
      - Mezonegion Dolina Górnej Wisły<sup>1</sup>

Rysunek 4. Podział fizycznogeograficzny gminy Chełmek



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych

Obszar gminy znajduje się we wschodniej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW), powstałego w waryscyjskim zapadlisku przedgórskim. Jednocześnie jest to obszar zapadliska przedkarpackiego. Poznane tu zostały cztery piętra strukturalne, przedzielone dyskordancjami: piętro młodopaleozoiczne z utworami karbonu, piętro mezozoiczne z utworami triasu, piętro trzeciorzędowe i piętro czwartorzędowe.

<sup>1</sup> Regionalna geografia fizyczna Polski. Praca zbiorowa pod red. A. Richlinga i innych, GDOŚ, Poznań 2021.

Najstarszymi skałami karbony są piaskowce, łupki i węgle karbońskie. W strefie gospodarczego zainteresowania do głębokości 1000 metrów, na obszarze gminy występują osady należące do karbonu górnego, reprezentowanego przez warstwy orzeskie serii mułowcowej i łaziskie krakowskiej serii piaskowcowej. Piętro mezozoiczne reprezentują osady triasu, budujące wzgórza w okolicach Chełmka. Do triasu dolnego zalicza się około 30 metrowy pakiet warstw pochodzenia morskiego – dolomitów, dolomitów marglistych i wapnistych lub wapieni jamistych – podścielony kilkumetrową warstwą piasków i iłów pstrych. Trias środkowy reprezentują warstwy gogolińskie wykształcone jako wapienie płytowe, pelityczne, zbite, faliste, niekiedy ilaste, występujące w ławicach o miąższości około 1 m. Odsłonięcia tych osadów znajdują się w rejonie Chełmka.

Piętro trzeciorzędowe na omawianym obszarze reprezentowane jest wyłącznie przez osady miocenu. W utworach czwartorzędowych w dolinie Wisły i jej dopływów dominują piaszczysto-żwirowe osady aluwialne holocenu<sup>2</sup>.

### 1.3.4. Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym obszar południowej części gminy znajduje się w tarnowskiej dzielnicy klimatycznej. Warunki klimatyczne kształtowane są pod wpływem napływających nad ten teren mas powietrza. Klimat rejonu opracowania ma charakter przejściowy, co związane jest z napływem mas powietrza przemieszczających się z różnych stron. Dominują masy powietrza polarno-morskiego napływające z sektora zachodniego. Często występuje zjawisko inwersji, co spowodowane jest nocnym spływem chłodnego powietrza do obniżen terenu (dna dolin Wisły i Soły) przy słabym ruchu powietrza i wentylacji. Kotlina Oświęcimska posiada ogólnie korzystne warunki mikroklimatycznych, posiada jednak niekorzystne warunki anemologiczne.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 9,1°C. Najwyższe temperatury odnotowuje się w lipcu, średnio 19,4°C. Najzimniejszym miesiącem w roku jest natomiast styczeń ze średnią temperaturą ok. -2,0°C. Roczna suma opadów wynosi średnio 922 mm. Największa ilość opadów przypada na lipiec i wynosi średnio 114 mm. Najsuchszym miesiącem jest natomiast luty z 56 mm opadów. Dominującymi wiatrami na terenie gminy są wiatry południowo-zachodnie. Najmniejszy jest udział wiatrów północnych<sup>3</sup>.

**Rysunek 5. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie gminy Chełmek**

|                            | styczeń | luty | Marsz | Kwiecień | maj  | czerwiec | lipiec | sierpień | wrzesień | październik | listopad | grudzień |
|----------------------------|---------|------|-------|----------|------|----------|--------|----------|----------|-------------|----------|----------|
| Śr. Temperatura (° C)      | -2.2    | -0.7 | 3.4   | 9.3      | 14   | 17.5     | 19.4   | 19.1     | 14.4     | 9.5         | 4.8      | 0.2      |
| Min. Temperatura (° C)     | -5.1    | -4.2 | -0.9  | 3.9      | 8.9  | 12.6     | 14.7   | 14.3     | 10.2     | 5.8         | 1.8      | -2.4     |
| Max. Temperatura (° C)     | 0.5     | 2.6  | 7.7   | 14.2     | 18.5 | 21.6     | 23.6   | 23.5     | 18.7     | 13.4        | 7.9      | 2.6      |
| Opady / Opady deszczu (mm) | 60      | 56   | 65    | 66       | 102  | 101      | 114    | 87       | 86       | 64          | 63       | 58       |
| Wilgotność(%)              | 83%     | 81%  | 75%   | 68%      | 71%  | 72%      | 72%    | 70%      | 74%      | 79%         | 84%      | 82%      |
| Deszczowe dni (d)          | 10      | 9    | 10    | 9        | 11   | 10       | 11     | 9        | 9        | 9           | 9        | 10       |
| Godziny słoneczne (g)      | 3.3     | 4.1  | 5.7   | 8.5      | 9.6  | 10.3     | 10.5   | 9.9      | 7.1      | 5.2         | 4.0      | 3.3      |

źródło: <https://pl.climate-data.org>

<sup>2</sup> Objąsnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000 Arkusz Oświęcim (970), PIG-PIB, Warszawa 2004. Objąsnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000 Arkusz Chrzanów (971), PIG-PIB, Warszawa 2004.

<sup>3</sup> <https://pl.climate-data.org>, <https://meteoblue.com.pl>

## 2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

### Cel opracowania

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku* jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

### Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi wykaz dokumentów wyższego szczebla, tj. dokumentów europejskich, krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych, a także założenia określone w dokumentach gminnych zgodne z niniejszym *Programem*; efekty realizacji dotychczas obowiązującego *Programu ochrony środowiska*, rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Chełmek, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo co 2 lata.

### Charakterystyka gminy Chełmek

Chełmek jest gminą miejsko-wiejską położoną w zachodniej części województwa małopolskiego, w powiecie oświęcimskim. Graniczy od:

- zachodu z gminami Chełm Śląski i Bieruń (powiat bieruńsko-lędziński, województwo śląskie),
- północy z gminami Imielin powiat bieruńsko-lędziński, województwo śląskie) i Jaworzno (miasto na prawach powiatu w województwie śląskim),
- wschodu z gminą Libiąż (powiat chrzanowski)
- południa z gminą i miastem Oświęcim.

Powierzchnia gminy Chełmek wynosi 27 km<sup>2</sup>.

Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2024 r. gminę Chełmek zamieszkiwało 12 213 osób, z czego 5 967 stanowili mężczyźni, natomiast 6 246 kobiety. W mieście mieszkało 8 297 osób co stanowiło 67,94% ogółu ludności. Gęstość zaludnienia wynosiła 447,5 os./km<sup>2</sup>.

### Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Chełmek. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji uwzględniające stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

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

### Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

**Silne strony** to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

**Słabe strony** to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

**Szanse** to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując je wykorzystać).

**Zagrożenia** to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując się przed nimi zabezpieczyć).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska, także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

### Cele i strategia ich realizacji

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

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

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminy. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie”. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami, które mają być realizowane na terenie gminy przez Urząd Miejski w Chełmku i inne instytucje.

#### Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. „System realizacji programu ochrony środowiska”, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

#### Analiza uwarunkowań finansowych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziałach 6. „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie” oraz 7.5. „Źródła finansowania” przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

### **3. Założenie Programu Ochrony Środowiska**

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek* jest zgodny z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, powiatowymi oraz wojewódzkimi. Powiat nie posiada aktualnych dokumentów. Dokument uwzględnia także założenia określone w dokumentach gminnych.

#### **3.1. Dokumenty międzynarodowe**

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

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują ogólnounijne cele i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej.
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymagany we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii



odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczecelu krajowym.

➤ **Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21**

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym, prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia, w których człowiek oddziałuje na środowisko. Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka,
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast),
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom),
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych,
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi,
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi,
- powstrzymanie niszczenia lasów,
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich,
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania),
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy,
- edukacja ekologiczna.

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

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

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.)

i wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r., Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

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

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

### 3.2. Dokumenty krajowe

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

Przyjęta Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.

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

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

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

Przyjęta Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

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

Kierunki interwencji:

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

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

Kierunki interwencji:

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

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

Kierunki interwencji:

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

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

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

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

Kierunki interwencji:

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

➤ **Strategia Produktywności 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r.

I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce)

- Kierunek interwencji I.1. Optymalizacja gospodarowania surowcami w szczególności nieodnawialnymi, z uwzględnieniem ich jakości, wartości i możliwości wielokrotnego użycia,
- Kierunek interwencji I.2. Ekoinnowacje.

➤ **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Przyjęta Uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.

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

➤ **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.

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

- Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

➤ **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r.

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
- Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

### ➤ **Polityka energetyczna Polski do 2040 roku**

Przyjęta Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r.

Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

#### Cele szczegółowe:

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

PEP2040 zastąpiła „Politykę energetyczną Polski do 2030 r.”, a także Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”

### ➤ **Krajowy plan gospodarki odpadami 2028**

Przyjęty Uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r.

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

- 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- 2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
- 3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
  - a. 55% dla roku 2025,
  - b. 60% dla roku 2030,
  - c. 65% dla roku 2035;

- 4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
  - a. do 30% w roku 2025,
  - b. do 20% w roku 2030,
  - c. do 10% w roku 2035;
- 5) zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”;
- 6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
- 7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
- 8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;
- 9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
- 10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
- 11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk.

➤ **Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2030**

Przyjęty Uchwałą nr 152 Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r.

Głównym celem Programu jest zwiększenie retencji wodnej w Polsce. Zapewnić to mają analiza i określenie kompleksowych działań zwiększających retencję wody. Program uwzględnia wszystkie rodzaje retencji: sztuczną i naturalną oraz wskazuje działania ukierunkowane na jej zwiększenie.

Cel główny PPNW mają wspierać 3 priorytety:

- 1) Wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej.
- 2) Stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.
- 3) Wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencionowania i oszczędzania wody.

➤ **Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030**

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

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

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

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

### 3.3. Dokumenty wojewódzkie

#### ➤ Program Strategiczny Ochrona Środowiska

Przyjęty Uchwałą nr XLVIII/684/21 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 grudnia 2021 r.

#### Obszar interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i ochrona powietrza

- Dążenie do neutralności klimatycznej,
- Poprawa jakości powietrza,
- Zrównoważone gospodarowanie wodą i racjonalna gospodarka wodno-ściekowa,
- Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- Zmiany klimatu w planowaniu strategicznym,

#### Obszar interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

- Dostosowanie gospodarki wodami do zmieniającego się klimatu,
- Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi oraz dostosowanie do zmian klimatu,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków,
- Adaptacja do zmian klimatu w planowaniu przestrzennym,

#### Obszar interwencji: Zrównoważone korzystanie ze środowiska

- Poprawa jakości wód oraz stanu infrastruktury wodno-ściekowej,
- Ochrona bioróżnorodności, walorów krajobrazowych oraz prowadzenie zrównoważonej turystyki i gospodarki leśnej,
- Kształtowanie systemu gospodarki odpadami zgodnego z hierarchia sposobów postępowania z odpadami,
- Racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych,
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- Ograniczenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny poziom hałasu,

#### Obszar interwencji: Edukacja, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji, monitoring i zarządzanie

- Rozwój i pogłębianie świadomości ekologicznej oraz monitorowanie i zarządzanie środowiskiem.

➤ **Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”**

Przyjęta Uchwałą nr XXXI/422/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 grudnia 2020 r.

Obszar III: Klimat i środowisko

- Cel szczegółowy: Wysoka jakość środowiska i dążenie do neutralności klimatycznej
  - Kierunki polityki rozwoju:
    1. Ograniczenie zmian klimatycznych
    2. Gospodarowanie wodą
    3. Bioróżnorodność i krajobraz
    4. Edukacja ekologiczna

➤ **Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego**

Przyjęty Uchwałą nr LXXV/1102/23 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 20 listopada 2023 r.

Celem Programu jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, dwutlenku azotu oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu, a następnie aktualizacja działań naprawczych, które wpłyną na poprawę jakości powietrza. Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

- Ograniczenie niskiej emisji i poprawa efektywności energetycznej,
- Ograniczenie emisji z sektora transportu,
- Ograniczenie emisji z działalności gospodarczej.

➤ **Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego**

Przyjęty Uchwałą Nr IV/24/24 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 1 lica 2024 r.

Głównym celem Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego jest organizacja działań naprawczych zmierzających do ograniczenia ponadnormatywnego oddziaływania hałasu oraz zachowanie korzystnych warunków akustycznych środowiska na obszarach, gdzie poziomy dźwięku nie wykraczają poza poziomy dopuszczalne.

➤ **Regionalny Plan Działań dla Klimatu i Energii dla województwa małopolskiego**

Przyjęty Uchwałą Nr 228/20 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 18 lutego 2020 r.

Celem RAPCE jest osiągnięcie w Małopolsce celów UE w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej i wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii do roku 2030, oznacza (przy założeniu osiągnięcia celów: 40% redukcji gazów cieplarnianych, 32% wzrostu wykorzystania OZE i 32,5% poprawy efektywności energetycznej):

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 7 427 kt eq CO<sub>2</sub>,
- zwiększenie ilości wytwarzanej energii ze źródeł odnawialnych o 53 623 TJ (w 2030 produkcja energii finalnej z OZE powinna wynieść 62 432 TJ),
- zmniejszenie zużycie energii pierwotnej o 2 518 ktoe (105 445 TJ) (w 2030 powinno się zużywać 5 230 ktoe = 5,2 Mtoe pierwotnej=219 001 TJ).



Główne kierunki działań długoterminowych w zakresie energii i klimatu to:

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów, przy dążeniu do pełnej realizacji celu UE w ich zakresie do roku 2030.
- Dywersyfikacja działań w kierunku niskoemisyjnych źródeł wytwarzania energii (wzrost wykorzystania lokalnego potencjału OZE).
- Zwiększenie dynamiki rozwoju instalacji OZE w latach 2020–2030 w zakresie produkcji ciepła i chłodu oraz energii elektrycznej, przy dążeniu do pełnej realizacji celu UE w ich zakresie do roku 2030.
- Transformacja niskoemisyjna regionu.
- Wykorzystanie efektu synergii z istniejącymi programami modernizacji (w szczególności działaniami mającymi na celu zmniejszenie zużycia energii i zanieczyszczeń powietrza w sektorze mieszkalnictwa oraz budynków użyteczności publicznej).
- Budowa zintegrowanego i nowoczesnego sektora energii opartego na źródłach odnawialnych.
- Wzorcową rolę sektora użyteczności publicznej w zakresie działań na rzecz klimatu (neutralność klimatyczna budynków użyteczności publicznej).
- Poprawa efektywności energetycznej istniejących budynków (trwałe zmniejszenie zapotrzebowania na energię), zaostreżenie standardów dla nowych budynków oraz budowa zintegrowanego i nowoczesnego sektora budowlanego, łączącego nowoczesne technologie budownictwa z instalacjami OZE (realizacja idei budynków niemal zeroenergetycznych po 2021 roku).
- Rozwój ekologicznych rozwiązań transportowych (elektryczne hulajnogi, komunikacja pieszo–rowerowa, lokalizacja położenia przystanków transportu publicznego na żądanie, elektromobilność itp.).
- Utrzymanie dominującej roli i zwiększenie udziału transportu zbiorowego w systemie transportowym (kreowanie bezpiecznego i niezawodnego transportu publicznego).
- Budowa zintegrowanego i nowoczesnego systemu transportowego, jako kluczowego ogniwa w budowaniu spójności ekonomicznej, terytorialnej oraz społecznej województwa.
- Racjonalna gospodarka odpadami (ograniczenia ilości produkcji odpadów oraz ich deponowania w środowisku).
- Zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby i energię w produkcji oraz wzmocnienie gospodarki o obiegu zamkniętym (gospodarka cyrkularna).
- Wykorzystanie odpadów, ścieków i osadów ściekowych oraz biomasy odpadowej (rolnej, rolno–spożywczej i zieleni miejskiej) do celów energetycznych.
- Oszczędna gospodarka wodna obejmująca wszystkie sektory objęte niniejszym planem.
- Transformacja technologiczna w rolnictwie (racjonalizacja rolnictwa, zrównoważona produkcja rolna, adaptacja do zmian klimatu).
- Wzrost wykorzystania lokalnego potencjału biomasy odpadowej do celów energetycznych oraz wzrost wykorzystania technologii OZE.
- Zwiększenie małej retencji wód.
- Przeciwdziałanie powodziom i ograniczenie skutków susz.
- Dostosowanie lasów do zmian klimatu (zwiększenie ilości zalesionych gruntów).
- Wzrost pochłaniania CO<sub>2</sub> przez tereny zielone w miastach.
- Ochrona trwałych użytków zielonych.
- Ograniczanie negatywnego wpływu sektora energii, budownictwa, transportu, gospodarki (w tym przemysłu), rolnictwa oraz zminimalizowanie skutków ich rozwoju na klimat.

➤ **Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2023-2028**

Przyjęty Uchwałą Nr LXXXI/1191/24 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2024 r.

Cele w gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji)

1. Zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawstwa żywności,
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.

### **3.4. Dokumenty powiatowe**

➤ **Program ochrony środowiska dla Powiatu Oświęcimskiego na lata 2025-2030**

Przyjęty Uchwałą Nr VI/49/2024 Rady Powiatu w Oświęcimiu z dnia 23 października 2024 r.

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza  
Cel: Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu
- 2) Zagrożenia hałasem  
Cel: Ograniczenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny poziom hałasu
- 3) Pola elektromagnetyczne  
Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
- 4) Gospodarowanie wodami  
Cel: Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych powiatu przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód
- 5) Gospodarka wodno-ściekowa  
Cel: Poprawa jakości wód oraz stanu infrastruktury wodno-ściekowej
- 6) Zasoby geologiczne  
Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych
- 7) Gleby  
Cel: Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi oraz dostosowanie do zmian klimatu
- 8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów  
Cel: Kształtowanie systemu gospodarki odpadami zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami
- 9) Zasoby przyrodnicze  
Cel: Ochrona bioróżnorodności, walorów krajobrazowych oraz prowadzenie zrównoważonej turystyki i gospodarki leśnej
- 10) Zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi  
Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków

➤ **Strategia Rozwoju Powiatu Oświęcimskiego na lata 2021-2030**

Przyjęta Uchwałą Nr XXVII/252/2020 Rady Powiatu w Oświęcimiu z dnia 16 grudnia 2020 r.

Obszar strategiczny Atrakcyjność osadnicza

3. Kreowanie komfortowych warunków i bezpiecznego środowiska życia mieszkańców powiatu oświęcimskiego

- 3.1. Dbłość o stan środowiska naturalnego i adaptacja do zmian klimatu
- 3.2. Zrównoważona mobilność w skali lokalnej i ponadlokalnej

### **3.5. Dokumenty gminne**

➤ **Aktualizacja Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Chełmek na lata 2023-2026**

Przyjęta Uchwałą Nr LI496/2023 Rady Miejskiej Chełmek z dnia 21 grudnia 2023 r.

Celem dokumentu jest ocena stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Zaktualizowana wersja dokumentu uwzględnia dynamizm zjawisk o charakterze prawnym, gospodarczym, demograficznym oraz technologicznym. Opracowanie to zawiera również zestawienie planowanych zadań wynikających z planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych.

➤ **Strategia Rozwoju Gminy Chełmek do 2030 roku**

Przyjęta Uchwałą Nr XXXIX/374/22 Rady Miejskiej Chełmek z dnia 6 grudnia 2022 r.

Cel strategiczny III Przestrzeń i środowisko życia – kształtowanie i ochrona dla przyjaznego środowiska życia

Cele operacyjne:

- 3.1. Świadomie planowana i realizowana polityka przestrzenna gminy, jako warunek długofalowego rozwoju
- 3.2. Dobry transport i komunikacja jako warunki realizacji polityki dostępności i rozwoju społeczno-gospodarczego
- 3.3. Wdrożone rozwiązania poprawiające standardy zachowań w zakresie ochrony środowiska i poprawy infrastruktury jako sprzyjających bardziej zrównoważonemu rozwojowi

➤ **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Chełmek na lata 2024-2032**

Przyjęty Uchwałą Nr X/84/25 Rady Miejskiej Chełmek z dnia 6 marca 2025 r.

Zgodnie z *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, celem nadrzędnym *Programu* jest usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy do 2032 roku, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu na terenie gminy, likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko w gminie.

## 4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Dotychczas obowiązywał Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyjęty przez Radę Miejską Chełmek Uchwałą Nr XXVIII/286/21 z dnia 25 listopada 2021 r.

Program wyznaczył 97 zadań w 10 obszarach interwencji. W okresie od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2024 r. podjęto się realizacji 92 zadań co przekłada się na stopień realizacji Programu na poziomie 94,85%, co należy uznać za bardzo dobry wynik. W porównaniu do pierwszego okresu sprawozdawczego, w którym wskaźnik realizacji wynosił 84,54%, odnotowano wzrost efektywności działań o 10,31 punktów procentowych.

**Tabela 3. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska w latach 2023-2024**

| L.p.         | Obszar interwencji                                     | Liczba zadań<br>wyznaczonych | Liczba zadań<br>zrealizowanych/<br>realizowanych | % realizacji POŚ |
|--------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|
| 1.           | Ochrona klimatu i jakości powietrza                    | 26                           | 25                                               | 96,15            |
| 2.           | Zagrożenia hałasem                                     | 13                           | 9                                                | 69,23            |
| 3.           | Promieniowanie elektro-magnetyczne                     | 3                            | 3                                                | 100,00           |
| 4.           | Gospodarowanie wodami                                  | 12                           | 12                                               | 100,00           |
| 5.           | Gospodarka wodno-ściekowa                              | 8                            | 8                                                | 100,00           |
| 6.           | Zasoby geologiczne                                     | 2                            | 2                                                | 100,00           |
| 7.           | Gleby                                                  | 8                            | 8                                                | 100,00           |
| 8.           | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów | 9                            | 9                                                | 100,00           |
| 9.           | Zasoby przyrodnicze                                    | 13                           | 13                                               | 100,00           |
| 10.          | Zagrożenia poważnymi awariami                          | 3                            | 3                                                | 100,00           |
| <b>Razem</b> |                                                        | <b>72</b>                    | <b>97</b>                                        | <b>92</b>        |

źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” za lata 2023-2024

Zadaniami niezrealizowanymi były:

- Wybieranie rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury przy zagospodarowywaniu przestrzeni miejskiej;
- Ograniczenie hałasu drogowego poprzez:
  - rozwój zintegrowanego transportu publicznego;
  - wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego jako integralnej części miejskich systemów transportowych.
- Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach;

4. Rozpoznanie potencjału gminy w zakresie przygotowania infrastruktury komunikacyjnej do obsługi samochodów elektrycznych (m.in. punktów ładowania samochodów);
5. Studium lokalizacyjno-funkcjonalno-ruchowe rozwoju układu komunikacyjnego zachodniej Małopolski - poprawa infrastruktury drogowej.

Większość zrealizowanych zadań jest długofalowa, to znaczy, że przedsięwzięcia są działaniami ciągłymi (wykonywanymi na bieżąco w ramach potrzeb i dostępnych środków finansowych) i cyklicznymi (corocznymi).

Nakłady poniesione na realizację *Programu Ochrony Środowiska* w latach 2023-2024 wyniosły ponad 53 mln zł. Gmina Chełmek na działania z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza w okresie objętym Raportem przeznaczyła ponad 29 mln zł.

W ramach obszaru „Ochrona klimatu i jakości powietrza” Gmina Chełmek zrealizowała szereg działań środowiskowych. Wdrożono program ochrony powietrza, prowadzono kampanie edukacyjne, wymieniano źródła ciepła oraz realizowano kontrole źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych. Prowadzony był monitoring jakości powietrza, który wykazał potrzebę dalszych działań w wybranych obszarach. Inwestowano również w infrastrukturę drogową, oświetlenie oraz odnawialne źródła energii, wspierając poprawę efektywności energetycznej i ograniczanie emisji zanieczyszczeń.

W zakresie ochrony przed hałasem prowadzono działania ograniczające hałas przemysłowy i drogowy. Pomiary hałasu przemysłowego nie wykazały przekroczeń norm. Zrealizowano inwestycje w infrastrukturę drogową (chodniki, zatoki, przebudowy dróg), a w MPZP uwzględniono zapisy ograniczające emisję hałasu.

Następnym obszarem interwencji była ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, w ramach której dokonywano oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, obserwowano ich zmiany oraz gromadzono i analizowano dane dotyczące instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszenia.

W obszarze gospodarowania wodami prowadzono działania monitoringowe i kontrolne wód powierzchniowych i podziemnych oraz realizowano prace związane z poprawą retencji, zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, renaturalizacją cieków i zagospodarowaniem stawów z infrastrukturą rekreacyjną.

Kolejnym z obszarów była gospodarka wodno-ściekowa w ramach, której prowadzono ewidencję i kontrolę zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, realizowano inwestycje w rozbudowę sieci kanalizacyjnej i infrastruktury wodociągowej, a Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska monitorował zgodność wprowadzania ścieków do środowiska; dodatkowo wykonywano analizy ryzyka ujęć wód oraz prowadzono działania edukacyjne dotyczące prawidłowego gospodarowania ściekami.

W ramach gospodarowania zasobami geologicznymi prowadzono nadzór i kontrolę koncesji na wydobywanie kopalin. W raportowanych latach nie zarejestrowano przypadków nielegalnego wydobywania.

Na rzecz ochrony i poprawy jakości gleb prowadzono promocję rolnictwa ekologicznego, waloryzację terenów pod produkcję zdrowej żywności oraz identyfikację historycznych zanieczyszczeń. Ograniczono powierzchnię zabudowy gleby, stosowano nawierzchnie przepuszczalne, a tereny zdegradowane poddawano rekultywacji przyjaznej środowisku.

Następnym obszarem interwencji była gospodarka odpadami i zapobieganie ich powstawaniu. Gmina Chełmek corocznie sporządza sprawozdania z gospodarki odpadami i prowadzi kontrole ich prawidłowego segregowania. Realizuje także odbiór i zagospodarowanie odpadów z nieruchomości gminnych i prywatnych oraz usuwa dzikie wysypiska. Prowadzone są działania edukacyjne zwiększające świadomość mieszkańców, m.in. konkursy, warsztaty i akcje sadzenia drzew. Gmina realizuje program usuwania azbestu, zbierając i utylizując odpady niebezpieczne, a także aktualizuje inwentaryzację azbestu. Działania finansowane są ze środków własnych oraz dotacji.

W obszarze ochrony przyrody i krajobrazu realizowano działania obejmujące ochronę prawną pomników przyrody, uwzględnianie ochrony w planach przestrzennych, nasadzenia zieleni rodzimych gatunków oraz rozwój terenów zielonych. Rozbudowywano też infrastrukturę turystyczną na obszarach cennych przyrodniczo, zwiększano lesistość gminy i wspierano edukację ekologiczną oraz zaangażowanie mieszkańców i organizacji pozarządowych.

Ostatnim z obszarów były zagrożenia poważnymi awariami. W raportowanych latach nie wystąpiły takie zagrożenia ani zwiększone awarie. Wspierano służby ratownicze oraz instytucje odpowiedzialne za bezpieczeństwo na obszarze gminy, co przyczyniło się do zwiększenia gotowości i efektywności działań w sytuacjach kryzysowych.

Prowadzono edukację ekologiczną dla wszystkich grup wiekowych z zakresu ochrony powietrza, racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego jak również gospodarki odpadami komunalnymi.

Gmina wybiera te inwestycje, które z punktu widzenia potrzeb omawianej jednostki samorządu terytorialnego są najważniejsze i najpilniejsze, w stosunku do jakości środowiska i zdrowia mieszkańców. Podmioty wyznaczone do realizacji zadań zawartych w Programie pozyskiwały środki finansowe ze źródeł zewnętrznych.

Przeprowadzona analiza wskaźnikowa realizacji Programu na terenie gminy Chełmek wskazuje m.in. na wzrost długości sieci gazowniczej, liczby odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem, długości ścieżek rowerowych, długości dróg gminnych o nawierzchni twardej oraz długości sieci wodociągowej rozdzielczej<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” za lata 2023-2024.

## 5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Chełmek

### 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić:

##### A. Ze względu na pochodzenie:

##### 1) Źródła pochodzenia naturalnego:

- bagna (metan CH<sub>4</sub>, dwutlenek węgla CO<sub>2</sub>, siarkowodor H<sub>2</sub>S, amoniak NH<sub>3</sub>),
- pożary lasów (dwutlenek węgla CO<sub>2</sub>, tlenek węgla-CO, pył),
- gleby i skały ulegające erozji,
- wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO<sub>x</sub>),
- bakterie i inne organizmy (metan CH<sub>4</sub>),
- roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).

##### 2) Źródła pochodzenia antropogenicznego

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

- Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
- Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy), powietrzny i wodny.
- Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, zagospodarowywanie odpadów stałych i ścieków (składowiska odpadów, oczyszczalnie).

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

- 1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
- 2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
- 3) powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkałych).  
Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję” – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

##### C. Ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery:

- 1) zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery,
- 2) zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Stepnowski P., Synak E., Szafranek B., Kaczyński Z.: Monitoring i analiza zanieczyszczeń środowiska, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.

Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

| Zanieczyszczenia                          | Źródło emisji                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pył PM10 i PM2,5</b>                   | spalanie paliw, transport samochodowy, pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał                                                                                                |
| <b>B(a)P</b>                              | spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali                                                                                           |
| <b>SO<sub>2</sub> (dwutlenek siarki)</b>  | spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne, transport samochodowy                                                                                               |
| <b>NO (tlenek azotu)</b>                  | spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy                                                                                                                    |
| <b>NO<sub>2</sub> (dwutlenek azotu)</b>   | spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy                                                                                                                    |
| <b>NO<sub>x</sub>(suma tlenków azotu)</b> | spalanie paliw w wysokich temperaturach, procesy technologiczne                                                                                                                  |
| <b>CO (tlenek węgla)</b>                  | produkt niepełnego spalania                                                                                                                                                      |
| <b>O<sub>3</sub> (ozon)</b>               | powstaje naturalnie w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych                                                                               |
| <b>Dioksyiny</b>                          | spalanie odpadów, spalanie materii organicznej                                                                                                                                   |
| <b>WWA</b>                                | spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym |

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

- **Pył zawieszony** – są to cząstki unoszące się w powietrzu, m.in. tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru tych cząstek wyróżnić można PM2,5 – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra (uważane przez WHO za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne) oraz PM10 - cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne. Pyły mogą powodować choroby układu oddechowego, problemy z oddychaniem, zapalenie płuc, oskrzeli,
- **Benzo(a)piren** – powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem oraz podrażnienie oczu, nosa i gardła,
- **Dwutlenek siarki** – powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie wydolności dróg oddechowych,
- **Tlenki azotu** – powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodzają komórki układu immunologicznego w płucach,
- **Tlenek węgla** – ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenku węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odporność immunologiczną organizmu,
- **Ozon** – w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe



organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela, a także zmniejsza odporność na infekcje,

- **Dioksyny** – kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy,
- **WWA** – najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby, a także zmniejszać odporność immunologiczną organizmu.

### 5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie gminy Chełmek

Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie gminy Chełmek (energetyczne, przemysłowe, komunikacyjne oraz komunalno-bytowe).

#### 1. Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (gaz ziemny, olej lekki) i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych dla środowiska rodzajów działalności człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

#### System ciepłowniczy

Na terenie gminy Chełmek funkcjonuje sieć ciepłownicza zarządzana przez PECiGWŚ ENWOS Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo zajmuje się m.in. produkcją i dystrybucją ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania na terenie miasta Chełmka oraz ciepła technologicznego i grzewczego na terenie przemysłowym, dystrybucją energii elektrycznej na terenie przemysłowym. Potrzeby cieplne zaspokajana są przez dwa kotły węglowe i jeden gazowy. Informacje na temat systemu ciepłowniczego zestawiono w poniższych tabelach.

**Tabela 5. Charakterystyka systemu ciepłowniczego na terenie gminy Chełmek**

| Wskaźnik                                                                                     | Jednostka | 2022   | 2023   | 2024   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| Długość sieci ciepłowniczej                                                                  | km        | 10,62  | 10,94  | 10,94  |
| Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt.      | 76     | 78     | 79     |
| Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków użyteczności publicznej                | szt.      | 14     | 14     | 14     |
| Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków gospodarczych, handlowych, usługowych  | szt.      | 31     | 31     | 33     |
| Sprzedaż energii cieplnej ogółem                                                             | GJ        | 60 478 | 54 347 | 52 933 |

źródło: PECiGWŚ ENWOS Sp. z o.o.

**Tabela 6. Dane techniczne źródeł ciepła i instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń**

|                            |                                    |                                    |                                                              |
|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Kocioł</b>              | Babcok Zieleniewski                | Babcok Zieleniewski                | Kogenerator gazowy                                           |
| <b>Typ kotła</b>           | S-01                               | S-01                               | 2G MTU 8V4000 GS                                             |
| <b>Rodzaj paliwa</b>       | węgiel                             | węgiel                             | gaz                                                          |
| <b>Moc nominalna</b>       | 8,3 MW                             | 6,9 MW                             | 0,999 MW – energia elektryczna<br>1,050 MW – energia cieplna |
| <b>Sprawność nominalna</b> | 75%                                | 75%                                | 88,1%                                                        |
| <b>Rodzaj odpylania</b>    | Multicyklon z separatorem wstępnym | Multicyklon z separatorem wstępnym | -                                                            |
| <b>Sprawność odpylania</b> | 95%                                | 95%                                | -                                                            |
| <b>Wysokość kominów</b>    | 25 m                               | 25 m                               | -                                                            |

źródło: PECiGWS ENWOS Sp. z o.o.

### System gazowniczy

Przez teren gminy Chełmek przebiega gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia przesyłający gaz ziemny wysokometanowy, którego operatorem jest Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach.

**Tabela 7. Charakterystyka gazociągu wysokiego ciśnienia na terenie gminy Chełmek**

| Relacja                                | DN  | PN [MPa] | MOP [MPa] | Rok budowy |
|----------------------------------------|-----|----------|-----------|------------|
| <b>Oświęcim – Szopienice – Tworzeń</b> |     |          |           |            |
| Fragment nitki głównej                 | 500 | 4,0      | -         | 1965       |
|                                        | 500 | -        | 5,5       | 2021       |
|                                        | 400 | 4,0      | -         | 1965       |
| <b>Sławków – Oświęcim</b>              |     |          |           |            |
| Fragment nitki głównej                 | 700 | -        | 8,4       | 2024       |

źródło: GAZ-SYSTEM

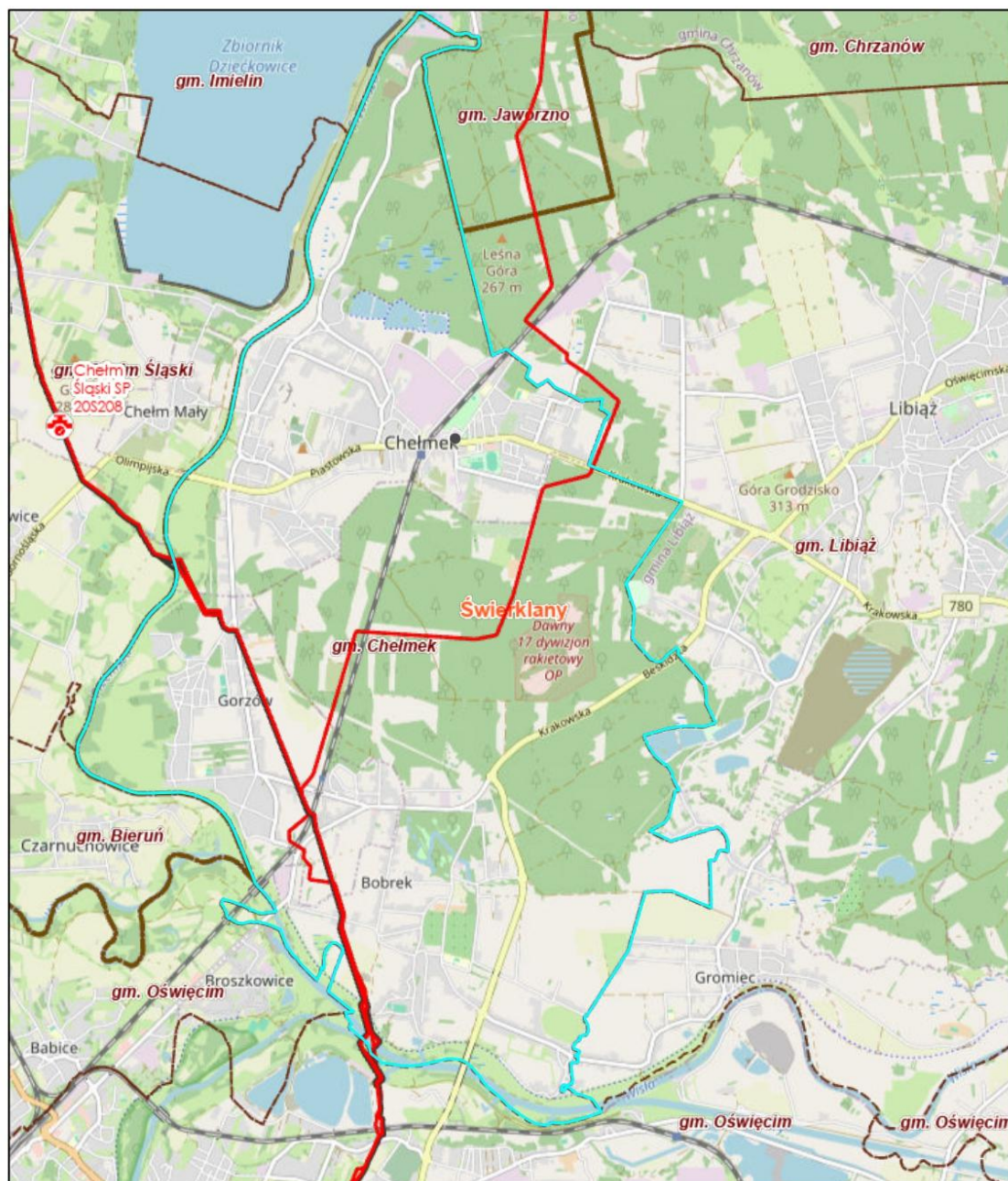
\*DN – nominalna średnica,  
PN – nominalne ciśnienie,  
MOP – maksymalne ciśnienie robocze.

Uzgodniony przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki Plan Rozwoju GAZ-SYSTEM S.A. na lata 2024-2033 zakłada realizację zadania inwestycyjnego pn. „Gazociąg Racibórz – Oświęcim”<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Dane od GAZ-SYSTEM Oddział w Świerklanach.

Rysunek 6. Przebieg gazociągu przesyłowego wysokiego ciśnienia na terenie gminy Chełmek

Infrastruktura GAZ-SYSTEM S.A.



3.04.2025, 10:18:09

- Odcinek eksploatacyjny (IODCE)
- Oddziały
- gminy
- województwa

1:72 224  
0 0,4 0,8 1,6 mi  
0 0,5 1 2 km

© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Portal GIS  
GAZ-SYSTEM S.A.

źródło: GAZ SYSTEM

Dystrybucją gazu ziemnego zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie, która posiada 3 stacje gazowe redukcyjne/redukcyjno-pomiarowe: 2 o ciśnieniu powyżej 1,6 MPa i jedną o ciśnieniu do 0,5 MPa. Łączna długość sieci gazowej dystrybucyjnej na koniec 2024 r. wynosiła 90 747 m (w tym niskiego ciśnienia 10 941 m, średniego 71 816 m, wysokiego 7 990 m). Ilość przyłączy wynosiła 2 258 szt. o długości 43 585 m<sup>7</sup>.

**Tabela 8. System gazowniczy na terenie gminy Chełmek**

| Wskaźnik                                                             | Jednostka miary | 2021     | 2022     | 2023                           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------|--------------------------------|
| Długość czynnej sieci dystrybucyjnej                                 | m               | 83 691   | 85 176   | 86 840,<br>90 747<br>w 2024 r. |
| Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych) | szt.            | 2 139    | 2 166    | 2 190,<br>2 258<br>w 2024 r.   |
| Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych                            | szt.            | 2 126    | 2 139    | 2 177                          |
| Odbiorcy gazu                                                        | gosp.           | 3 115    | 3 129    | 3 174                          |
| Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem                           | gosp.           | 1 291    | 1 364    | 1 433                          |
| Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe ogółem                        | MWh             | 21 237,5 | 22 274,0 | 23 034,3                       |
| Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań                                  | MWh             | 15 812,4 | 18 565,0 | 18 950,9                       |
| Ludność korzystająca z sieci gazowej                                 | [os.]           | 9 332    | 9 317    | 9 347                          |
| Korzystający z instalacji w % ogółu ludności                         | [%]             | 74,8     | 75,2     | 76,0                           |

źródło: PSG, GUS

Rozwój oraz modernizacja istniejącej infrastruktury gazowej oparta jest o obowiązujący Plan Inwestycyjny PSG i są realizowane ze środków własnych PSG. Realizacja procesu przyłączeniowego odbywa się w oparciu o istniejącą sieć gazową dystrybucyjną niskiego i średniego ciśnienia przy szczególnym uwzględnieniu i spełnieniu kryteriów efektywności ekonomicznej. W latach 2025-2032 PSG na terenie gminy Chełmek planuje następujące przedsięwzięcia:

➤ Miasto Chełmek

1. Budowa sieci gazowej niskiego ciśnienia i przyłączy ul. Żeromskiego – 2025 r.
2. Budowa sieci gazowej średniego ciśnienia i przyłączy ul. Fredry – 2025 r.
3. Budowa sieci gazowej średniego ciśnienia Plac Jana Kilińskiego – 2025 r.
4. Budowa przyłącza średniego ciśnienia ul. Mickiewicza – 2025 r.
5. Budowa przyłącza średniego ciśnienia ul. Krzywoustego – 2025 r.
6. Budowa przyłącza średniego ciśnienia ul. Poziomkowa – 2025 r.
7. Budowa przyłącza średniego ciśnienia ul. Kasprowicza – 2025 r.
8. Przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia i przyłączy Chełmek ul. Oświęcimska, Gorzów ul. Oświęcimska – lata 2025-2026.
9. Budowa przyłącza średniego ciśnienia ul. Mickiewicza – 2026 r.
10. Budowa przyłącza średniego ciśnienia ul. Piastowska – 2026 r.

<sup>7</sup> Dane od PSG Zakład Gazowniczy w Krakowie.



11. Przebudowa sieci gazowej niskiego ciśnienia i przyłączy ul. Krakowska, Reymonta – 2026 r.
12. Przebudowa sieci gazowej niskiego ciśnienia ul. Brzozowa, Krakowska – 2026 r.
13. Przebudowa sieci gazowej z niskiego ciśnienia na średnie ciśnienie os. Nowopole – lata 2027-2028.
14. Przebudowa sieci gazowej niskiego ciśnienia i przyłączy ul. Brzozowa, Wojska Polskiego, Andersa, 11 Listopada, 25 Stycznia – 2028 r.
15. Przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia ul. Krakowska, Piastowska, Przemysłowa – 2028 r.

➤ Obszar wiejski

1. Budowa sieci gazowej i przyłączy średniego ciśnienia Gorzów ul. Oświęcimska – 2025 r.
2. Budowa przyłącza średniego ciśnienia Gorzów ul. Szkolna – 2025 r.
3. Budowa przyłącza średniego ciśnienia Gorzów ul. Zaciszna – 2025 r.
4. Budowa przyłącza średniego ciśnienia Gorzów ul. Nowowiejska – 2025 r.
5. Budowa przyłącza średniego ciśnienia Gorzów ul. Rzeczna – 2025 r.
6. Budowa przyłącza średniego ciśnienia Bobrek ul. Lipowa – 2025 r.
7. Budowa przyłącza średniego ciśnienia Bobrek ul. Nadwiślańska – 2025 r.
8. Budowa przyłącza średniego ciśnienia Bobrek ul. Lipowa – 2026 r.
9. Budowa sieci gazowej średniego ciśnienia, przyłącza, stacji gazowej Bobrek ul. Krakowska – 2026 r.
10. Budowa sieci gazowej i przyłączy średniego ciśnienia Bobrek ul. kolistą – 2027 r.
11. Przebudowa stacji gazowej wysokiego ciśnienia Bobrek ul. Lipowa – 2028 r.<sup>8</sup>

## **2. Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego**

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych. Eksploatacja instalacji powodującej wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia. Podobnie dla instalacji przemysłowych, których eksploatacja może powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości wydawane są pozwolenia zintegrowane określające zasady korzystania ze środowiska.

Wojewoda Małopolski decyzją Wojewody Małopolskiego z 12 kwietnia 2006 r., zmienioną późniejszymi decyzjami Marszałka Województwa Małopolskiego, udzielił Przedsiębiorstwu Metali Nieżelaznych BOBREK Sp. J., ul. Krakowska 1A, 32-661 Bobrek, pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do wtórnego wytopu metali nieżelaznych (aluminium) z odzysku o zdolności produkcyjnej powyżej 20 ton wytopu na dobę, zlokalizowanej przy ul. Krakowskiej 1A w Bobrku obejmującej wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza<sup>9</sup>.

## **3. Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego**

### Transport samochodowy

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

---

<sup>8</sup> Dane od PSG Zakład Gazowniczy w Krakowie.

<sup>9</sup> Dane z Urzędu Marszałkowskiego w Krakowie.

nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie i infrastrukturze drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

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

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

**Tabela 9. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)**

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

źródło: Motoryzacja a środowisko, J. Jakubowski

Sieć komunikacyjna gminy Chełmek składa się z następujących traktów samochodowych:

- droga wojewódzka nr 780 relacji Kraków – Alwernia – Chełmek – droga 934 /Chełmek Śląski/ o długości w granicach gminy 4,597 km, stan techniczny:
  - 1,894 km dobry (nie zachodzi potrzeba wykonywania zabiegów remontowych, nawierzchnia posiada nieuszkodzoną powierzchnię, brak kolein i deformacji,
  - 1,982 km zadowalający (zachodzi potrzeba wykonywania zabiegów utrzymaniowych do wielkości 20% powierzchni, nawierzchnia wykazuje niewielkie odkształcenia i spękania),
  - 0,721 km zły (ponad 20% powierzchni wykazuje znaczne odkształcenia jak wyboje, koleiny, złuszczenia oraz spękania, co może świadczyć o lokalnej utracie jej nośności).

- droga wojewódzka nr 933 relacji Rzuchów – Wodzisław Śląski – Jastrzębie-Zdrój – Pszczyna – Oświęcim - Chrzanów o długości w granicach gminy 4,640 km, stan techniczny:
  - 3,409 km dobry,
  - 1,231 km zadowalający<sup>10</sup>.
- dróg powiatowych.

**Tabela 10. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Chełmek**

| Nr drogi     | Przebieg                                                                          | Ulice                                        | Miejscowość                             | Długość [km]  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|
| 1001K        | DP 1809K – Bobrek – Gromiec – Libiąż (ul. 3 Maja)                                 | Nadwiślańska                                 | Bobrek                                  | 2,874         |
| 1808K        | Gorzów ul. Oświęcimska od skrzyżowania z DP 1809K do skrzyżowania z ul. Gorzowską | Oświęcimska                                  | Gorzów                                  | 2,247         |
| 1809K        | Oświęcim – Bobrek – Gorzów – Bobrek                                               | Krakowska                                    | Bobrek (1,935 km),<br>Gorzów (0,785 km) | 2,720         |
| 1900K        | DP 1809K – Gorzów - Chełmek                                                       | Nowowiejska, Oświęcimska, Szkolna, Gorzowska | Gorzów (3,310 km)                       | 4,588         |
|              |                                                                                   | Oświęcimska, Mieszka I                       | Chełmek (1,278 km)                      |               |
| 1902K        | Chełmek                                                                           | Mickiewicza                                  | Chełmek                                 | 1,437         |
| 1903K        | Chełmek                                                                           | Kraśńskiego                                  | Chełmek                                 | 1,011         |
| 1906K        | Chełmek                                                                           | Kościuszki, Ofiar Faszyzmu                   | Chełmek                                 | 0,657         |
| 1907K        | Chełmek                                                                           | Chrobrego, Jagiellońska, Jaworznicka         | Chełmek                                 | 5,054         |
| <b>Razem</b> |                                                                                   |                                              |                                         | <b>20,588</b> |

źródło: Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu

<sup>10</sup> Dane z ZDW.

- dróg gminnych:<sup>11</sup>

Chełmek

|                                       |                            |                          |                       |
|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1. 25 Stycznia                        | 17. Kasprowiczka           | 33. Ofiar Faszyzmu część | 49. Starowiejska      |
| 2. 11 Listopada                       | 18. Kazimierza Wielkiego   | 34. Orkana               | 50. Stawowa           |
| 3. Aleja Parkowa                      | 19. Klonowa                | 35. Paprotnik            | 51. Struga            |
| 4. Batorego                           | 20. Kochanowskiego         | 36. Pl. Kilińskiego      | 52. Świerkowa         |
| 5. Baty                               | 21. Kolejowa               | 37. Polna                | 53. Tetmajera         |
| 6. Broniewskiego                      | 22. Kraszewskiego          | 38. Poziomkowa           | 54. Topolowa          |
| 7. Brzechwy                           | 23. Kręta                  | 39. Przemysłowa          | 55. Tuwima            |
| 8. Brzozowa                           | 24. Krzywoustego           | 40. Reymonta             | 56. Unii Europejskiej |
| 9. Dąbrowskiej                        | 25. Księdza Wcisło         | 41. Rydla                | 57. Wiśniowa          |
| 10. drugi sięgacz Powstańców Śląskich | 26. Leśmiana               | 42. Rieczna              | 58. Wojska Polskiego  |
| 11. Flisaków                          | 27. Leśna                  | 43. Sadowa               | 59. Wrzosowa          |
| 12. Fredry                            | 28. Łokietka               | 44. Sienkiewicza         | 60. Wyspiańskiego     |
| 13. Generała Andersa                  | 29. Marszałka Piłsudskiego | 45. Słowackiego          | 61. Zapolskiej        |
| 14. Głogowa                           | 30. Miodowa                | 46. Sobieskiego          | 62. Zygmunta Starego  |
| 15. Grunwaldzka                       | 31. Na Skalce              | 47. Staffa               | 63. Żeromskiego       |
| 16. Jagodowa                          | 32. Obuwników              | 48. Staicha              |                       |

Bobrek

|          |               |           |            |
|----------|---------------|-----------|------------|
| 1. Cicha | 3. Graniczna  | 5. Leśna  | 7. Parkowa |
| 2. Długa | 4. Kasztanowa | 6. Lipowa |            |

Gorzów

|           |             |
|-----------|-------------|
| 1. Polna  | 3. Wrzosowa |
| 2. Świnna | 4. Zaciszna |

- dróg wewnętrznych<sup>12</sup>.

Chełmek

|                     |            |                                   |                                       |
|---------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Długosza         | 5. Krótka  | 8. Nowopole                       | 11. Wojska Polskiego 3,5,6,8          |
| 2. Galla            | 6. Lipowa  | 9. Piłsudskiego - sięgnik 10 i 12 | 12. Wstydlivego                       |
| 3. Hermana          | 7. Norwida | 10. Wandy                         | 13. Żeromskiego - część (Energetyków) |
| 4. Królowej Jadwigi |            |                                   |                                       |

---

<sup>11</sup> Dane z Urzędu Miejskiego w Chełmku.

<sup>12</sup> Dane z Urzędu Miejskiego w Chełmku.



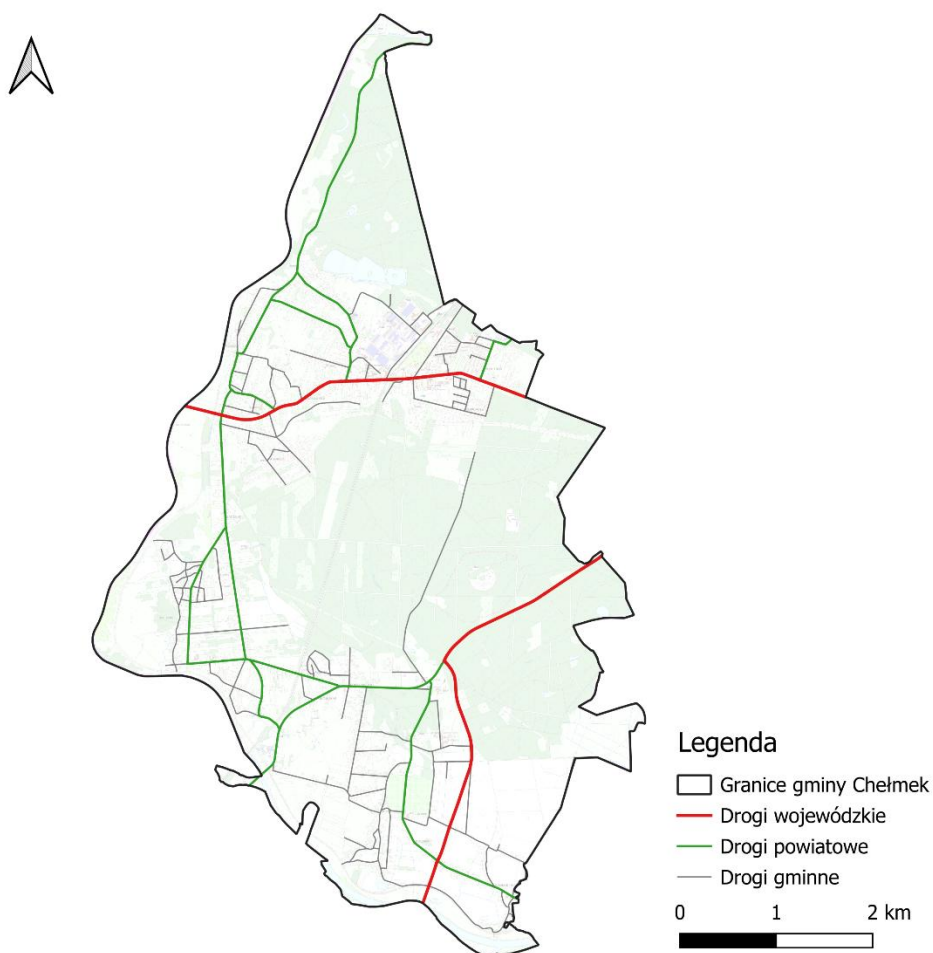
### Bobrek

|                |                       |                 |                  |
|----------------|-----------------------|-----------------|------------------|
| 1. Akacyjowa   | 7. Krótka             | 13. Ogrodowa    | 19. Spacerowa    |
| 2. Bagienna    | 8. Księdza            | 14. Podkomorska | 20. Spokojna     |
|                | Wyszogrodzkiego       |                 |                  |
| 3. Dębowa      | 9. Księżnej Ogińskiej | 15. Polna       | 21. Starowiejska |
| 4. Głogowa     | 10. Kwiatowa          | 16. Pustynna    | 22. Szkolna      |
| 5. Jarzębinowa | 11. Łąkowa            | 17. Rolna       | 23. Ustronna     |
| 6. Kolistą     | 12. Nowa              | 18. Słoneczna   |                  |

### Gorzów

|             |             |                   |              |
|-------------|-------------|-------------------|--------------|
| 1. Dębowa   | 6. Kwiatowa | 11. Parkowa       | 16. Sosnowa  |
| 2. Flisaków | 7. Leśna    | 12. Piaski        | 17. Sportowa |
| 3. Kolejowa | 8. Lipowa   | 13. Polna (część) | 18. Wąska    |
| 4. Krótka   | 9. Małowy   | 14. Rzeczna       | 19. Źródłana |
| 5. Krzywa   | 10. Orliśka | 15. Smugowa       |              |

**Rysunek 7. Układ dróg na terenie gminy Chełmek**



źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

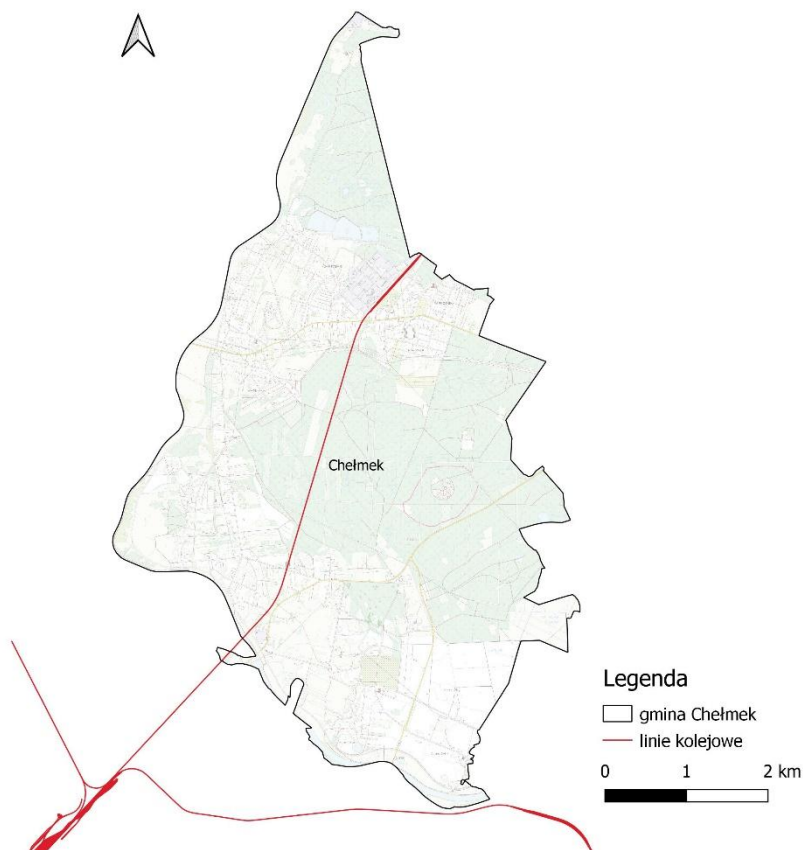
### Komunikacja publiczna

Na terenie gminy Chełmek kursują linie autobusowe nr 22 i 32, obsługiwane przez Miejski Zakład Komunikacji w Oświęcimiu oraz linie autobusowe nr A, B, 8, 25, obsługiwane przez Związek Komunalny „Komunikacja Międzygminna” w Chrzanowie<sup>13</sup>. Na obszarze gminy znajdują się 52 przystanki autobusowe i 1 parking typu Park&Ride<sup>14</sup>.

### Transport kolejowy

Przez obszar gminy linia kolejowa nr 93, relacji Trzebinia – Zebrzydowice.

### **Rysunek 8. Układ linii kolejowej na terenie gminy Chełmek**



źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

### Transport rowerowy – bezemisyjny

Drogi rowerowe poprawiają mobilność mieszkańców i ułatwiają decyzję o rezygnacji z korzystania z samochodu. Rower na obszarach wiejskich jest tanim i wygodnym środkiem transportu. Zgodnie z danymi GUS na koniec 2023 r. długość ścieżek rowerowych wynosiła 3,2 km będących pod zarządem Urzędu Marszałkowskiego. Wymagają one rozbudowy, w tym wykorzystując walory turystyczne nad Przemszą lub wzdłuż wałów Wisły oraz zwiększając mobilność rowerową wewnątrz gminy i z sąsiednimi miejscowościami.

<sup>13</sup> Dane z Urzędu Miejskiego w Chełmku.

<sup>14</sup> GUS

#### 4. Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczenia powietrza może być spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości i mokrego drewna oraz spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych. Szczególny wzrost zanieczyszczeń z palenisk domowych odczuwalny jest w sezonie grzewczym. Zjawisku sprzyja tzw. inwersja termiczna oraz niska temperatura i bezwietrzne dni. Wzrasta wtedy stężenie zanieczyszczeń głównie takich jak: B(a)P oraz pyły PM10 i PM2,5.

Podstawowym nośnikiem energii źródeł indywidualnych do ogrzewania budynków i obiektów zlokalizowanych w gminie Chełmek jest paliwo stałe (głównie węgiel kamienny). Mniejszą grupę stanowią mieszkańcy zużywający jako paliwo na potrzeby grzewcze gaz ziemny sieciowy, olej opałowy, gaz płynny (LPG) lub energię elektryczną.

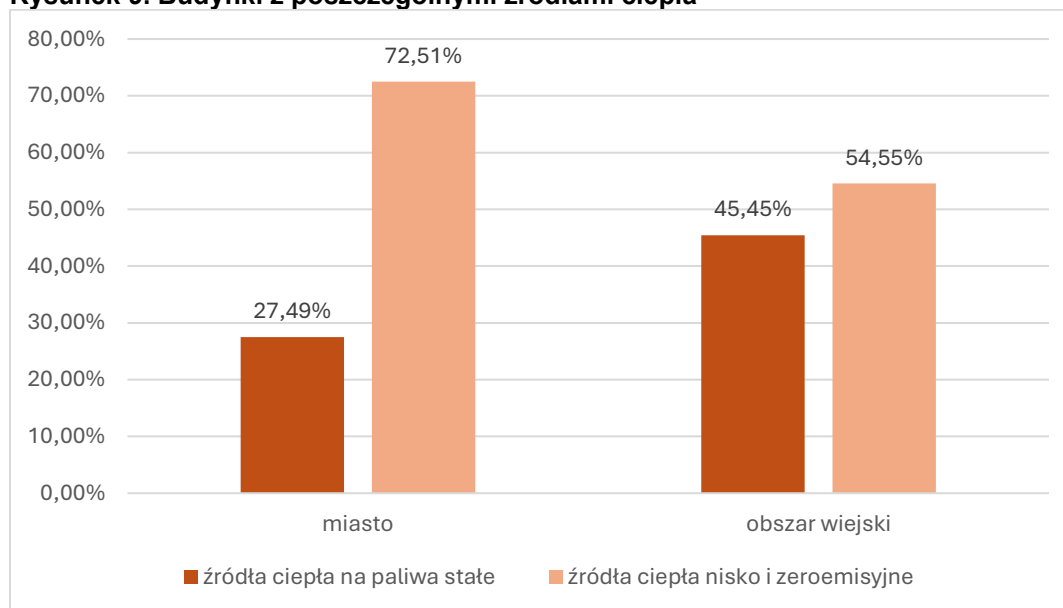
W poniższej tabeli przedstawiono ilość poszczególnych źródeł ciepła w gminie, wśród których dominują kotły na paliwa stałe, wg deklaracji złożonych w CEEB (Centralnej Bazie Ewidencji Budynków).

**Tabela 11. Źródła ciepła i spalania paliw wg danych z CEEB**

| Wskaźnik                                                                                                                                              | Ilość [szt.] |              |            |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------|--------------|
|                                                                                                                                                       | Chełmek      | Bobrek       | Gorzów     | Razem        |
| Miejska sieć ciepłownicza / ciepło systemowe / lokalna sieć ciepłownicza                                                                              | 309          | 0            | 0          | 309          |
| Kocioł na paliwo stałe (węgiel, drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy)                                                                               | 589          | 330          | 278        | 1 197        |
| Podział powyższych kotłów na klasy                                                                                                                    |              |              |            |              |
| Poniżej 3 klasy                                                                                                                                       | 107          | 70           | 37         | 214          |
| Klasa 3                                                                                                                                               | 151          | 71           | 69         | 291          |
| Klasa 4                                                                                                                                               | 82           | 58           | 61         | 201          |
| Klasa 5                                                                                                                                               | 192          | 95           | 82         | 369          |
| Ekoprojekt                                                                                                                                            | 57           | 36           | 29         | 122          |
| Mieszkaniowy ogrzewacz pomieszczeń (kominiek, koza, ogrzewacz powietrza na paliwo stałe, trzon kuchenny, piecokuchnia, kuchnia węglowa, piec kaflowy) | 413          | 168          | 110        | 691          |
| Kocioł gazowy i inne urządzenia gazowe                                                                                                                | 1 585        | 290          | 378        | 2 253        |
| Kocioł olejowy                                                                                                                                        | 4            | 0            | 0          | 4            |
| Pompa ciepła                                                                                                                                          | 130          | 55           | 55         | 240          |
| Ogrzewanie elektryczne                                                                                                                                | 546          | 139          | 90         | 775          |
| Kolektory słoneczne                                                                                                                                   | 43           | 14           | 21         | 78           |
| Fotowoltaika                                                                                                                                          | 25           | 12           | 9          | 46           |
| <b>Razem</b>                                                                                                                                          | <b>3 644</b> | <b>1 008</b> | <b>941</b> | <b>5 593</b> |

źródło: Urząd Miejski w Chełmku

**Rysunek 9. Budynki z poszczególnymi źródłami ciepła**



źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Chełmku

### Program „Czyste Powietrze”

Pod koniec 2018 r. został uruchomiony program priorytetowy „Czyste Powietrze”, którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania. Wnioski są składane indywidualnie przez właścicieli budynków mieszkalnych do Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Gmina Chełmek w porozumieniu z WFOŚiGW w Krakowie prowadzi punkt konsultacyjno-informacyjny programu Czyste powietrze, pomagając przy składaniu wniosków o dotacje i wniosków o płatności.

### Program ograniczenia niskiej emisji

Na mocy Uchwały Rady Miejskiej w Chełmku nr V/44/19 z dnia 28 lutego 2019 roku w sprawie udzielania dotacji na realizację zadania polegającego na modernizacji źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych w gminie Chełmek, udzielane są mieszkańcom dotacje, z budżetu Gminy i Powiatu Oświęcimskiego na wymianę źródeł ciepła. Liczba wymienionych nieekologicznych kotłów prezentuje się następująco:

- 2020 r. – 101 węglowych na 98 gazowych i 3 podłączenia do sieci ciepłowniczej,
- 2021 r. – 65 węglowych na 64 gazowe i 1 podłączenie do sieci ciepłowniczej,
- 2022 r. – 38 węglowych na 35 gazowych i 3 podłączenia do sieci ciepłowniczej,
- 2023 r. – 26 węglowych na 24 gazowe i 2 podłączenia do sieci ciepłowniczej
- 2024 r. – 25 węglowych na 25 gazowych<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Dane z Urzędu Miejskiego w Chełmku.

### Program ochrony powietrza dla Małopolski

Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla Małopolski z 2023 roku zakłada szereg zadań dla samorządów gminnych:

- prowadzenie punktu obsługi Programu Czyste Powietrze w oparciu o porozumienie z WFOŚiGW w Krakowie,
- utrzymanie stanowiska Ekodoradcy w każdej gminie, którego zadaniem będzie doradztwo dla mieszkańców, prowadzenie edukacji ekologicznej oraz obsługa programu Czyste Powietrze,
- prowadzenie akcji informacyjnych o wymaganiach uchwały antysmogowej z dotarciem do każdego punktu adresowego w gminie opalanego węglem lub drewnem oraz obowiązek zamieszczenia na stronie internetowej gminy informacji o jakości powietrza i możliwości zgłoszenia ekointervencji,
- inwentaryzacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, budynkach niemieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy. Dane powinny być wprowadzane do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB),
- prowadzenie kontroli planowych oraz interwencyjnych w ciągu 24 godzin od zgłoszenia. Możliwe będzie prowadzenie kontroli przez straże gminne bądź międzygminne, pracowników urzędu lub przy współpracy z Policją. W przypadku co najmniej 5% prowadzonych kontroli w skali roku konieczne będzie pobranie próbki popiołu z paleniska,
- identyfikacja, w ramach planów zagospodarowania przestrzennego, potencjalnych obszarów, które ze względów technicznych i prawnych mogą być przeznaczone pod instalacje OZE o mocy powyżej 100 kW wytwarzające energię elektryczną,
- dla obszarów miast: przewidzieć zwiększenie powierzchni parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem o 3% do 2025 roku, o 6% do 2030 roku i o 10% do 2040 roku,
- dla obszarów miast: określić warunki optymalnego przewietrzania miasta dla potrzeb odpowiedniego planowania przestrzennego i zapewnienia odpowiedniej jakości powietrza
- zapewnienie przez jednostki samorządu wykorzystania w budynkach użyteczności publicznej energii elektrycznej pochodzącej z OZE. Od 2023 roku co najmniej 50%, a od 2026 roku 75% zużywanej przez nie energii elektrycznej w ciągu roku będzie pochodziło z OZE,
- rekomendacja przeznaczenia co najmniej 1% dochodów własnych gminy (bez uwzględniania subwencji i dotacji) na finansowanie: realizacji programów dotacyjnych i osłonowych, prowadzenia kontroli, zatrudnienia ekodoradców, realizacji programów rządowych, termomodernizację budynków użyteczności publicznej, inwentaryzację źródeł ogrzewania budynków oraz akcji edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza,
- osiągnięcie poprzez prowadzone działania pełnego wdrożenia wymagań obowiązujących uchwał antysmogowych, zapewnienie monitorowania i wsparcia dla przypadków opóźnień wynikających z trudności prawnych i sytuacji ekonomicznej mieszkańców.

W poniższej tabeli przedstawiono efekty realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego na terenie gminy Chełmek w 2024 r.

**Tabela 12. Efekty realizacji Programu ochrony powietrza na terenie gminy Chełmek w 2024 r.**

| Wskaźnik                                                                                                      | Wynik |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Liczba budynków/lokali w których zlikwidowano nieefektywne źródło ciepła [szt.]                               | 109   |
| Redukcja emisji pyłu PM10 [Mg]                                                                                | 6,04  |
| Redukcja emisji pyłu PM2,5 [Mg]                                                                               | 5,9   |
| Redukcja emisji benzo(a)pirenu [kg]                                                                           | 1,84  |
| Liczba wniosków złożonych do programu Czyste Powietrze                                                        | 159   |
| Suma wymienionych nieefektywnych źródeł ciepła w latach 2017-2024                                             | 558   |
| Liczba stanowisk ekodoradców                                                                                  | 1     |
| Liczba przeprowadzonych wśród mieszkańców obowiązkowych akcji informacyjnych dotyczących uchwały antysmogowej | 2     |
| Liczba kontroli                                                                                               | 135   |
| Liczba wykrytych wykroczeń w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej                                     | 0     |
| Liczba wykrytych wykroczeń w zakresie spalania odpadów                                                        | 3     |
| Liczba pobranych próbek popiołu                                                                               | 8     |

źródło: Podsumowanie realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego za rok 2024

### Uchwała antysmogowa

Dnia 26 września 2022 r. Sejmik Województwa Małopolskiego przyjął Uchwałę nr LIX/842/22 w sprawie zmiany Uchwały nr XXXII/452/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw., tzw. „Uchwałę antysmogową”:

- Ograniczenia powstawania nowych źródeł emisji:
  - instalowane będą tylko kotły spełniające normy wyznaczone w unijnych rozporządzeniach w sprawie ekoprojektu (dyrektywa codesign) czyli tylko te, w przypadku których eksploatacja spowoduje emisję pyłu poniżej 40 mg/m<sup>3</sup>,
- Wyznacza okresy przejściowe dla obecnie użytkowanych kotłów na węgiel i drewno:
  - do 30 kwietnia 2024 roku konieczna będzie wymiana kotłów na węgiel lub drewno, które nie spełniają żadnych norm emisyjnych,
  - do końca 2026 roku konieczna będzie wymiana kotłów, które spełniają podstawowe wymagania emisyjne (klasa 3 lub 4),
  - istniejące kotły klasy 5 mogą być eksploatowane bezterminowo,
- Wprowadza wymagania dla jakości stosowanych paliw, aby wyeliminować odpady węglowe i mokre drewno:
  - od 1 lipca 2017 r. wprowadza się zakaz stosowania mułów i flotów węglowych,
  - oraz zakaz spalania drewna o wilgotności powyżej 20%,
- Wprowadza się ograniczenia dla eksploatacji miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń:
  - od 1 maja 2024 roku dopuszczone będzie używanie tylko kominków spełniających wymagania ekoprojektu lub których sprawność cieplna wynosi co najmniej 80%,
  - kominki, które nie spełniają wymagań w zakresie ekoprojektu lub sprawności cieplnej na poziomie co najmniej 80%, od 1 maja 2024 roku będą musiały zostać wyposażone w urządzenie redukujące emisję pyłu,
- Uzasadnienie Uchwały określa sposób kontroli przestrzegania wprowadzanych ograniczeń:
  - kontrola przestrzegania wymagań uchwały będzie prowadzona przez uprawnione służby (straż miejską i gminną, upoważnionych pracowników gmin, policję),

- w przypadku naruszenia przepisów Uchwały, mieszkaniec może być ukarany mandatem do 500 zł lub grzywną do 5 000 zł.

## 5. Emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zawiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

### 5.1.3. Jakość powietrza

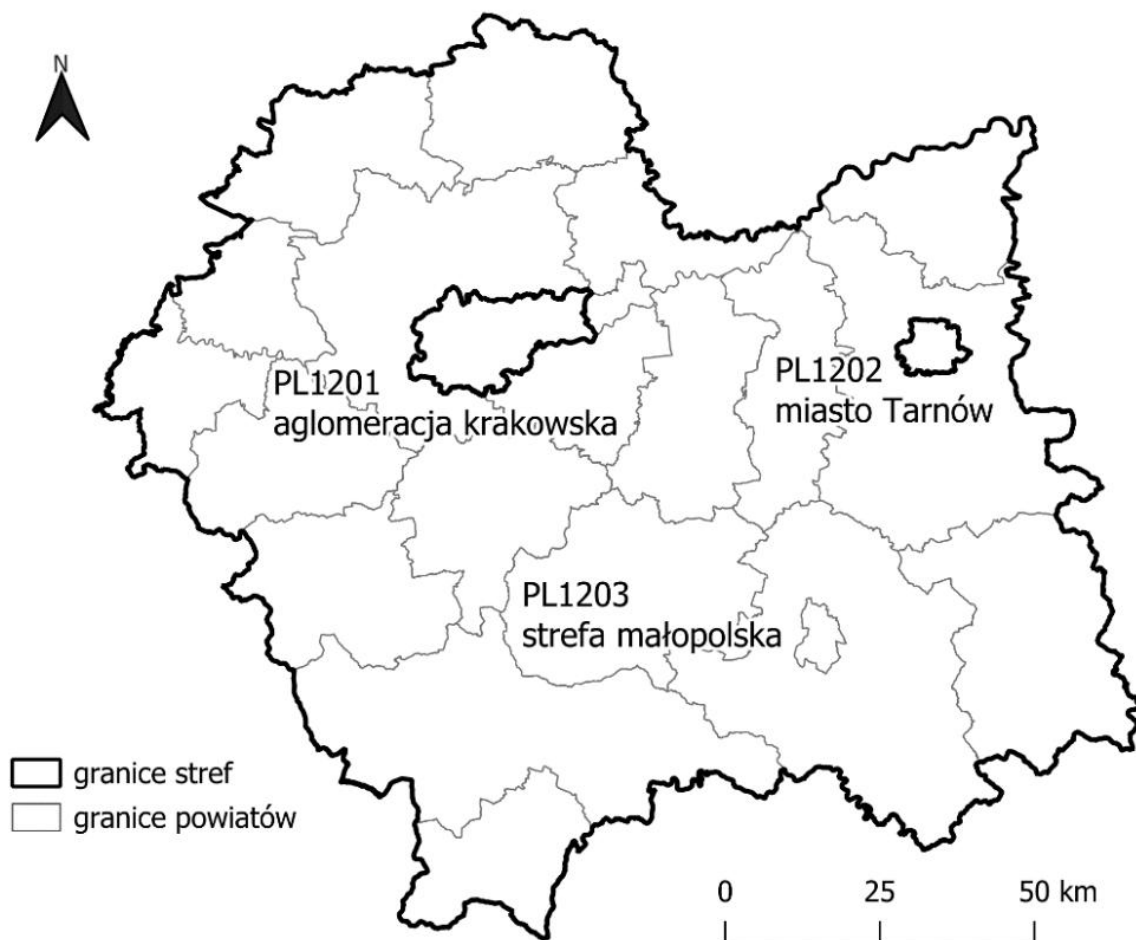
Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2022 r., poz. 1576) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Województwo małopolskie zostało podzielone na 3 strefy: aglomeracja krakowska, miasto Tarnów, oraz strefa małopolska w skład której wchodzi pozostała część województwa, w tym gmina Chełmek.

**Rysunek 10. Podział województwa małopolskiego na strefy ochrony powietrza**



źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024*

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2024 r., poz. 870).

W 2024 r. monitoring jakości powietrza prowadzony był za pomocą 30 stacji pomiarowych. Pomiary dotyczyły zakresu stężeń dwutlenku siarki ( $\text{SO}_2$ ), dwutlenku azotu ( $\text{NO}_2$ ), tlenku węgla ( $\text{CO}$ ), benzenu ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ), ozonu ( $\text{O}_3$ ), pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{2,5}$  i  $\text{PM}_{10}$ , a także ołowiu ( $\text{Pb}$ ), arsenu ( $\text{As}$ ), kadmu ( $\text{Cd}$ ), niklu ( $\text{Ni}$ ) i benzo(a)pirenu ( $\text{B(a)P}$ ) zawartych w pyłe  $\text{PM}_{10}$ . W celu ochrony roślin prowadzi się monitoring metodą automatyczną stężeń dwutlenku siarki ( $\text{SO}_2$ ), tlenku azotu ( $\text{NO}$ ) i ozonu ( $\text{O}_3$ ).

Na terenie gminy Chełmek nie było zlokalizowanej stacji pomiarowej, najbliższa znajdowała się w Oświęcimiu.

### **Klasyfikacja stref**

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w strefach, które sklasyfikowano na podstawie poziomów substancji w powietrzu oraz poziomów dopuszczalnych z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomów docelowych oraz poziomów celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi



oraz ochronę roślin, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845).

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

- **poziom dopuszczalny** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany,
- **poziom docelowy** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie,
- **poziom celu długoterminowego** oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Tabela 13. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza

| Poziom stężenie                                                                 | Zanieczyszczenie                                                                                                                                                                                                                                           | Klasa strefy | Wymagane działania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny</b> |                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| nie przekracza poziomu dopuszczalnego                                           | ochrona zdrowia ludzi:<br>dwutlenek siarki SO <sub>2</sub> ,<br>dwutlenek azotu NO <sub>2</sub> ,<br>tlenek węgla CO,<br>benzen C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ,<br>pył PM <sub>10</sub> , pył PM <sub>2.5</sub><br>ołów Pb (zawartość w PM <sub>10</sub> ) | A            | utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem                                                                                                                                                                                                                 |
| powyżej poziomu dopuszczalnego                                                  | ochrona roślin:<br>dwutlenek siarki SO <sub>2</sub><br>tlenki azotu NO <sub>x</sub> -                                                                                                                                                                      | C            | - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych,<br>- opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu,<br>- kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych |
| <b>W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| nie przekracza poziomu docelowego                                               | ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin<br>ozon O <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                              | A            | utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| powyżej poziomu docelowego                                                      | ochrona zdrowia ludzi<br>arsen As (zawartość w PM <sub>10</sub> ),<br>kadm Cd (zawartość w PM <sub>10</sub> ),<br>nikiel Ni (zawartość w PM <sub>10</sub> ),                                                                                               | C            | - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych<br>- określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych<br>- opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w                                                                                            |

| Poziom stężenie                                                               | Zanieczyszczenie                                              | Klasa strefy | Wymagane działania                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | benzo(a)piren B(a)P<br>(zawartość w PM10)                     |              | celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu                        |
| <b>W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego</b> |                                                               |              |                                                                                      |
| poniżej poziomu celu długoterminowego                                         | ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin<br>ozon O <sub>3</sub> | D1           | utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego |
| powyżej poziomu celu długoterminowego                                         |                                                               | D2           | - dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.                    |

źródło: GIOŚ

Należy pamiętać o tym, że przypisanie klasy C nie oznacza złej jakości powietrza na obszarze całej strefy. Może oznaczać lokalne występowanie przekroczeń określonej substancji, nazywane obszarem przekroczeń.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas dla strefy małopolskiej za 2024 r. z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia i roślin, zostało przedstawione w poniższych tabelach.

**Tabela 14. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia**

| Nazwa strefy      | Symbol klasy wynikowej |                 |    |                               |                |      |    |    |    |    |       |       |
|-------------------|------------------------|-----------------|----|-------------------------------|----------------|------|----|----|----|----|-------|-------|
|                   | SO <sub>2</sub>        | NO <sub>2</sub> | CO | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | O <sub>3</sub> | PM10 | Pb | As | Cd | Ni | B(a)P | PM2,5 |
| strefa małopolska | A                      | A               | A  | A                             | A*             | C    | A  | A  | A  | A  | C     | A1**  |

\* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2

\*\* Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza (obowiązująca do 2019 r.) strefa uzyskała klasę A

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024*

**Tabela 15. Klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin**

| Nazwa strefy      | Symbol klasy wynikowej |                 |                |
|-------------------|------------------------|-----------------|----------------|
|                   | SO <sub>2</sub>        | NO <sub>x</sub> | O <sub>3</sub> |
| strefa małopolska | A                      | A               | A*             |

\* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2

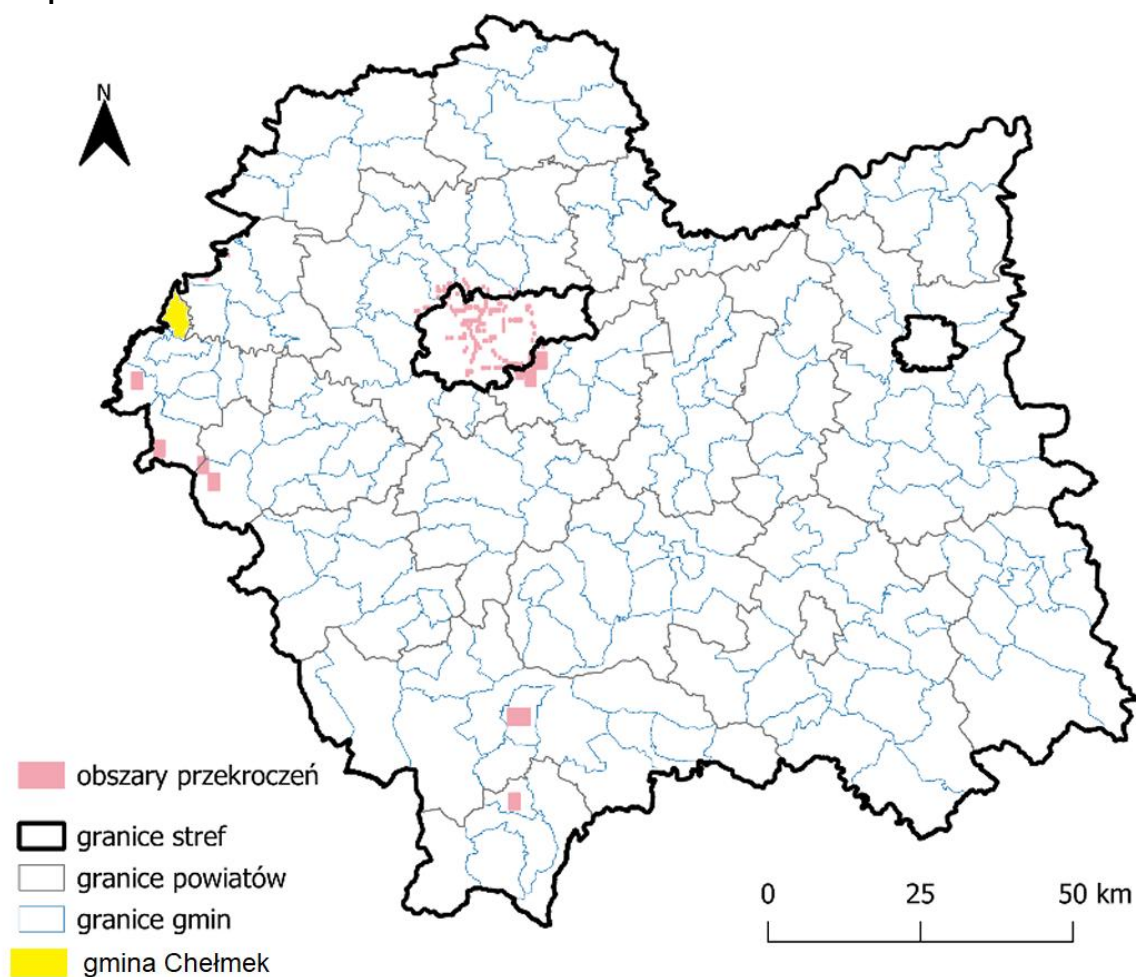
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024*

Na przeważającym obszarze województwa małopolskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza dla większości substancji. Największym problemem w skali województwa są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Szacuje się, że problem ten dotyczy zdecydowanej większości gmin w województwie, w tym gminy Chełmek (przekroczenie poziomu docelowego obejmuje 52,38% powierzchni gminy). Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się „niską” emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków. W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniowe zmniejszanie się stężeń pyłu zawieszonego w powietrzu. Istotnym problemem w województwie małopolskim pozostają

jednak wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w sezonie grzewczym, z tym, że w gminie Chełmek nie odnotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. Od lat występuje przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu – w 2024 r. przekroczenie objęło swoim zasięgiem ok. 99% powierzchni województwa<sup>16</sup>.

Na poniższych rysunkach zaprezentowano zasięg przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i docelowego benzo(a)pirenu na terenie województwa małopolskiego.

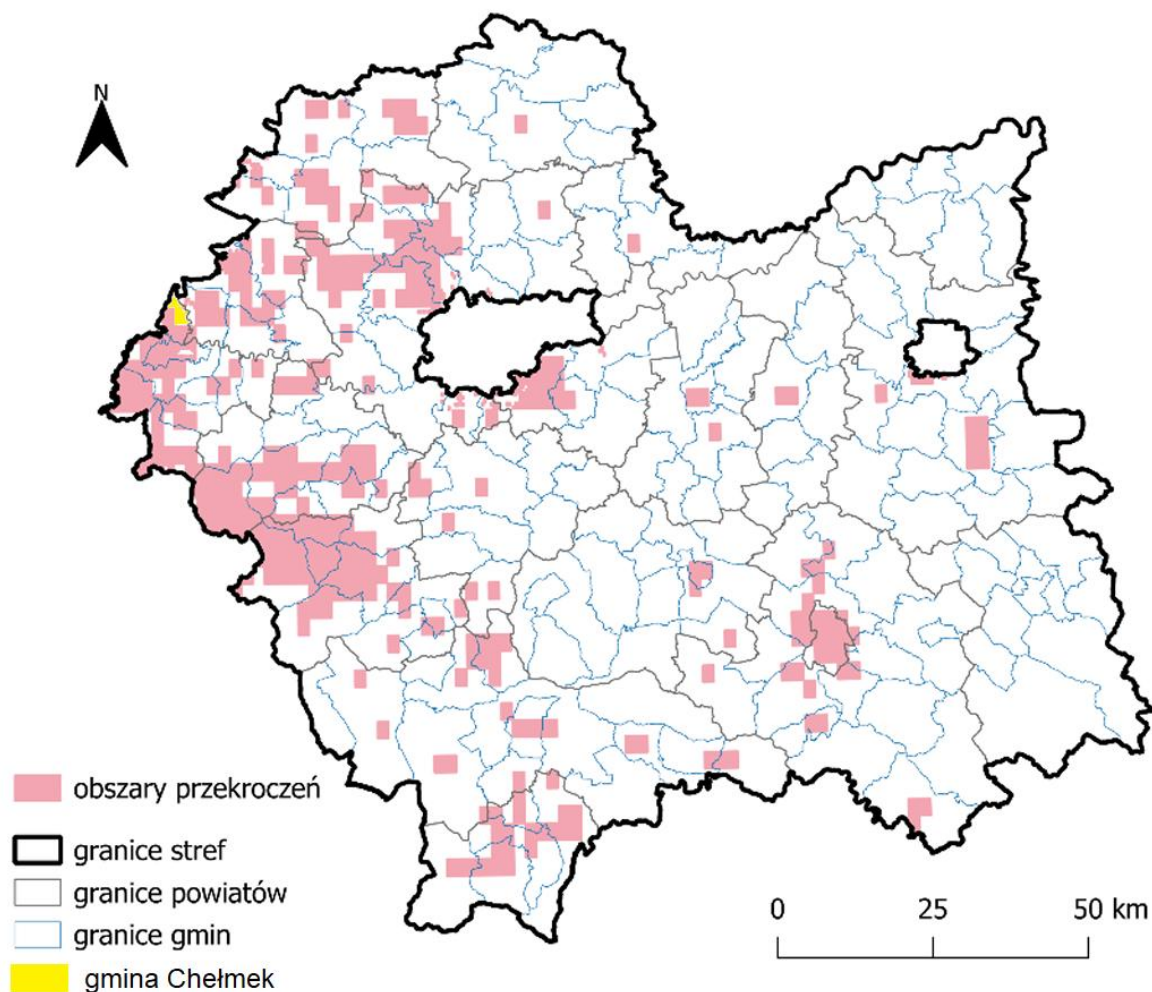
**Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego PM<sub>10</sub> w województwie małopolskim w 2024 r.**



źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024*

<sup>16</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024, GIOŚ, Kraków 2025.

**Rysunek 12. . Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)p w województwie małopolskim w 2024 r.**



źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024*

W poniższej tabeli zestawiono stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Chełmek zestawione na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy.

**Tabela 16. Stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Chełmek**

| Wskaźnik                                                                                                                      | Wynik |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>PM10 średnia roczna [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>] (poziom dopuszczalny 40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b> |       |
| min.                                                                                                                          | 22,4  |
| max.                                                                                                                          | 29,2  |
| średnia                                                                                                                       | 25    |
| <b>PM10 36 maksimum [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>] (poziom dopuszczalny 50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>    |       |
| min.                                                                                                                          | 36,4  |
| max.                                                                                                                          | 49,5  |
| średnia                                                                                                                       | 42,4  |



| Wskaźnik                                                                                                                                | Wynik |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>PM2,5 średnia roczna [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>] (poziom dopuszczalny 20 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>          |       |
| min.                                                                                                                                    | 14,7  |
| max.                                                                                                                                    | 19    |
| średnia                                                                                                                                 | 16,1  |
| <b>B(a)P średnia roczna [<math>\text{ng}/\text{m}^3</math>] (poziom docelowy po zaokrągleniu 1,5 <math>\text{ng}/\text{m}^3</math>)</b> |       |
| min.                                                                                                                                    | 0,94  |
| max.                                                                                                                                    | 3,18  |
| średnia                                                                                                                                 | 1,34  |

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024

#### 5.1.4. Odnawialne źródła energii

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

##### Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków.

Przyjmuje się, iż ze 100 m<sup>3</sup> osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m<sup>3</sup> gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

##### Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad określa się jako różnicę wysokości poziomu wody na dwóch stanowiskach. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW,

warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin), wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

### **Energia wiatru**

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym.

Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

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

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren gminy Chełmek leży w strefie IV (mało korzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 13. Strefy energetyczne warunków wiatrowych



źródło: imgw.pl

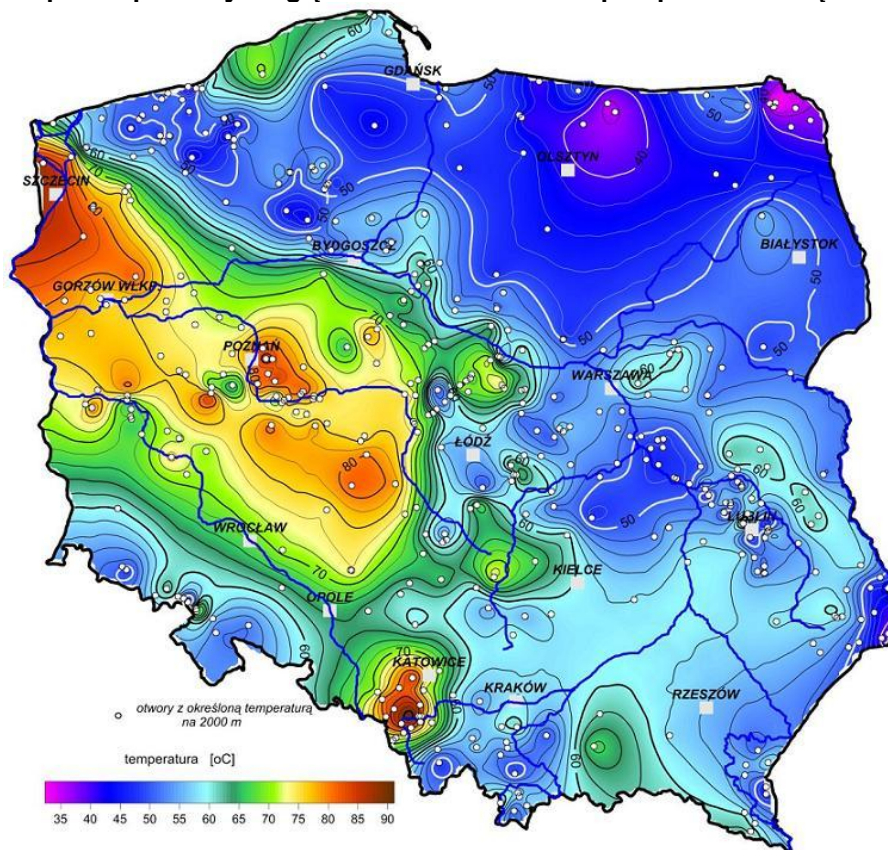
### Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie i pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością wykonania kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa.

Gmina Chełmek leży w przedkarpackim okręgu geotermalnym, który jest bogaty w złoża geotermalne. Energia cieplna jest szacowana na 97 000 t.p.u./km<sup>2</sup>, przy zasobach wód 362 km<sup>3</sup>. Aktualnie w zastosowaniu znajdują się pojedyncze instalacje wykorzystujące tzw. geotermię płytką, czyli pompy ciepła. Pompy ciepła poprzez system wymienników ciepła, którym są zazwyczaj ułożone pod powierzchnią ziemi rury z tworzywa sztucznego, wypełnione czynnikiem, oddają pozyskane ciepło do instalacji grzewczej budynków. Proces wspomagany jest pompami elektrycznymi, przy czym bilans pozyskane ciepło/zużycie energii elektrycznej jest zawsze dodatni<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Aktualizacja Projektu Założeń w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Chełmek na lata 2023-2026, Chełmek 2023.

Rysunek 14. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu



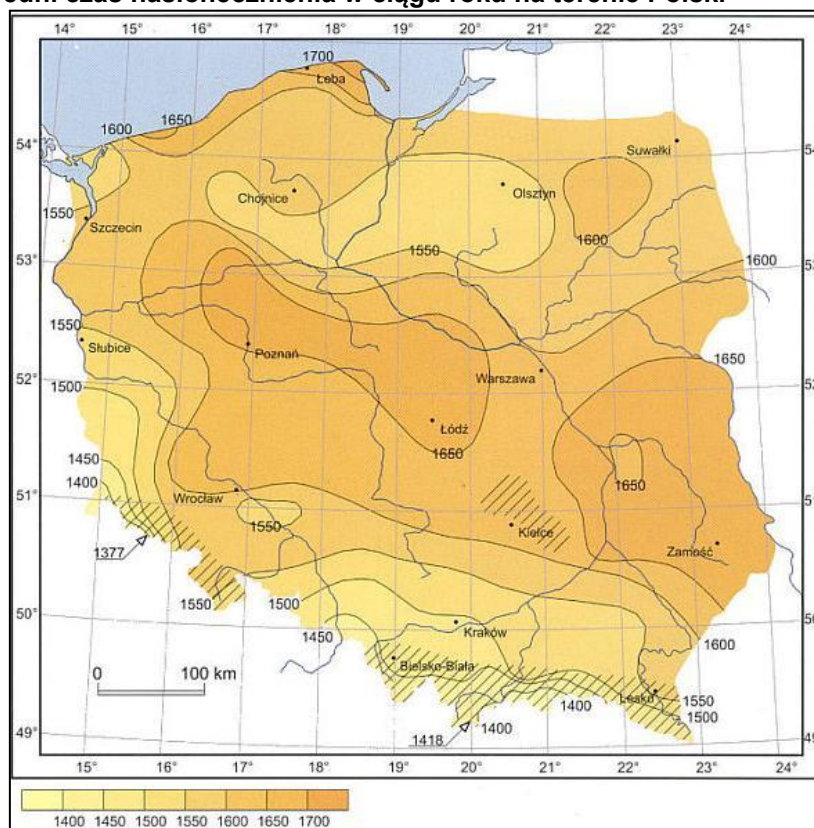
źródło: PIG-PIB

### Energia słońca

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

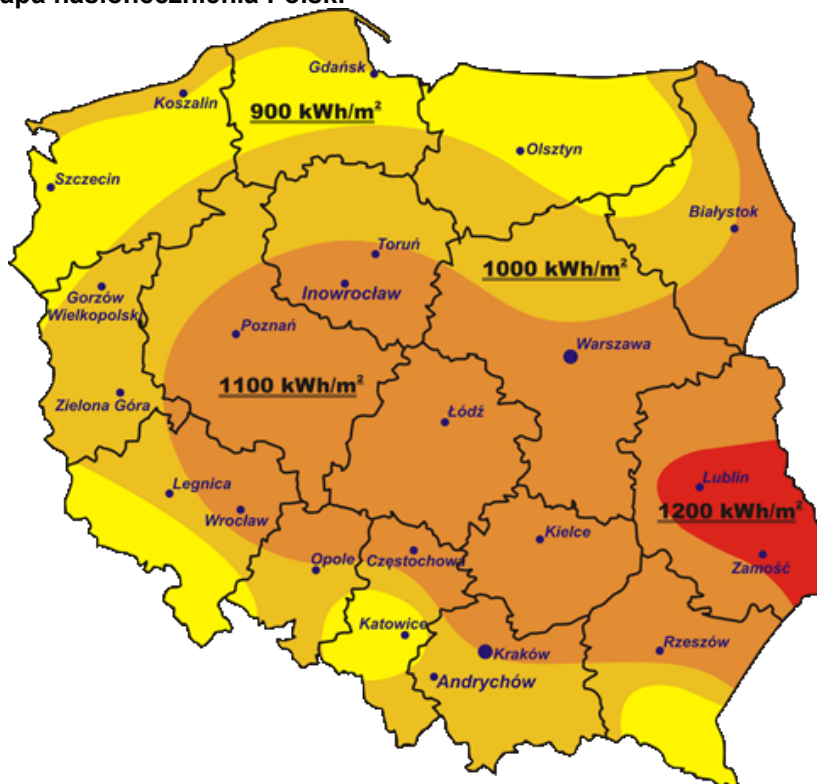


Rysunek 15. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



źródło: imgw.pl

Rysunek 16. Mapa nasłonecznienia Polski



źródło: cire.pl

Gmina Chełmek zlokalizowana jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1 000 kWh/m<sup>2</sup>. Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na 1 450 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy określane są jako średnio korzystne.

### Biomasa

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

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

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu arealów upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemysłowy i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO<sub>2</sub> do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych.

Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o niskoemisyjnym sposobie jej produkcji. Użytki rolne w gminie stanowią marginalną część, występują tu zatem niewielkie zasoby biomasy

### Instalacje OZE na terenie gminy Chełmek

Liczba mikroinstalacji fotowoltaicznych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Tauron Dystrybucja S.A. na terenie gminy Chełmek wynosi 721. Liczba przyłączy na przestrzeni ostatnich lat prezentuje się następująco.

**Tabela 17. Liczba i moc mikroinstalacji fotowoltaicznych podłączonych na terenie gminy Chełmek**

| Rok  | Ilość podłączonych mikroinstalacji fotowoltaicznych [szt.] | Moc zainstalowana [MW] |
|------|------------------------------------------------------------|------------------------|
| 2022 | 129                                                        | 1,023                  |
| 2023 | 75                                                         | 0,551                  |
| 2024 | 47                                                         | 0,399                  |

źródło: Tauron Dystrybucja S.A.

Zgodnie z danymi z Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków na terenie gminy znajduje się 240 pomp ciepła i 78 kolektorów słonecznych. W poniższej tabeli przedstawiono budynki gminne z instalacjami fotowoltaicznymi.

**Tabela 18. Wykaz budynków gminnych z instalacjami fotowoltaicznymi**

| Nazwa obiektu                                                | Lokalizacja                                  | Moc OZE | Stopień zaawansowania      |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|----------------------------|
| Budynek LKS                                                  | ul. Sportowa 2, 32-660 Gorzów                | 6,200   | zainstalowana – podłączona |
| Budynek LKS                                                  | ul. Jarzębinowa 2, 32-661 Bobrek             | 6,400   | zainstalowana – podłączona |
| Samorządowy Zespół Szkół im. Marii Konopnickiej w Gorzowie   | ul. Szkolna 3, 32-660 Chełmek                | 22,5    | zainstalowana – podłączona |
| Rybakówka                                                    | ul. Stawowa, 32-660 Chełmek                  | 12,5    | zainstalowana – podłączona |
| Budynek Gastronomiczno-Sanitarny                             | ul. Stawowa, 32-660 Chełmek                  | 6       | zainstalowana – podłączona |
| Samorządowy Zespół Szkolno-Przedszkolny Nr 2 w Chełmku       | ul. Marszałka Piłsudskiego 1, 32-660 Chełmek | 42,8    | zainstalowana – podłączona |
| Samorządowy Zespół Szkolno-Przedszkolny Nr 2 w Chełmku       | ul. Brzozowa 9, 32-660 Chełmek               | 45,6    | zainstalowana – podłączona |
| Samorządowy Zespół Szkół Nr 1 im. A. Mickiewicza w Chełmku   | ul. Bolesława Chrobrego 9, 32-660 Chełmek    | 32,8    | zainstalowana – podłączona |
| Samorządowy Zespół Szkół im. Kardynała Adama Stefana Sapiehy | ul. Nadwiślańska 9, 32-661 Bobrek            | 30      | projekt                    |
| Budynek Urzędu Miejskiego                                    | ul. Krakowska 11, 32-660 Chełmek             | 29,6    | projekt                    |
| Miejski Ośrodek Kultury, Sportu i Rekreacji                  | ul. Kilińskiego 3, 32-660 Chełmek            | 26,4    | projekt                    |
| MOKSiR Chełmek – Centrum Sportowe                            | ul. Krakowska 22, 32-660 Chełmek             | 10,8    | projekt                    |
| OSP Gorzów                                                   | ul. Kwiatowa 1, 32-660 Gorzów                | 20      | projekt                    |
| Hala Sportowa                                                | ul. Krakowska 22, 32-660 Chełmek             | 50      | projekt                    |

źródło: Urząd Miejski w Chełmku

### 5.1.5. Klaster energii

W dniu 21 kwietnia 2023 r. zawarte zostało porozumienie w przedmiocie powołania Klastra Energii pn. „KLASTER ENERGII KOTLINY OŚWIĘCIMSKIEJ” pomiędzy: Powiatem Oświęcimskim, Miastem Oświęcim, Gminą Oświęcim, Gminą Chełmek, Gminą Brzeszcze, Gminą Kęty oraz Agencją Rozwoju Regionalnego Spółką Akcyjną w Bielski Białej.

Celem klastrów energii jest rozwój energetyki rozproszonej. Służą one poprawie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego w sposób zapewniający uzyskanie efektywności ekonomicznej, w sposób przyjazny dla środowiska zapewniają optymalne warunki

organizacyjne, prawne i finansowe. Obecnie następuje dynamiczna zmiana na gruncie wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej. Klastry energii jako porozumienie cywilnoprawne posiadają na tym gruncie przywileje w zakresie zarówno pozyskiwania środków zewnętrznych na finansowanie np. budowy farm fotowoltaicznych, inwestycji w odnawialne źródła energii na obiektach użyteczności publicznej, jak również dystrybucji wytworzonej z tych źródeł energii elektrycznej wśród członków klastra.

Klaster został utworzony w celu wytwarzania i równoważenia zapotrzebowania, dystrybucji lub obrotu energią z odnawialnych źródeł energii lub z innych źródeł lub paliw w ramach sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV. Zgodnie z przedłożonym projektem porozumienia członkowie będą podejmować wspólne działania mające na celu w szczególności:

- poprawę jakości środowiska naturalnego, ograniczenie emisji zanieczyszczeń,
- planowanie, wytwarzanie i dystrybucję energii cieplnej i elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji wykorzystującej gaz, biogaz, biomasę, geotermię i odpady, a w szczególności energię słońca i wiatru,
- planowanie i realizację projektów w zakresie efektywności energetycznej,
- planowanie i realizację projektów w zakresie rozwoju systemów magazynowania energii elektrycznej i ciepła,
- planowanie i realizację projektów w zakresie wdrażania inteligentnych systemów zarządzania stroną podażyowo-popytową energii elektrycznej,
- zwiększanie świadomości odbiorców energii, promocję rozwoju energetyki prosumenckiej poprzez uczestnictwo w projektach szkoleniowych i doradczych realizowanych przez Klaster,
- kreowanie i wdrażanie przedsięwzięć w zakresie rozwoju elektromobilności,
- propagowanie, wspieranie i rozwój innowacji w obszarze energii odnawialnej we współpracy z podmiotami sfery badawczo-rozwojowej oraz prowadzenie działalności informacyjnej i promocyjnej Klastra,
- stworzenie platformy wymiany pomiędzy Partnerami informacji o potrzebach i wzajemnej ofercie, jak również o możliwych działaniach, które mogą być podejmowane w ramach Klastra,
- kreowanie świadomej polityki energetycznej regionu, przyczyniającej się m. in. do poprawy stanu środowiska naturalnego, zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>, przeciwdziałania problemom niskiej emisji, optymalizacji kosztów gospodarki energetycznej, rozwoju rozproszonych odnawialnych źródeł energii, wzrostu zatrudnienia oraz rozwoju regionu,
- prowadzenie projektów i działań w obszarze gospodarki obiegu zamkniętego.

### 5.1.6. Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA 2.0, zamieszczonymi w *Raporcie skróconym zmiany temperatury i opady na obszarze Polski w warunkach przyszłego klimatu do roku 2100*, na przestrzeni następnych lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się do 2100 r. średniej rocznej temperatury o 1,3° (umiarkowany scenariusz) lub o ponad 3°C (scenariusz ekstrapolacyjny), liczby dni upalnych (z temperaturą maksymalną powyżej 30°C), nocy tropikalnych (z temperaturą minimalną powyżej 20°C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego

może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

### Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań Gminy jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zarówno dorosłych jak i dzieci i młodzieży. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

### Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w województwie małopolskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Krakowie. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie małopolskim funkcjonują stacje pomiarowe, które prowadzą monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

#### 5.1.7. Tendencje zmian stanu środowiska

| Tendencje korzystne                                                                                                                                                                                | Tendencje niekorzystne                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,</li><li>realizowane zapisy Programu Ochrony Powietrza,</li><li>zmniejszające się stężenie B(a)P.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>systematyczne przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu,</li><li>nadmierne straty energetyczne związane z brakiem m.in. izolacji cieplnej budynków,</li><li>występowanie zjawisk ekstremalnych takich jak intensywne opady deszczu oraz występowanie fal upałów i susz.</li></ul> |

### 5.1.8. Analiza SWOT

| OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SILNE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SŁABE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla większości zanieczyszczeń.</li> <li>2. Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji, takie jak wymiana źródeł ciepła, termomodernizacje budynków.</li> <li>3. Rozwinięta sieć gazowa i ciepłownicza.</li> <li>4. Korzystne warunki dla wykorzystania odnawialnych źródeł energii.</li> <li>5. Duża liczba instalacji odnawialnych źródeł energii.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu i celu długoterminowego ozonu.</li> <li>2. Wykorzystywanie źródeł ciepła niezgodnych z uchwałą antysmogową.</li> <li>3. Nielegalne spalania odpadów przez mieszkańców.</li> <li>4. Występowanie zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia pyłowe.</li> <li>5. Zły stan techniczny części dróg.</li> </ol>                                                               |
| SZANSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ZAGROŻENIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stopniowe zastępowanie ogrzewania węglowego bardziej ekologicznym systemem.</li> <li>2. Termomodernizacja budynków.</li> <li>3. Realizacja zapisów uchwały antysmogowej i programu ochrony powietrza.</li> <li>4. Dostępność środków krajowych i unijnych na realizację inwestycji w zakresie ochrony powietrza.</li> <li>5. Edukacja ekologiczna mieszkańców, promowanie OZE.</li> </ol>                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w domowych kotłowniach.</li> <li>2. Zanieczyszczenia powietrza wynikające z działalności przemysłowej.</li> <li>3. Wysokie ceny przyjaznych środowisku nośników energii.</li> <li>4. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza.</li> <li>5. Napływowa emisja zanieczyszczeń.</li> </ol> |

## 5.2. Zagrożenia hałasem

### 5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

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

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



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

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

### 5.2.2. Źródła hałasu

#### Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalne poziomy hałasu, wg następujących wskaźników:

- $L_{DWN}$  – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).
- $L_N$  – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
- $L_{AeqD}$  – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- $L_{AeqN}$  – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

**Tabela 19. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu**

| Przeznaczenie terenu                                                    | Dopuszczalny poziom hałasu w dB |       |            |            |                                                       |       |            |            |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|------------|------------|-------------------------------------------------------|-------|------------|------------|
|                                                                         | Drogi lub linie kolejowe*       |       |            |            | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu |       |            |            |
|                                                                         | $L_{DWN}$                       | $L_N$ | $L_{AeqD}$ | $L_{AeqN}$ | $L_{DWN}$                                             | $L_N$ | $L_{AeqD}$ | $L_{AeqN}$ |
| a) Strefa ochronna „A”<br>uzdrowiska<br>b) Tereny szpitali poza miastem | 50                              | 45    | 50         | 45         | 45                                                    | 40    | 45         | 40         |



| Przeznaczenie terenu                                                                                                                                                                                 | Dopuszczalny poziom hałasu w dB |                |                   |                   |                                                       |                |                   |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|
|                                                                                                                                                                                                      | Drogi lub linie kolejowe*       |                |                   |                   | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu |                |                   |                   |
|                                                                                                                                                                                                      | L <sub>DWN</sub>                | L <sub>N</sub> | L <sub>AeqD</sub> | L <sub>AeqN</sub> | L <sub>DWN</sub>                                      | L <sub>N</sub> | L <sub>AeqD</sub> | L <sub>AeqN</sub> |
| a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej<br>b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży**<br>c) Tereny domów opieki<br>d) Tereny szpitali w miastach | 64                              | 59             | 61                | 56                | 50                                                    | 40             | 50                | 40                |
| a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego<br>b) Tereny zabudowy zagrodowej<br>c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe**<br>d) Tereny mieszkaniowo-usługowe                | 68                              | 59             | 65                | 56                | 55                                                    | 45             | 55                | 45                |
| Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***                                                                                                                                | 70                              | 65             | 68                | 60                | 55                                                    | 45             | 55                | 45                |

źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

gdzie:

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

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

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

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie gminy Chełmek na przestrzeni lat ulega zwiększeniu. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadujące zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Największy poziom hałasu może występować na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg wojewódzkich. Drogi te charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich. Drogi powiatowe i gminne charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich. Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należą

przede wszystkim ekrany akustyczne, wały ziemne, ewentualnie pasy zieleni, lokalizowane w obszarze rozwiązań ochronnych. Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu należą np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centrów miast, stosowanie nawierzchni „cichych”, ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, budowa i promowanie urządzeń typu Park&Ride, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych.

Na terenie gminy Chełmek nie występują zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych.

### **Hałas przemysłowy**

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

### **Hałas kolejowy**

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Hałas ten jest jednak znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej.

Na stopień zagrożenia hałasem kolejowym wpływa struktura ruchu, rodzaj torowiska oraz jego stan. Im większy udział pociągów towarowych w strukturze ruchu, tym większy wpływ linii kolejowych na klimat akustyczny. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa także prędkość pociągów, ukształtowanie i użytkowanie terenu wokół źródeł hałasu, oraz zabudowa wraz ze sposobem jej zagospodarowania i użytkowania

## **5.2.3. Stan środowiska akustycznego**

### **Monitoring GIOŚ**

Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje GIOŚ w ramach PMŚ. 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. W ostatnich latach na terenie gminy Chełmek nie prowadzono monitoringu hałasu komunikacyjnego.

### **Monitoring ZDW**

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie wykonał w 2021 r. *Strategiczną mapę hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa małopolskiego*. Pomiarami objęto drogi przebiegające przez powiat oświęcimski, w tym obie drogi wojewódzkie przez gminę Chełmek.

Wyniki dotyczące poziomów dźwięku w środowisku i przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu zostały przedstawione przez autorów opracowania w sposób zbiorczy, dla terenu całego powiatu. W takiej też formie zaprezentowano wyniki w poniższych tabelach.

**Tabela 20. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów zagrożonych hałasem  $L_{DWN}$  w powiecie oświęcimskim**

| Kryterium                                                                               | Zagrożenie hałasem – wskaźnik $L_{DWN}$ [dB] |         |         |         |         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|
|                                                                                         | 55-59,9                                      | 60-64,9 | 65-69,9 | 70-74,9 | 75-79,9 | ≥80   |
| Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km <sup>2</sup> ]                             | 4,812                                        | 2,321   | 1,455   | 1,100   | 0,127   | 0,000 |
| Liczba lokali mieszkalnych                                                              | 700                                          | 500     | 300     | 0       | 0       | 0     |
| Liczba zagrożonych mieszkańców                                                          | 2 100                                        | 1 400   | 800     | 100     | 0       | 0     |
| Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży | 1                                            | 2       | 1       | 0       | 0       | 0     |
| Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej                                    | 1                                            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0     |

źródło: Strategiczna mapa hałasu 2021 r. dla dróg wojewódzkich na terenie województwa małopolskiego

**Tabela 21. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów zagrożonych hałasem  $L_N$  w powiecie oświęcimskim**

| Kryterium                                                                               | Zagrożenie hałasem – wskaźnik $L_N$ [dB] |         |         |         |         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|
|                                                                                         | 50-54,9                                  | 55-59,9 | 60-64,9 | 65-69,9 | 70-74,9 | ≥75   |
| Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km <sup>2</sup> ]                             | 2,823                                    | 1,614   | 1,250   | 0,263   | 0,002   | 0,000 |
| Liczba lokali mieszkalnych                                                              | 500                                      | 300     | 0       | 0       | 0       | 0     |
| Liczba zagrożonych mieszkańców                                                          | 1 500                                    | 900     | 100     | 0       | 0       | 0     |
| Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży | 2                                        | 1       | 0       | 0       | 0       | 0     |
| Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej                                    | 0                                        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0     |

źródło: Strategiczna mapa hałasu 2021 r. dla dróg wojewódzkich na terenie województwa małopolskiego

**Tabela 22. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu  $L_{DWN}$  w powiecie oświęcimskim**

| Kryterium                                                                               | Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik $L_{DWN}$ [dB] |        |         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------|
|                                                                                         | 1-5                                                                    | 5,1-10 | 10,1-15 | >15   |
| Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km <sup>2</sup> ]                             | 0,404                                                                  | 0,083  | 0,001   | 0,000 |
| Liczba lokali mieszkalnych                                                              | 200                                                                    | 0      | 0       | 0     |
| Liczba zagrożonych mieszkańców                                                          | 400                                                                    | 0      | 0       | 0     |
| Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży | 0                                                                      | 0      | 0       | 0     |
| Szacunkowa liczba szpitali                                                              | 0                                                                      | 0      | 0       | 0     |
| Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej                                               | 0                                                                      | 0      | 0       | 0     |

źródło: Strategiczna mapa hałasu 2021 r. dla dróg wojewódzkich na terenie województwa małopolskiego

**Tabela 23. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu  $L_N$  w powiecie oświęcimskim**

| Kryterium                                                                               | Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik $L_N$ [dB] |        |         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------|
|                                                                                         | 1-5                                                                | 5,1-10 | 10,1-15 | >15   |
| Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km <sup>2</sup> ]                             | 0,274                                                              | 0,005  | 0,000   | 0,000 |
| Liczba lokali mieszkalnych                                                              | 0                                                                  | 0      | 0       | 0     |
| Liczba zagrożonych mieszkańców                                                          | 100                                                                | 0      | 0       | 0     |
| Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży | 0                                                                  | 0      | 0       | 0     |
| Szacunkowa liczba szpitali                                                              | 0                                                                  | 0      | 0       | 0     |
| Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej                                               | 0                                                                  | 0      | 0       | 0     |

źródło: Strategiczna mapa hałasu 2021 r. dla dróg wojewódzkich na terenie województwa małopolskiego

### Monitoring hałasu przemysłowego

W 2023 roku pomiary hałasu przemysłowego zostały wykonane w dwóch punktach pomiarowych w zakładzie przemysłowym BOBREK Przedsiębiorstwo Metali Nieżelaznych Sp. J., położonym w miejscowości Bobrek. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Za rok 2024 nie wpłynęły wyniki pomiarów hałasu przemysłowego z terenu gminy.

**Tabela 24. Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego na terenie gminy Chełmek w 2023 r.**

| Nazwa zakładu                                      | Miejscowość | $L_{Aeq}$ [dB] |           | Dopuszczalny poziom hałasu [dB] |           |
|----------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------|---------------------------------|-----------|
|                                                    |             | Pora dnia      | Pora nocy | Pora dnia                       | Pora nocy |
| BOBREK Przedsiębiorstwo Metali Nieżelaznych Sp. j. | Bobrek      | 52,0           | 42,7      | 55,0                            | 45,0      |
|                                                    |             | 47,5           | 41,4      | 55,0                            | 45,0      |

źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa małopolskiego w roku 2023

## 5.2.4. Zagadnienia horyzontalne

### Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.

### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

### Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobów niwelowania ich skutków.

## Monitoring środowiska

Monitoring poziomów hałasu w województwie małopolskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Krakowie. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Dodatkowo zarządcy dróg sporządzają co 5 lat mapy akustyczne terenów, na których eksploatacja obiektów komunikacyjnych może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

### 5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska

| Tendencje korzystne                                                                                                                                           | Tendencje niekorzystne                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>rozwój inwestycji drogowych, poprawa infrastruktury drogowej,</li> <li>rozwinięta dostępność komunikacyjna.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>dynamiczny przyrost liczby pojazdów i wzrost natężenia ruchu.</li> </ul> |

### 5.2.6. Analiza SWOT

| ZAGROŻENIA HAŁASEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SILNE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SŁABE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Niewielka uciążliwość akustyczna ze strony sieci drogowej i źródeł przemysłowych.</li> <li>Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu – remonty, modernizacje dróg,</li> </ol>                                                                                                                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>Natężenie ruchu komunikacyjnego.</li> <li>Zły stan techniczny części dróg.</li> </ol>                                                                                                                                              |
| SZANSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ZAGROŻENIA                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego.</li> <li>Promowanie transportu rowerowego, zbiorowego.</li> <li>Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych.</li> <li>Możliwość uzyskania wsparcia zewnętrznego w zakresie inwestycji transportowych.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji infrastruktury drogowej.</li> <li>Wzrost ilości pojazdów.</li> <li>Pogorszenie jakości dróg wskutek ich eksploatacji przez zwiększającą się ilość pojazdów.</li> </ol> |

## 5.3. Pola elektromagnetyczne

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

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy baterijne, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych

czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Zgodnie z art. 121 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz na zmniejszeniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

**Tabela 25. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności**

| L.p. | Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Parametr fizyczny            |                              |                                    |
|------|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
|      |                                                 | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> ) |
| 1    | 0 Hz                                            | 10000                        | 2500                         | ND                                 |
| 2    | od 0 Hz do 0,5 Hz                               | ND                           | 2500                         | ND                                 |
| 3    | od 0,5 Hz do 50 Hz                              | 10000                        | 60                           | ND                                 |
| 4    | od 0,05 kHz do 1 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 × f 0,5                | 0,0037 × f 0,5               | f / 200                            |
| 11   | od 2 GHz do 300 GHz                             | 61                           | 0,16                         | 10                                 |

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

Oznaczenia:

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

ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

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

### 5.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

#### Elektroenergetyka

Systemem elektroenergetycznym na terenie gminy Chełmek zarządza Tauron Dystrybucja S.A. Oddział we Bielsku-Białej. Głównym źródłem zasilania sieci 15 kV na obszarze gminy Chełmek jest stacja transformatorowa 110/15 kV GPZ Chełmek wyposażona w dwa transformatory 110/15 kV o mocy 25/16/16 MVA oraz 25 MVA, zasilana napowietrzną, 2-torową linią 110 kV relacji Libiąż – Chełmek – Jamnice i Dwory – Sobieski. Łącznie na terenie gminy znajduje się 60 stacji transformatorowych średniego i niskiego napięcia<sup>18</sup>.

**Tabela 26. Długość sieci elektroenergetycznej dystrybucyjnej na terenie gminy Chełmek (stan na 31.12.2024 r.)**

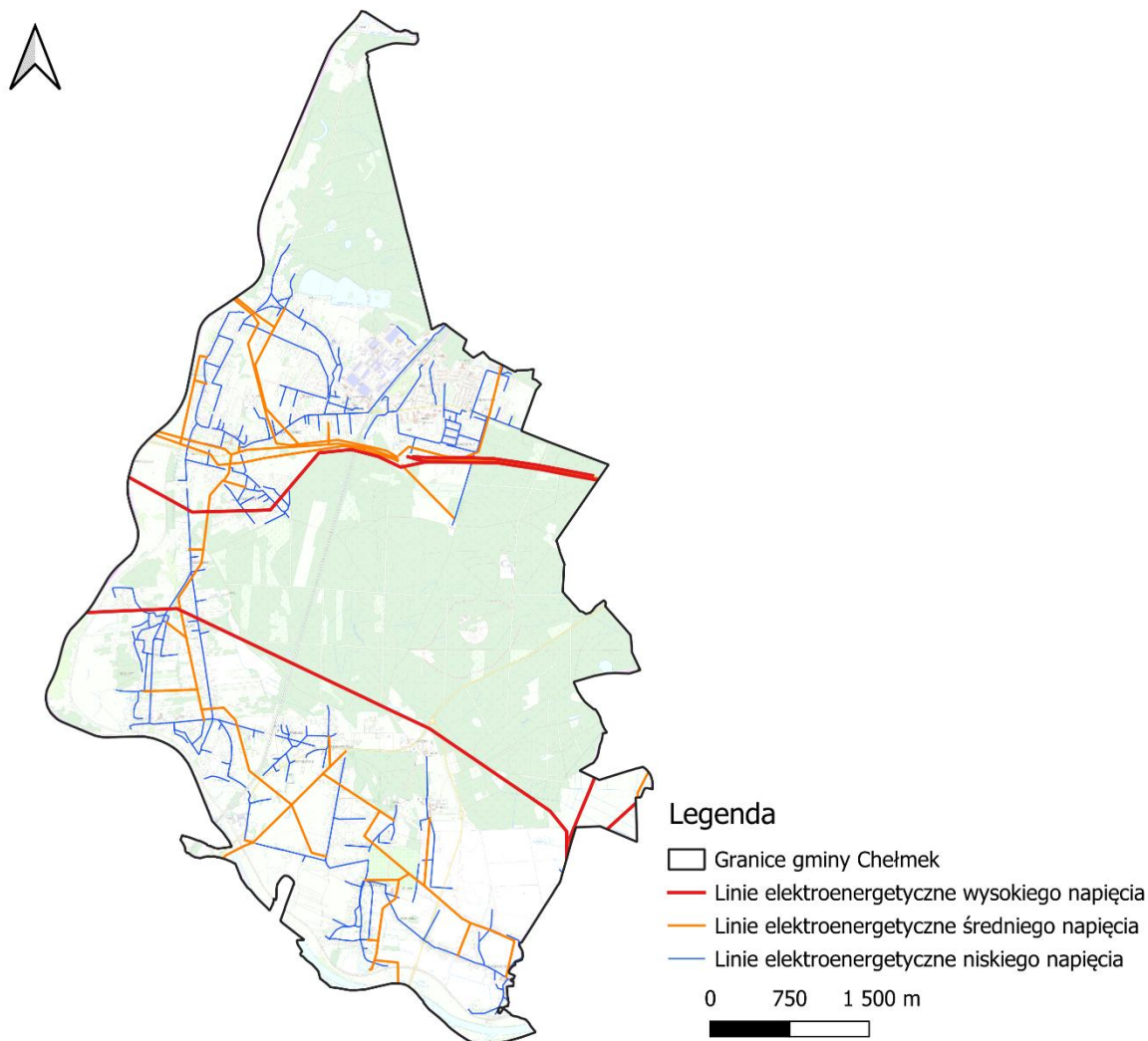
| Rodzaj sieci       |              | Długość [m] |
|--------------------|--------------|-------------|
| wysokiego napięcia | napowietrzne | 21 492,57   |
|                    | kablowe      | 0,00        |
| średniego napięcia | napowietrzne | 28 789,00   |
|                    | kablowe      | 18 364,00   |
| niskiego napięcia  | napowietrzne | 82 492,00   |
|                    | kablowe      | 54 041,00   |

źródło: Tauron Dystrybucja S.A.

<sup>18</sup> Dane od Tauron Dystrybucja S.A.



**Rysunek 17. Układ sieci elektroenergetycznych na terenie gminy Chełmek**



źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

### Stacje bazowe telefonii komórkowej

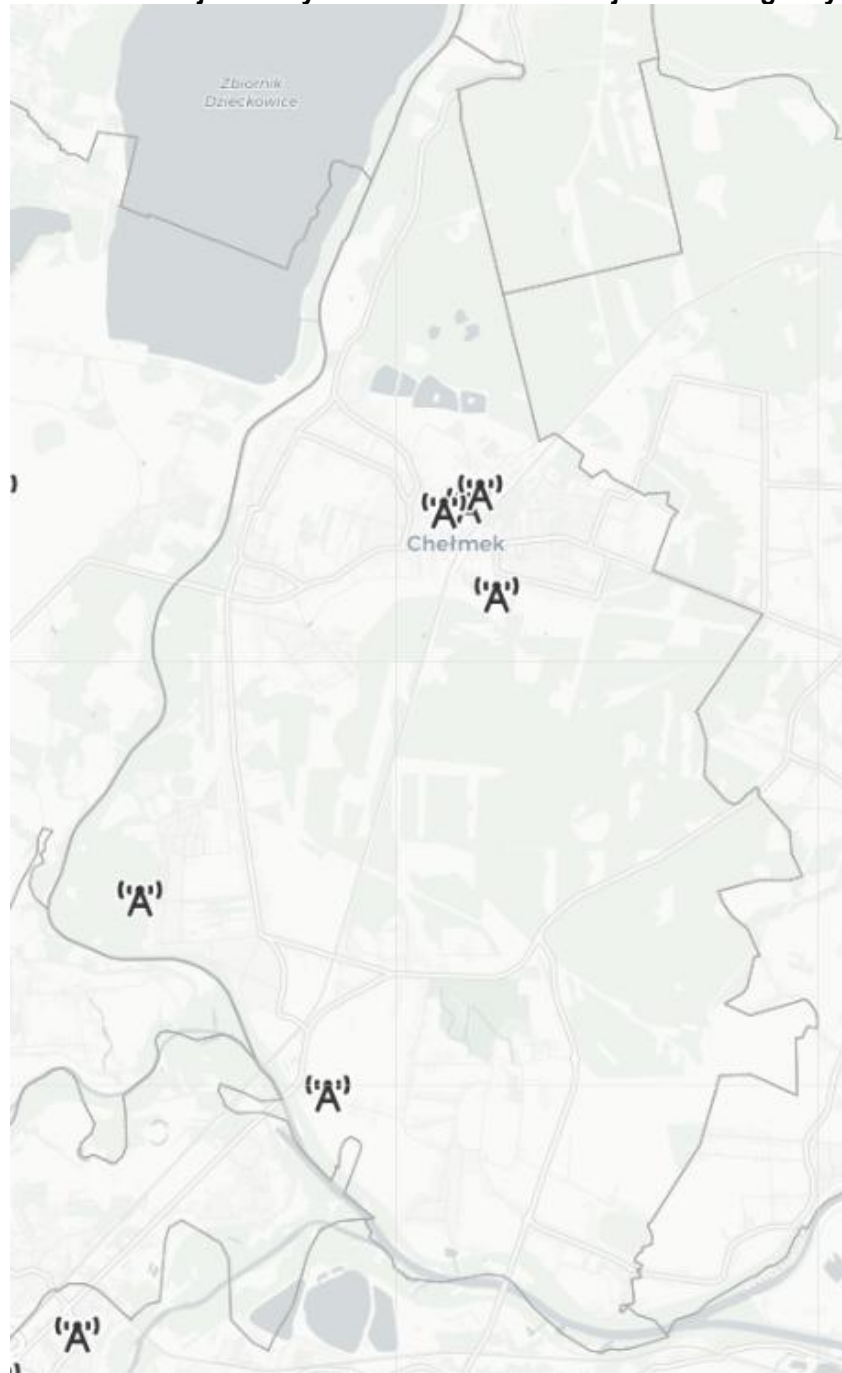
Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie gminy Chełmek przedstawiono poniżej.

**Tabela 27. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Chełmek**

| Nazwa sieci komórkowej i stacji bazowej | Lokalizacja                |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| Plus BT20259                            | Chełmek, Pl. Kilińskiego 1 |
| T-Mobile 31126N!                        |                            |
| Play OSW2902                            |                            |
| Plus BT22068                            | Chełmek, Pl. Kilińskiego 1 |
| Orange 31063                            |                            |
| Play OSW2502                            | Chełmek, Żeromskiego 10    |
| Play OSW2016                            | Gorzów, Polna              |
| Orange 31770                            | Gorzów, Lipowa             |
| T-Mobile 31770N!                        |                            |

źródło: si2pem.gov.pl

**Rysunek 18. Ulokowanie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Chełmek**



źródło: si2pem.gov.pl

### **5.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych**

Od 2021 r. monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311).

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

- poniżej 20 000 mieszkańców – 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców – 2 punkty pomiarowe,

- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców – 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe,
- powyżej 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców – w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego. Wartości dopuszczalne od 2020 r. wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Ostatnie wyniki na terenie gminy Chełmek zaprezentowano w tabeli.

**Tabela 28. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Chełmek**

| Lokalizacja punktu pomiarowego | Data pomiaru | Wynik pomiaru [V/m] |
|--------------------------------|--------------|---------------------|
| Chełmek, ul. Krakowska         | 31.08.2022   | 0,41                |
|                                | 08.10.2024   | <0,3                |

źródło: Wyniki monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2022. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w województwie małopolskim w roku 2024

Pomiary natężenia wykazały, że zmierzone wartości dla częstotliwości objętych badaniami w ramach monitoringu PEM były znacznie poniżej wartości dopuszczalnych.

### 5.3.3. Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

#### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.

#### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

#### Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w województwie małopolskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Krakowie. Badania prowadzi się w każdym mieście w dwuletnim cyklu pomiarowym oraz w każdej gminie wiejskiej w cyklu czteroletnim.

### 5.3.4. Tendencje zmian stanu środowiska

| Tendencje korzystne                                                                                        | Tendencje niekorzystne                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>utrzymujące się niskie wartości pól elektromagnetycznych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych w wyniku rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej</li> </ul> |

### 5.3.5. Analiza SWOT

| POLA ELEKTROMAGNETYCZNE                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SILNE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                             | SŁABE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Znacznie niższy od dopuszczalnego poziom promieniowania PEM.</li> <li>Stały monitoring pól elektromagnetycznych.</li> </ol>                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja potencjalnych źródeł PEM w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.</li> <li>Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.</li> </ol> |
| SZANSE                                                                                                                                                                                                                                                                   | ZAGROŻENIA                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować PEM.</li> <li>Uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł PEM, w sposób jak najmniej negatywnie wpływający na mieszkańców.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery.</li> <li>Dynamiczny rozwój telekomunikacji oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną.</li> </ol>                                                            |

## 5.4. Gospodarowanie wodami

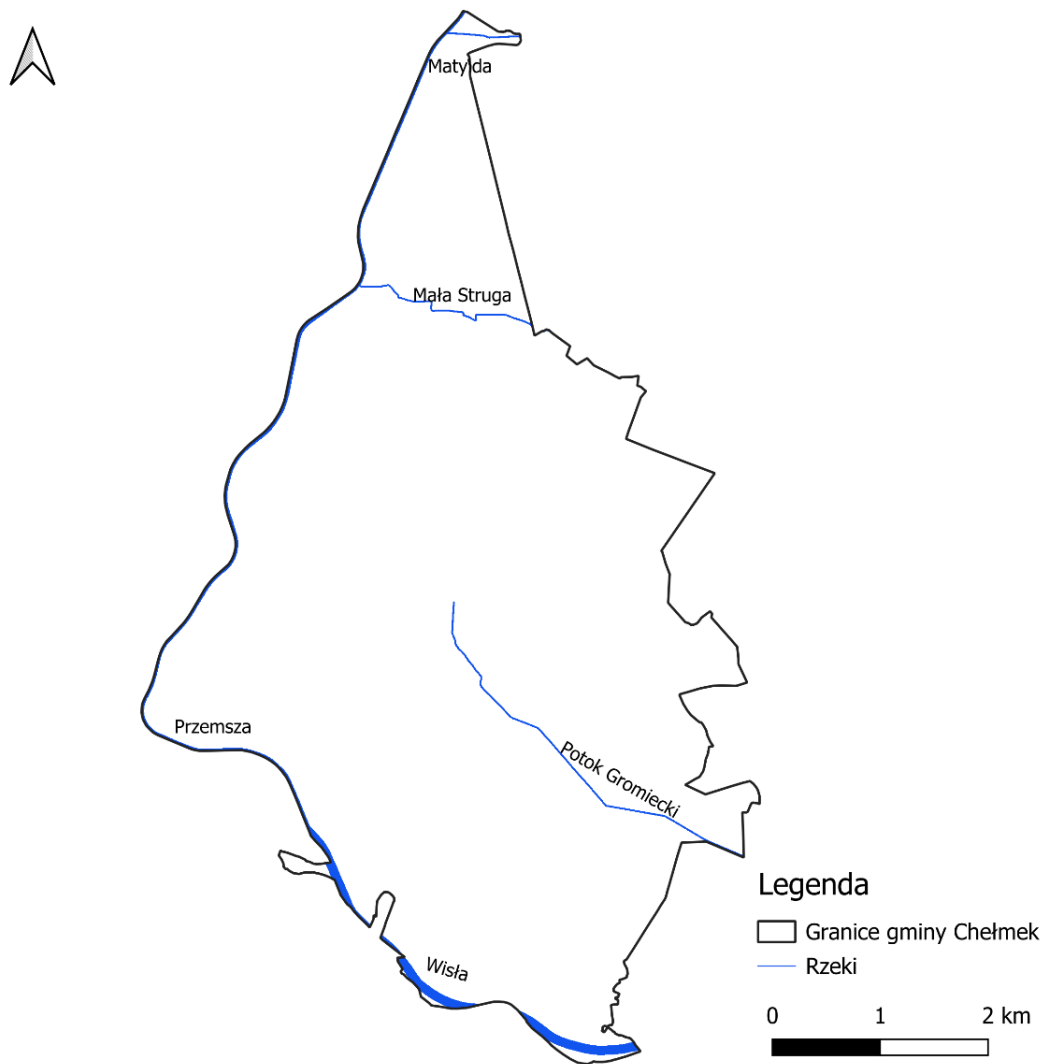
Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest jednolita część wód. Jednolite części wód dzielimy na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

- Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
  - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
  - sztuczny zbiornik wodny,
  - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
  - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

#### 5.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Chełmek leży w dorzeczu Wisły, regionie wodnym Górnej-Zachodniej Wisły i Małej Wisły. Ciekami wodnymi przepływającymi przez gminę są Potok Gromiecki (długość 6,165 km, w tym w granicach gminy 3,876 km), Wisła (długość 1 022,028 km, w tym w granicach gminy 2,317 km)<sup>19</sup>, Przemsza, Mała Struga i Matylda.

Rysunek 19. Układ sieci hydrograficznej na terenie gminy Chełmek



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Obszar gminy Chełmek zgodnie z II aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2023 r., poz. 300), leży w zlewniach 6 rzecznych JCWP, które zostały przedstawione poniżej.

<sup>19</sup> Dane od RZGW w Krakowie.

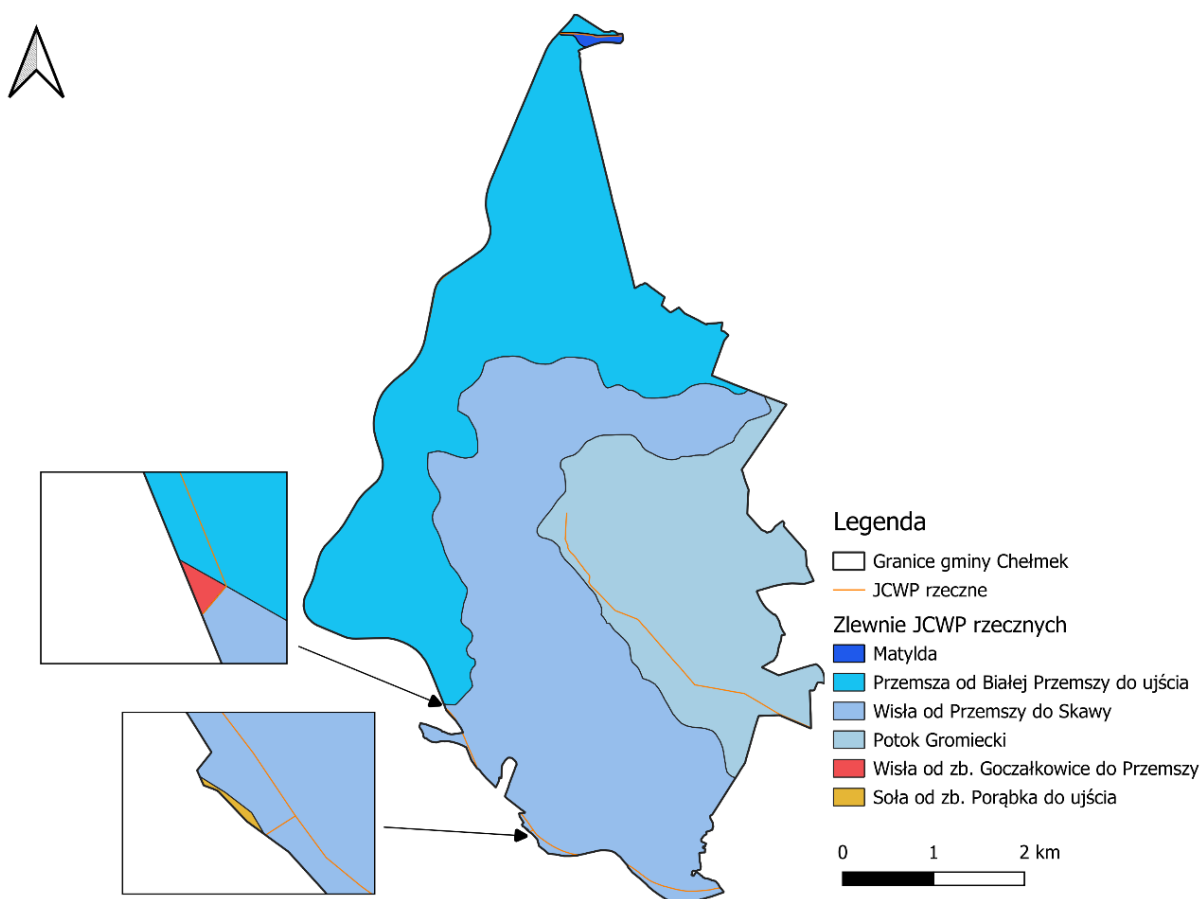
**Tabela 29. JCWP znajdujące się na terenie gminy Chełmek**

| Kod JCWP        | Nazwa JCWP                                                                   | Status JCWP* |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| RW20001021294   | Przemsza od Białej Przemszy do ujścia (w jej skład wchodzi ciek Mała Struga) | SZCW         |
| RW20000321298   | Matylda                                                                      | SZCW         |
| RW20001121199   | Wisła od zb. Goczałkowice do Przemszy                                        | SZCW         |
| RW2000082132999 | Soła od zb. Porąbka do ujścia                                                | SZCW         |
| RW20001121339   | Wisła od Przemszy do Skawy                                                   | SZCW         |
| RW200006213329  | Potok Gromiecki                                                              | NAT          |

źródło: Karty charakterystyki JCWP, PGW WP

\*NAT – naturalna część wód,  
SZCW – silnie zmieniona część wód.

**Rysunek 20. Gmina Chełmek na tle JCWP**



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

#### 5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r., poz. 960) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych oraz obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego należą do kompetencji organów Inspekcji Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Podstawę prawną dokonanej klasyfikacji stanu wód stanowi Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475). Ocena stanu wykonana została na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.).

Na terenie gminy Chełmek znajdują się 1 punkt pomiarowo-kontrolny – na Przemszy w obrębie JCWP Przemsza od Białej Przemszy do ujścia. Monitoring w 2023 r. wykazał klasę elementów fizykochemicznych umiarkowaną<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2023.



**Tabela 30. Ocena stanu JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Chełmek**

| Nazwa JCWP                                  | Stan/potencjał ekologiczny | Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny                                                                                                    | Stan chemiczny     | Wskaźniki determinujące stan chemiczny                                                                                                              | Stan ogólny | Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przemsza od Białej<br>Przemszy do ujścia    | słaby                      | przewodność,<br>azot ogólny,<br>azot amonowy,<br>azot azotanowy,<br>fosfor<br>fosforanowy (V),<br>cynk; fitobentos,<br>makrofity,<br>makrobezkręgowce | poniżej<br>dobrego | benzo(a)piren,<br>benzo(g,h,i)perylene,<br>fluoranten,<br>kadm, nikiel,<br>ołów, DDT<br>całkowity, HCH;<br>bromowane<br>difenyletery,<br>heptachlor | zły         | Główne źródło presji troficznych: odpływ miejski (wody opadowe)<br><br>Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta – rzeki główne, budowle piętrzące – rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne<br><br>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) |
| Matylda                                     | umiarkowany                | BZT5, OWO,<br>przewodność,<br>azot ogólny,<br>azot amonowy,<br>fosfor ogólny,<br>fosfor<br>fosforanowy (V),<br>cynk; fitobentos                       | dobry              | nie dotyczy                                                                                                                                         | zły         | Główne źródło presji troficznych: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)<br><br>Główne źródło presji zasalających: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym)<br><br>Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających: ścieki przemysłowe i komunalne oraz depozycja atmosferyczna<br><br>Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne                                                                               |
| Wisła od zb.<br>Goczałkowice<br>do Przemszy | zły                        | BZT5,<br>przewodność,<br>azot ogólny,<br>azot amonowy,<br>azot azotanowy;<br>fitobentos,<br>makrofity,                                                | poniżej<br>dobrego | benzo(a)piren,<br>benzo(g,h,i)perylene,<br>heptachlor;<br>bromowane<br>difenyletery,<br>rtęć, heptachlor                                            | zły         | Główne źródło presji troficznych: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)<br><br>Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle regulacyjne                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Nazwa JCWP                    | Stan/potencjał ekologiczny | Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny                              | Stan chemiczny  | Wskaźniki determinujące stan chemiczny                   | Stan ogólny | Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                            | makrobezkręgowce, ichtiofauna                                                   |                 |                                                          |             | (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne, zaporą powyżej<br>Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)                                                                                                                                                                                                                                    |
| Soła od zb. Porąbka do ujścia | umiarkowany                | ichtiofauna                                                                     | poniżej dobrego | benzo(a)piren;<br>bromowane difenyloetery,<br>heptachlor | zły         | Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowę piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne<br>Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)                                                                                                                                                               |
| Wisła od Przemszy do Skawy    | zły                        | przewodność, azot amonowy; fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna | poniżej dobrego | benzo(a)piren, nikiel                                    | zły         | Główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone)<br>Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowę piętrzące - rzeki główne, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne<br>Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk |
| Potok Gromiecki               | słaby                      | BZT5, przewodność, azot ogólny,                                                 | poniżej dobrego | kadm, nikiel;                                            | zły         | Główne źródło presji troficznych: źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)<br>Główne źródło presji zasilających: ścieki przemysłowe i komunalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Nazwa JCWP | Stan/potencjał ekologiczny | Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Wskaźniki determinujące stan chemiczny | Stan ogólny | Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|----------------------------|----------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                            | azot amonowy;<br>fitobentos                        |                |                                        |             | Główne źródło presji hydromorfologicznych:<br>prostowanie koryta - rzeki główne, obiekty mostowe -<br>rzeki główne, górnictwo - rzeki główne<br>Główne źródło presji chemicznych: rozproszone -<br>rozwój obszarów zurbanizowanych: transport,<br>turystyka, odpływ miejski |

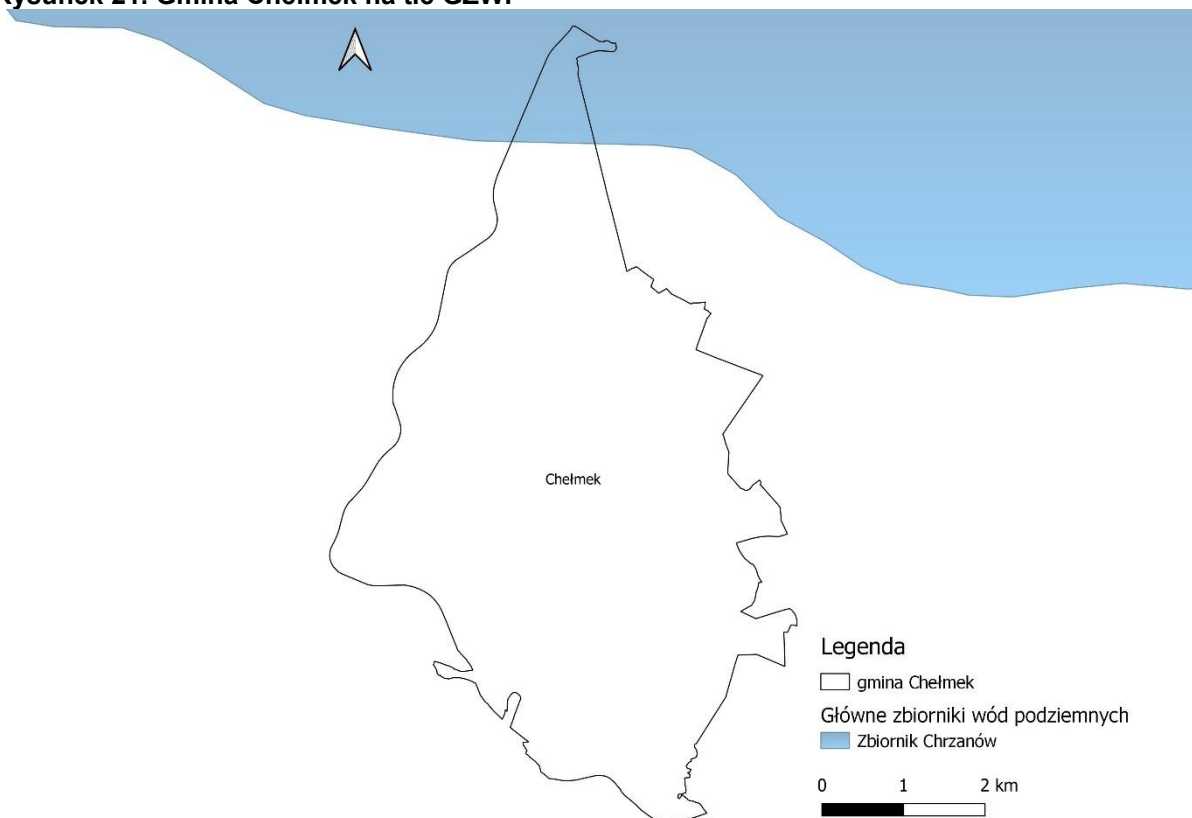
źródło: Karty charakterystyki JCWP, PGW WP

### 5.4.3. Wody podziemne

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej. Gmina Chełmek znajduje się w zasięgu następującego GZWP:

**GZWP nr 452 Zbiornik Chrzanów** – o powierzchni 273,4 km<sup>2</sup>. Głównym poziomem użytkowym jest triasowe piętro wodonośne, występujące w szczelinowo-krasowych utworach węglanowych. Jest to główne piętro wodonośne tego rejonu, a w jego profilu wydzielono poziom dolomitów diploporowych i kruszconośnych, zwany umownie poziomem wapienia muszlowego, o maksymalnej miąższości 100 m, poziom retu oraz poziom niższego pstrego piaskowca o nieciągłym rozprzestrzenieniu i podrzędnym znaczeniu. Na obszarach o zaburzonych drenażem górniczym warunkach hydrogeologicznych wydzielone poziomy tracą swoje cechy indywidualne. Oszacowane zadoby dyspozycyjne wynoszą 82 469 m<sup>3</sup>/dobę<sup>21</sup>.

**Rysunek 21. Gmina Chełmek na tle GZWP**



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

<sup>21</sup> Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa 2017.

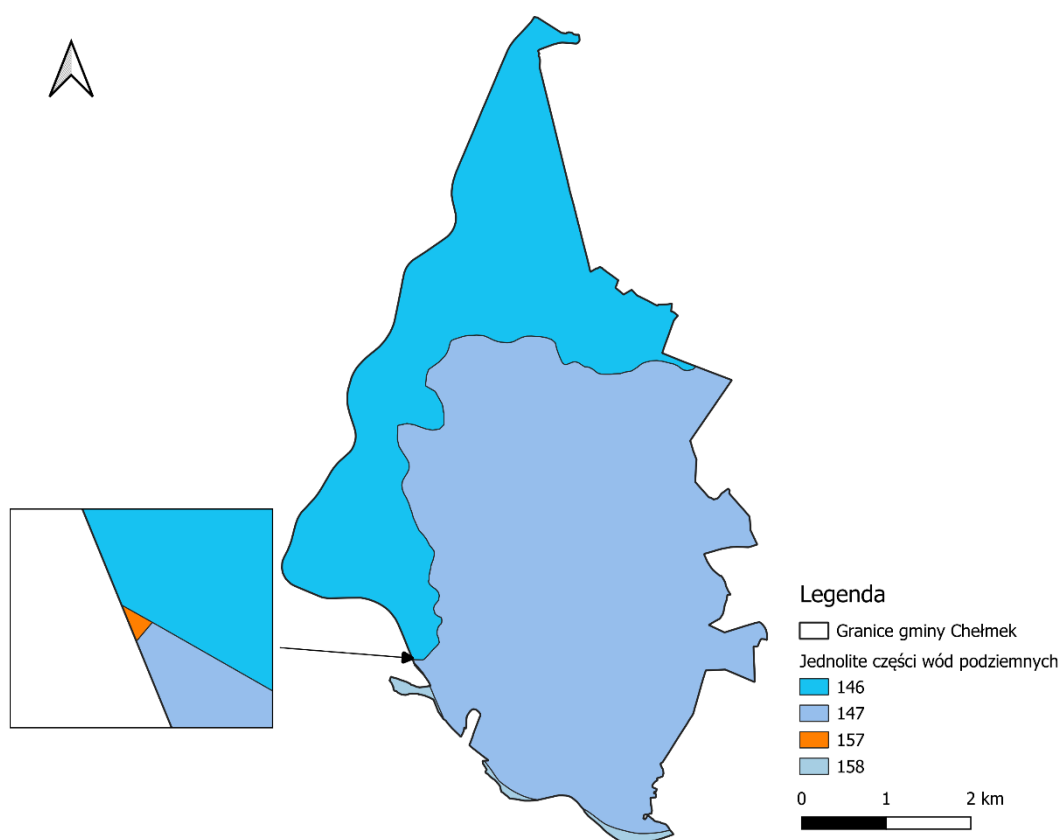
Gmina Chełmek znajduje się w zasięgu 4 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) scharakteryzowanych poniżej.

**Tabela 31. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Chełmek**

| Numer JCWPd                     | 146         | 147                     | 157         | 158                     |
|---------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|
| Powierzchnia [km <sup>2</sup> ] | 199,35      | 490,36                  | 361,43      | 1 483,93                |
| Dorzecze                        | Wisły       | Wisły                   | Wisły       | Wisły                   |
| Region wodny                    | Małej Wisły | Górnej-Zachodniej Wisły | Małej Wisły | Górnej-Zachodniej Wisły |
| Stan chemiczny                  | dobry       | dobry                   | dobry       | dobry                   |
| Stan ilościowy                  | słaby       | słaby                   | słaby       | dobry                   |
| Stan JCWPd                      | słaby       | słaby                   | słaby       | dobry                   |

źródło: Karty charakterystyk JCWPd, PGW WP

**Rysunek 22. Gmina Chełmek na tle JCWPd**



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

#### 5.4.4. Jakość wód podziemnych

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r., poz. 960) zobowiązuje Państwową Służbę Hydrogeologiczną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. Badania i klasyfikację wód podziemnych w punktach sieci krajowej w ramach PMS wykonuje Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie GIOŚ, natomiast w sieci regionalnej wykonuje GIOŚ.

Celem monitoringu wód podziemnych jest dostarczenie informacji o jakości tych wód, obserwacja zachodzących zmian chemizmu oraz sygnalizacja zagrożeń w skali regionu

i kraju. Wyniki badań i ocen są pomocne do optymalizacji związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód działów, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie ich dobrego stanu.

**Tabela 32. Wyniki pomiarów JCWPd sieci krajowej na terenie gminy Chełmek**

| Wskaźnik                                          | Wartość          |            |                   |      |
|---------------------------------------------------|------------------|------------|-------------------|------|
| Numer JCWPd                                       | 147              |            |                   |      |
| Miejscowość                                       | Bobrek           |            |                   |      |
| Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.] | 10,80            |            |                   |      |
| Zwierciadło wody                                  | napięte          |            |                   |      |
| Rodzaj punktu pomiarowego                         | studnia wiercona |            |                   |      |
| Użytkowanie terenu                                | lasy             |            |                   |      |
| Rok badań                                         | 2021             | 2022       | 2023              | 2024 |
| Klasa jakości                                     | III              | II - dobra | III – umiarkowana |      |

źródło: 2021, 2022, 2023, 2024 – Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych

#### 5.4.5. Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r., poz. 960) powódź to: czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych. Ze względu na źródło oraz mechanizmy powstania, powódzie występujące na obszarze Polski dzieli się na:

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

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie województwa małopolskiego odpowiadają Dyrektorzy Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Krakowie i Gliwicach oraz organy administracji rządowej i samorządowej.

#### Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

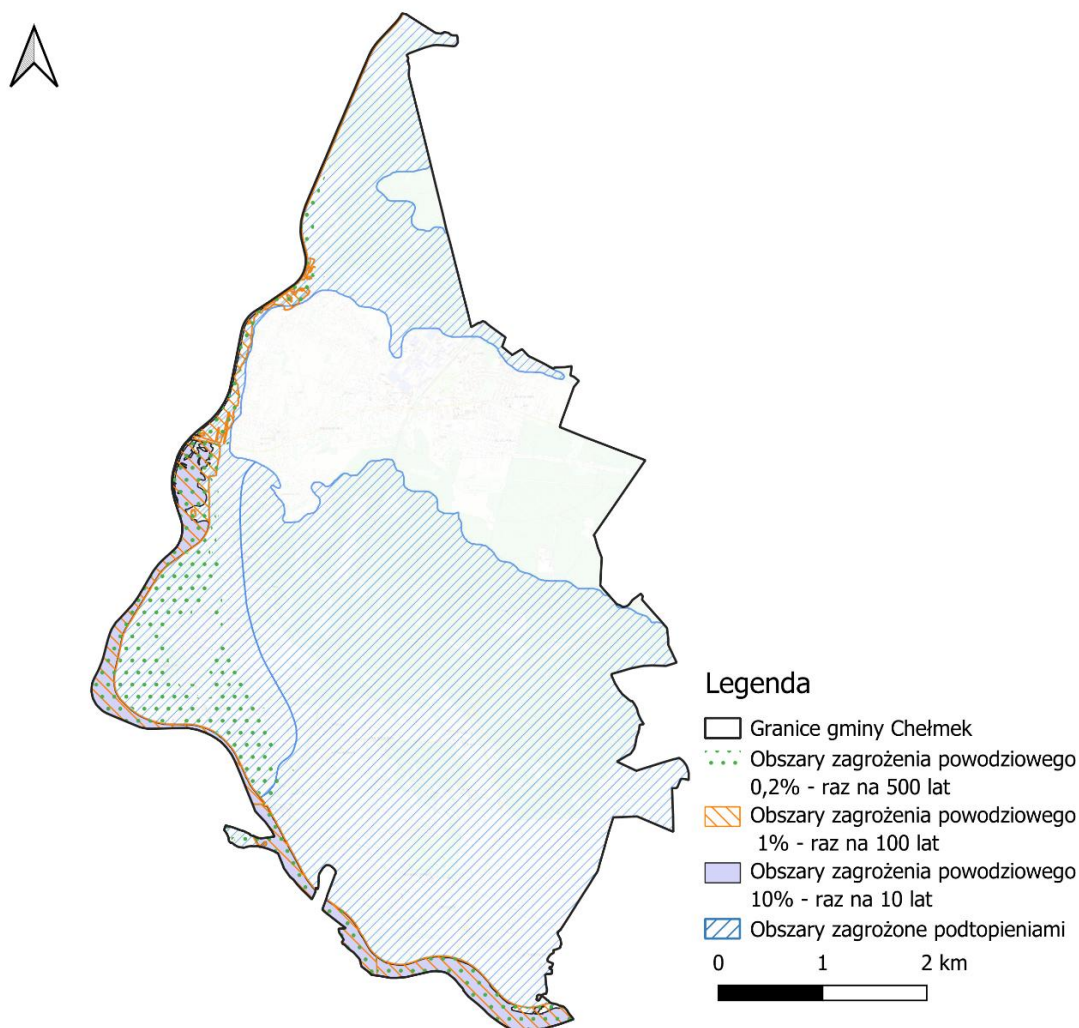
Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach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

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat).
- obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
  - wału przeciwpowodziowego,
  - wału przeciwsztormowego,
  - budowli piętrzącej.

MRP określają natomiast wartości potencjalnych strat powodziowych, gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

W gminie występują obszary zagrożone powodzią przy południowej i zachodniej granicy gminy wzdłuż rzek Wisła i Przemsza. Większość gminy jest także zagrożona podtopieniami.

**Rysunek 23. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Chełmek**



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP



Poniżej scharakteryzowano wały przeciwpowodziowe na terenie gminy Chełmek.

**Tabela 33. Stan ewidencyjny wałów przeciwpowodziowych na terenie gminy Chełmek**

| Ciek         | Wał L, P | Długość [km] | Średnia wysokość [m] | Powierzchnia chroniona [ha] | Stan techniczny                      |
|--------------|----------|--------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Przemsza     | L        | 4 020        | 3,7                  | 146                         | dobry, niezagrażający bezpieczeństwu |
| Wisła Bobrek | L        | 3 700        | 3,6                  | 219                         | dobry, niezagrażający bezpieczeństwu |

źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu oświęcimskiego na lata 2025-2030

#### 5.4.6. Zagrożenie suszą

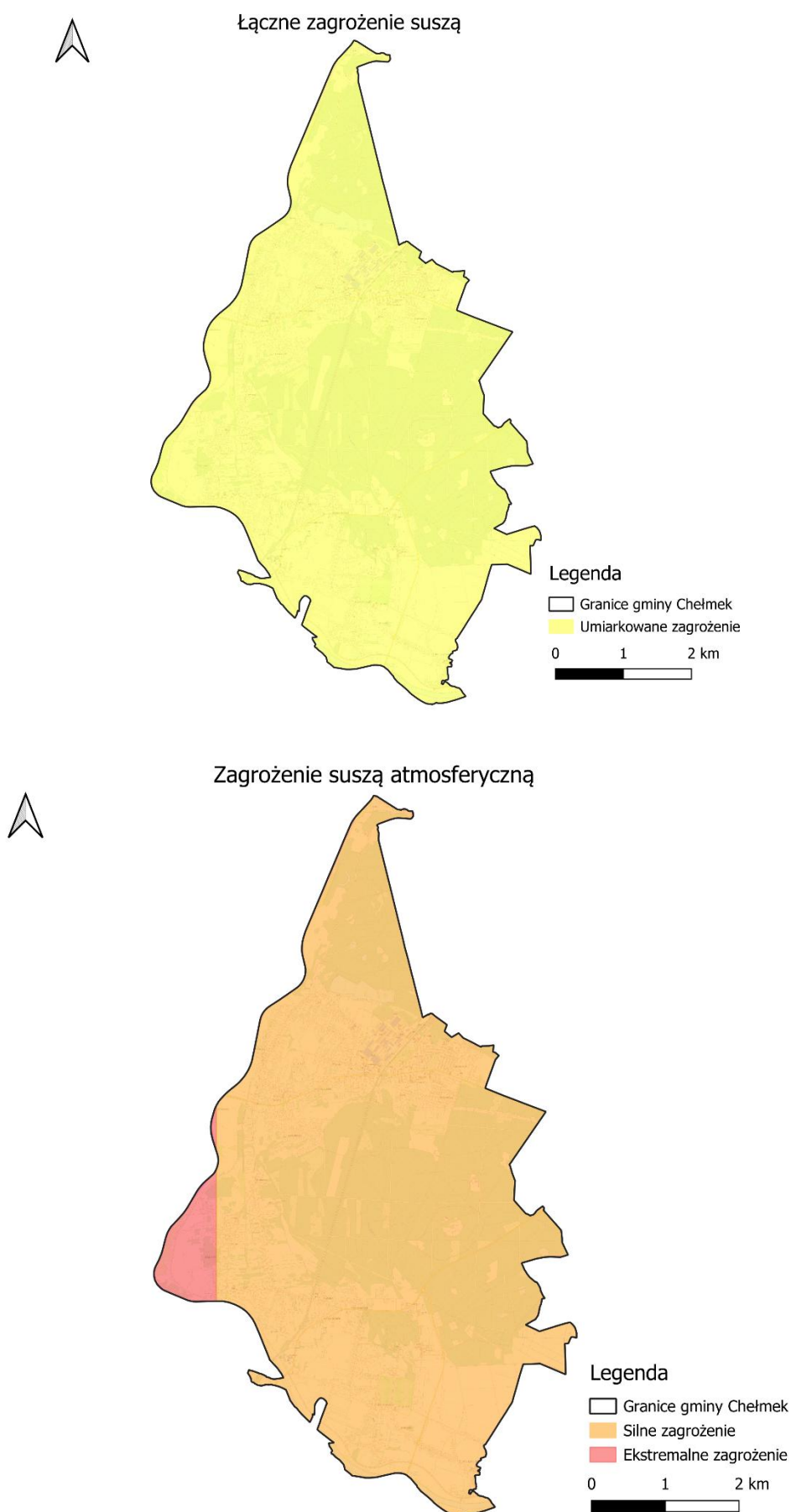
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy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

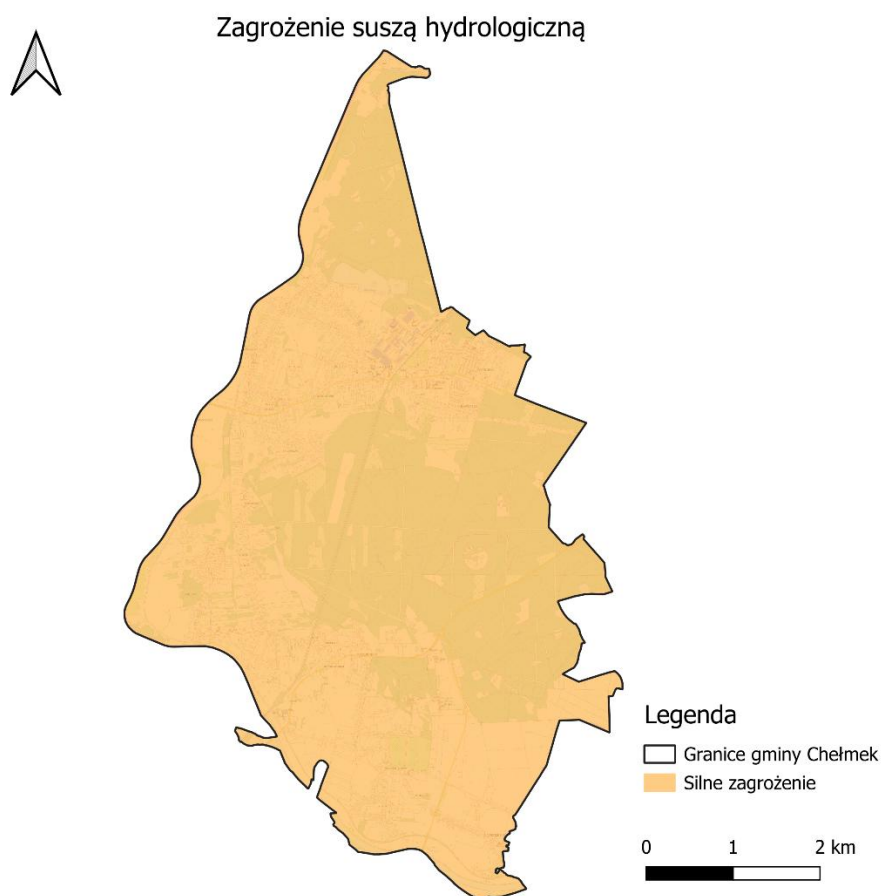
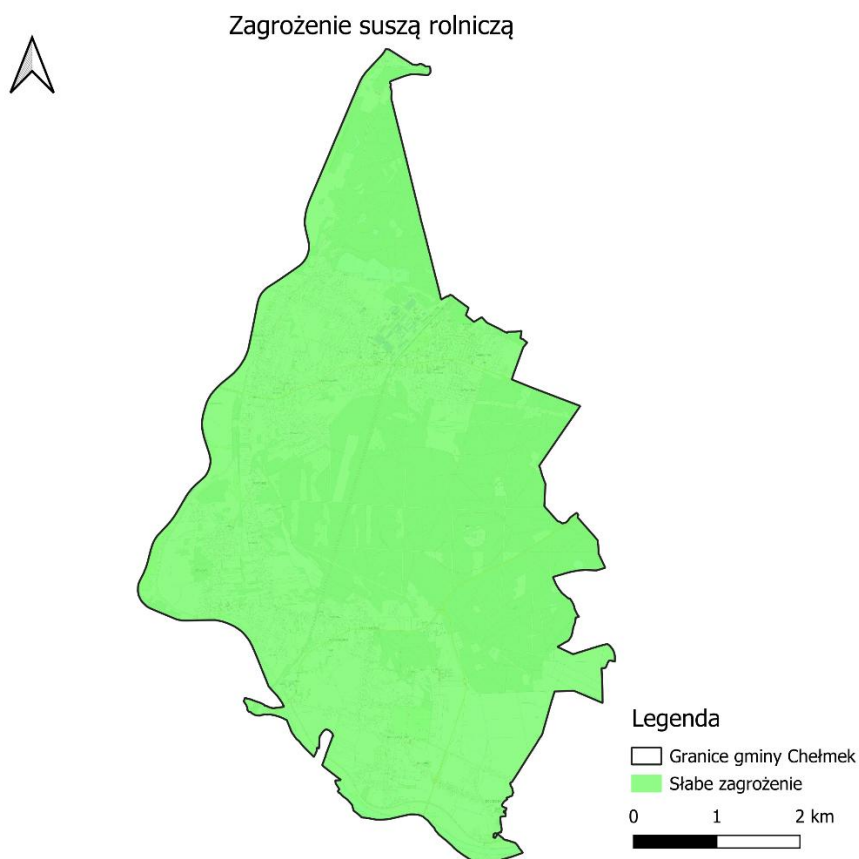
- Susza atmosferyczna – związana z deficytem opadów atmosferycznych, niemożliwe jest zminimalizowanie czy usunięcie suszy atmosferycznej,
- Susza rolnicza – definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- Susza hydrologiczna – odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych,
- Susza hydrogeologiczna – nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych.

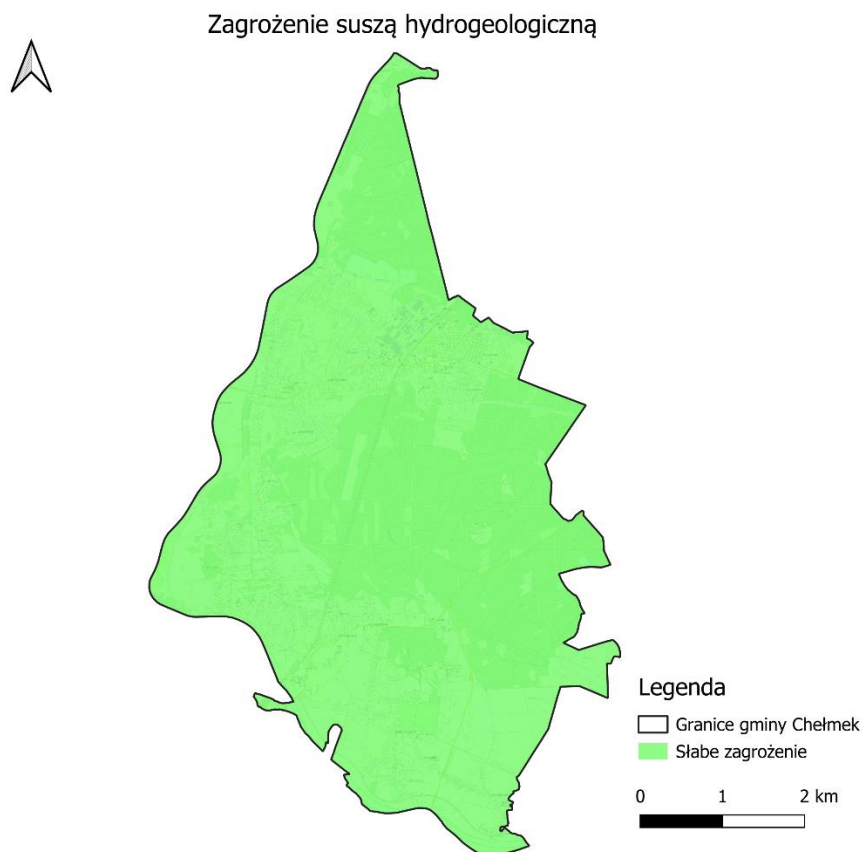
W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne, które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. Zgodnie z danymi zawartymi w dokumencie gmina Chełmek położona jest w obszarze umiarkowanie zagrożonym suszą. Największe zagrożenie dotyczy suszy atmosferycznej i hydrologicznej<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> Plan przeciwdziałania skutkom suszy, Załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (poz. 1615), Warszawa 2021.

**Rysunek 24. Obszary zagrożenia suszą na terenie gminy Chełmek**







źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Mieszkańcy z terenu gminy Chełmek mają możliwość korzystania z programów ogólnokrajowych. W ramach Programu Priorytetowego „Moja Woda” na realizację przedsięwzięć polegających na budowie instalacji pozwalających na zbieranie, retencjonowanie i wykorzystywanie wód opadowych oraz roztopowych na terenie nieruchomości, na terenie gminy Chełmek w latach 2021-2024 WFOŚiGW w Krakowie wypłacił dotację na budowę zbiorników retencyjnych dla 6 beneficjentów<sup>23</sup>.

#### 5.4.7. Zagadnienia horyzontalne

##### Adaptacja do zmian klimatu

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

<sup>23</sup> Dane z WFOŚiGW w Krakowie.

### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powódzie, podtopienia oraz susze.

#### Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami

MZP oraz MRP wskazują, iż teren gminy Chełmek jest zagrożony powodzią.

#### Susza

Gmina Chełmek leży w obszarze umiarkowanie zagrożonym suszą.

### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

### Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie małopolskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Krakowie. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna na zlecenie GIOŚ. Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmują się również RZGW w Krakowie i Gliwicach.

#### 5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska

| Tendencje korzystne                                                                                                                                                            | Tendencje niekorzystne                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych,</li> <li>sukcesywnie realizowane prace utrzymaniowe na ciekach wodnych.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>utrzymywanie się złego stanu wód powierzchniowych,</li> <li>utrzymywanie się złej jakości jednolitych części wód podziemnych obejmujących teren gminy,</li> <li>zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu suszy i powodzi.</li> </ul> |

#### 5.4.9. Analiza SWOT

| GOSPODAROWANIE WODAMI                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SILNE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SŁABE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Stąły monitoring w ramach PMŚ wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy.</li> <li>Dobry stan chemiczny, ilościowy i ogólny JCWPd nr 94 i 95</li> <li>Rozbudowana sieć hydrologiczna.</li> <li>Umiarkowane łączne zagrożenie suszą.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zły stan ogólny JCWP.</li> <li>Słaby stan ogólny JCWPd nr 146, 147, 157.</li> <li>Wody podziemne umiarkowanej jakości w punkcie monitoringowym na terenie gminy.</li> <li>Występujące zagrożenie powodzią i podtopieniami.</li> </ol> |

| GOSPODAROWANIE WODAMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SZANSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ZAGROŻENIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retencjonowanie wód.</li> <li>2. Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej, nowoczesnych technologii w przemyśle i gospodarki o obiegu zamkniętym.</li> <li>3. Edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych</li> <li>4. Realizacja inwestycji w dziedzinie infrastruktury przeciwpowodziowej, konserwacji cieków naturalnych i urządzeń melioracji wodnej.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przedstawianie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji.</li> <li>2. Podatność wód powierzchniowych na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego.</li> <li>3. Zanieczyszczenie wód spływem powierzchniowym z terenów rolniczych.</li> <li>4. Zmiany klimatu i brak możliwości przeciwdziałania występowaniu zjawisk ekstremalnych.</li> <li>5. Brak środków na realizację inwestycji związanych z ochroną wód.</li> </ol> |

## 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Dostarczaniem wody i obsługa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Chełmek zajmuje się Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Chełmku.

### 5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrywanie mieszkańców w wodę odbywa się z ujęcia wody „Gamrot” zlokalizowanego na zbiorniku wodnym „Dzieńkowice” w Chełmie Śląskim. Zbiornik wody „Dzieńkowice” jest wyrobiskiem po kopalni piasku, zasilanym w wodę – dzięki pompowni w Broszkowicach – wodą z rzeki Soły. Woda pobierana jest ujęciem brzegowo-komorowym w łącznej ilości (według pozwolenia wodnoprawnego)  $Q$  śr.d. = 2400 m<sup>3</sup>/d ( $Q_{\max.h}$  = 360 m<sup>3</sup>/h). Woda ta stanowi podstawowe źródło dla produkcji wody w Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Żeromskiego 10 w Chełmku<sup>24</sup>.

Charakterystykę sieci wodociągowej w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

**Tabela 34. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Chełmek**

| L.p. | Wskaźnik                                                                                   | Jednostka miary | Wartość |        |        |              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|--------|--------|--------------|
|      |                                                                                            |                 | 2021    | 2022   | 2023   | 2024         |
| 1.   | Długość eksploatowanej sieci wodociągowej                                                  | km              | 71,9    | 71,9   | 72,3   | 72,3         |
| 2.   | Przyłącza sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt.            | 2 327   | 2 342  | 2 379  | 2 401        |
| 3.   | Ludność korzystająca z sieci wodociągowej                                                  | os.             | 12 451  | 12 359 | 12 279 | brak danych* |

<sup>24</sup> <https://mzgk.chelmek.aanet.pl/dane-techniczne.html> dostęp 14.05.2025 r.



| L.p. | Wskaźnik                                                      | Jednostka miary  | Wartość |        |        |              |
|------|---------------------------------------------------------------|------------------|---------|--------|--------|--------------|
|      |                                                               |                  | 2021    | 2022   | 2023   | 2024         |
| 4.   | Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności          | %                | 99,8    | 99,8   | 99,8   | brak danych* |
| 5.   | Woda dostarczona gospodarstwom domowym                        | dam <sup>3</sup> | 360,6   | 350,4  | 350,2  | 386,7        |
| 6.   | Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca | m <sup>3</sup>   | 28,8    | 28,2   | 28,4   | 28,6         |
| 7.   | Sprzedaż wody surowej ogółem**                                | m <sup>3</sup>   | 53 590  | 49 809 | 49 834 | 48 569       |

źródło: GUS, \*\*Urząd Miejski w Chełmku

\*Brak danych na dzień opracowania dokumentu. GUS planuje udostępnić je w październiku 2025 r.

### 5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych

Ścieki z terenu miasta Chełmek są dostarczane do oczyszczalni ścieków w Jaworznie – Dąb, będącej własnością Wodociągów Jaworzno, a ścieki z obszaru wsi Bobrek i Gorzów trafiają do oczyszczalni ścieków Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Oświęcimiu.

Charakterystykę systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Chełmek w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

**Tabela 35. Charakterystyka systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Chełmek**

| L.p. | Wskaźnik                                                                              | Jednostka miary  | Wartość |       |       |              |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|-------|-------|--------------|
|      |                                                                                       |                  | 2021    | 2022  | 2023  | 2024         |
| 1.   | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej                                                  | km               | 62,3    | 65,0  | 65,0  | 65,0         |
| 2.   | Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt.             | 1 353   | 1 397 | 1 440 | 1 505        |
| 3.   | Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną                                       | dam <sup>3</sup> | 259,4   | 257,5 | 240,6 | 261,5        |
| 4.   | Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej                                           | os.              | 9 000   | 9 002 | 8 997 | brak danych* |
| 5.   | Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności                                | %                | 72,1    | 72,7  | 73,1  | brak danych* |
| 6.   | Ilość zbiorników bezodpływowych                                                       | szt.             | 705     | 696   | 869   | 794          |
| 7.   | Przydomowe oczyszczalnie ścieków                                                      | szt.             | 284     | 286   | 164   | 204          |

źródło: GUS

\*Brak danych na dzień opracowania dokumentu. GUS planuje udostępnić je w październiku 2025 r.



### Kontrole zbiorników bezodpływowych

Tekst ujednolicony z 28 października 2022 r. Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. z 2025 r., poz. 733) zobowiązał (zgodnie z art. 6, ust 5a i 5aa) wójta, burmistrza lub prezydenta miasta do prowadzenia kontroli posiadania umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za te usługi co najmniej raz na dwa lata zgodnie z planem kontroli, określającym co najmniej wykaz podmiotów podlegających kontroli w okresie kontrolowanym.

W przypadku gdy wójt, burmistrz lub prezydent miasta nie będzie wykonywał obowiązku przeprowadzenia kontroli, gmina podlega karze pieniężnej w wysokości od 10 000 zł do 50 000 zł (art. 9z, ust. 7 powyższej Ustawy). W 2023 r. przeprowadzono 383 kontrole, a w 2024 r. 659 kontroli<sup>25</sup>.

### 5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM<sup>26</sup>>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zgodnie z dyrektywą 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia dla aglomeracji jest:

- wydajność oczyszczalni powinna być dostosowana do odbioru 100% ładunków zanieczyszczeń powstających w aglomeracji,
- standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM,
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98% poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% nie zebranego siecią kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM<sup>27</sup>.

Gmina Chełmek należy do dwóch aglomeracji: Jaworzno i Oświęcim. Ich dane w zakresie dotyczącym gminy Chełmek przedstawiono w tabeli.

**Tabela 36. Charakterystyka aglomeracji na terenie gminy Chełmek (stan na 31.12.2024 r.)**

|                                                |                                    |                                                                        |
|------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa aglomeracji                              | Jaworzno                           | Oświęcim                                                               |
| ID aglomeracji                                 | PLSL012                            | PLMP007                                                                |
| Gmina wiodąca w aglomeracji                    | Jaworzno                           | Miasto Oświęcim                                                        |
| Gminy w aglomeracji                            | Jaworzno,<br>Chełmek,<br>Mysłowice | Miasto Oświęcim,<br>Gmina Oświęcim,<br>Chełmek, Polanka,<br>Przeciszów |
| RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą uchwałą | 100 725                            | 82 184                                                                 |

<sup>25</sup> Dane z Urzędu Miejskiego w Chełmku.

<sup>26</sup> RLM – równoważna liczba mieszkańców: ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażonych jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5), w ilości 60 g tlenu na dobę (art. 86 ust. 3 punkt 2 ustawy Prawo wodne).

<sup>27</sup> VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Ministerstwo Infrastruktury, PGW WP, Warszawa 2022.

|                                                                                                                           |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Liczba stałych mieszkańców w granicach aglomeracji – RLM                                                                  | 7 149  | 2 866  |
| Liczba mieszkańców stałych korzystających z sieci kanalizacyjnej                                                          | 6 309  | 2 465  |
| Liczba mieszkańców stałych korzystających ze zbiorników bezodpływowych (szamb) mieszkających na terenie skanalizowanym    | 73     | 123    |
| Liczba mieszkańców stałych korzystających ze zbiorników bezodpływowych (szamb) mieszkających na terenie nieskanalizowanym | 649    | 234    |
| Liczba mieszkańców stałych korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie skanalizowanym                   | 118    | 44     |
| Liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej – RLM                                     | 42     | 0      |
| Liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych korzystających ze zbiorników bezodpływowych – RLM                              | 13     | 0      |
| RLM przemysłu podłączonego do sieci kanalizacyjnej                                                                        | 1 100  | 0      |
| Całkowity, rzeczywisty ładunek zanieczyszczeń w aglomeracji – RLM                                                         | 8 304  | 2 866  |
| Procent skanalizowania aglomeracji                                                                                        | 89,73  | 86,01  |
| Liczba zbiorników bezodpływowych                                                                                          | 257    | 131    |
| Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków                                                                                  | 31     | 10     |
| Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji:                                                                    |        |        |
| ogółem [km]                                                                                                               | 24,22  | 26,00  |
| w tym sieci grawitacyjnej [km]                                                                                            | 22,91  | 22,60  |
| Długość kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]                                                                         | 6,20   | 0      |
| Długość sieci kanalizacyjnej wybudowanej i odebranej w roku sprawozdawczym – bez deszczowej [km]                          | 2,80   | 2,95   |
| Liczba mieszkańców podłączonych do istniejącej sieci kanalizacyjnej w roku sprawozdawczym                                 | 13     | 169    |
| Ilość ścieków komunalnych wytworzonych w aglomeracji ogółem [tys. m <sup>3</sup> /r]                                      | 387,56 | 114,39 |
| Ilość ścieków komunalnych odprowadzanych zbiorczym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni [tys. m <sup>3</sup> /r]       | 378,82 | 110,48 |
| Ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni taborom asenizacyjnym [tys. m <sup>3</sup> /r]                                | 4,49   | 2,33   |
| Ilość ścieków oczyszczanych systemami indywidualnymi (przydomowymi oczyszczalniami ścieków) [tys. m <sup>3</sup> /r]      | 4,25   | 1,58   |

źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2024 r.

### 5.5.4. Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacji sanitarnej. Również przepustowość kanalizacji deszczowej może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk

pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do przerw w dostawie wód lub skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.

### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

### Monitoring środowiska

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzony jest przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Oświęcimiu. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

## 5.5.5. Tendencje zmian stanu środowiska

| Tendencje korzystne                                                                                                                                                  | Tendencje niekorzystne                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• przyrost długości sieci wodociągowej i przyłączy,</li> <li>• przyrost długości sieci kanalizacyjnej i przyłączy,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• występujące nieprawidłowości w opróżnianiu zbiorników bezodpływowych</li> </ul> |

## 5.5.6. Analiza SWOT

| GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SILNE STRONY                                                                                                                                                                                                                                           | SŁABE STRONY                                                                                                                                                                                                            |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bardzo wysoki stopień zwodociągowania gminy – 99,8%.</li> <li>2. Wysoki stopień skanalizowania gminy – 73,1%.</li> <li>3. Systematyczny rozwój systemu zaopatrywania w wodę oraz odbioru ścieków.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.</li> </ol>                                                        |
| SZANSE                                                                                                                                                                                                                                                 | ZAGROŻENIA                                                                                                                                                                                                              |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dalszy rozwój i modernizacja urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.</li> <li>2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> </ol>                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ograniczone możliwości finansowania inwestycji w gospodarce wodno-ściekowej.</li> <li>2. Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy</li> </ol> |

| GOSPODARKA WODNO-SCIEKOWA                                                                                   |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie potrzeb oszczędzania wody i właściwego oczyszczania ścieków. | (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej).<br>3. Uszkodzenia infrastruktury (sieci, ujęcia wody) w wyniku gwałtownych zjawisk pogodowych.<br>4. Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. |

## 5.6. Zasoby geologiczne

### 5.6.1. Stan aktualny

Surowce naturalne udokumentowane na terenie gminy Chełmek to złoża węgla kamiennego. Ich charakterystykę przedstawiono poniżej.

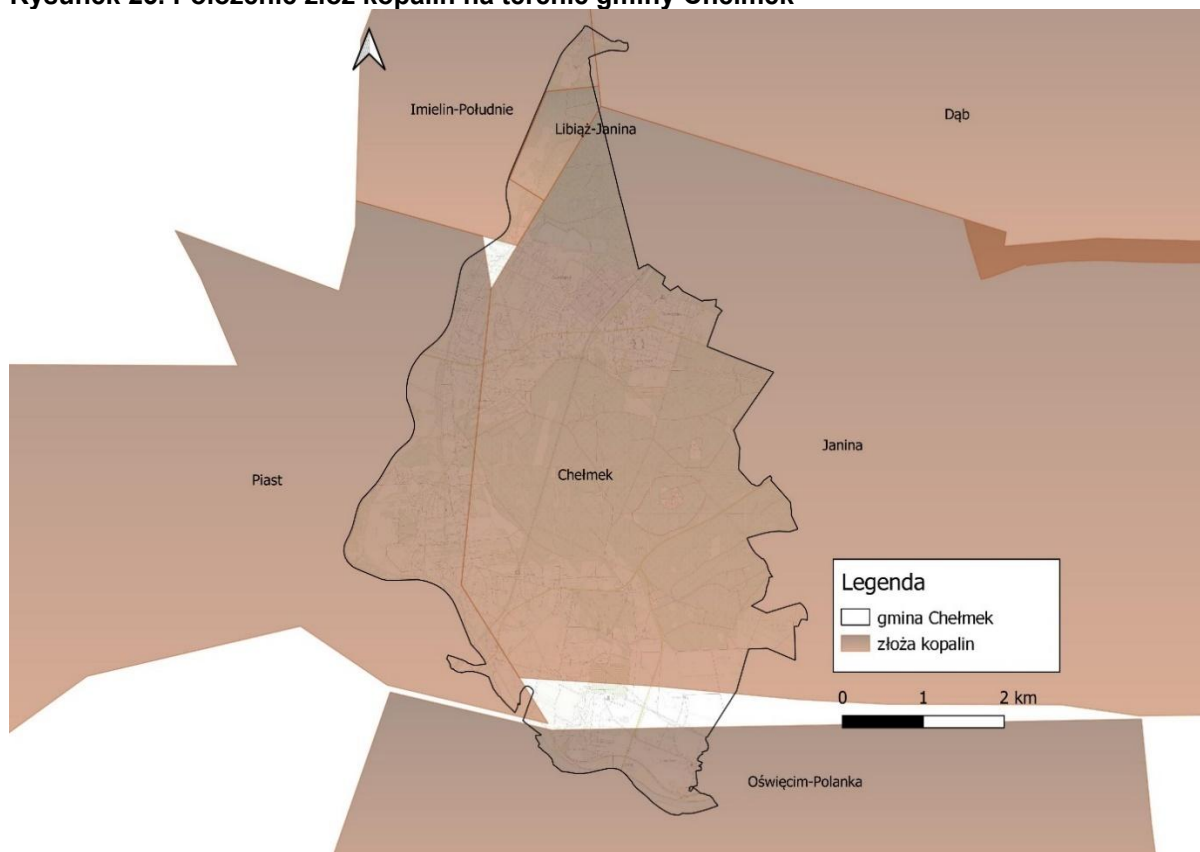
**Tabela 37. Surowce naturalne wpisane do bilansu zasobów na terenie gminy Chelmek (stan na 31.12.2024 r.)**

| Kod* | Nazwa złoża      | Stan zagospodarowania         | Kopalina wg Narodowej klasyfikacji zasobów | Powierzchnia złoża [ha] | Zasoby [tys. t]       |             | Wydobycie [tys. t] |
|------|------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------|--------------------|
|      |                  |                               |                                            |                         | geologiczne bilansowe | przemysłowe |                    |
| WK   | Dąb              | złoże zagospodarowane         | -                                          | 3 875,00                | 1 085 901             | 167 468     | 8,73               |
| WK   | Imielin-Południe | eksploatacja złoża zaniechana | -                                          | 696,20                  | 194 860               | 4 753       | -                  |
| WK   | Janina           | złoże zagospodarowane         | złoża węgla kamiennych energetycznych      | 6 003,00                | 1 567 013             | 262 563     | 1 461              |
| WK   | Libiąż-Janina    | złoże rozpoznane szczegółowo  | złoża węgla kamiennych                     | 81,50                   | 6 195                 | -           | -                  |
| WK   | Oświęcim-Polanka | złoże rozpoznane wstępnie     | złoża kopalin energetycznych               | 10 243,00               | 2 142 426,00          | -           | -                  |
| WK   | Piast            | złoże zagospodarowane         | złoża węgla kamiennych energetycznych      | 4 831,3243              | 890 138               | 69 355      | 1 319              |

źródło: geoportal MIDAS PIG

\* WK – węgle kamienne.

**Rysunek 25. Położenie złóż kopalin na terenie gminy Chełmek**



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych

Minister Środowiska wydał następujące koncesje:

- Południowy Koncern Węglowy S.A. – złóże Dąb, ważna od 13.07.2018 r. do 31.12.2063 r.,
- Polska Grupa Górnicza S.A. – złóże Imielin-Południe, ważna od 14.12.2012 r. do 31.12.2037 r.
- Południowy Koncern Węglowy S.A. – złóże Janina, ważna od 01.10.2016 r. do 31.12.2040 r.
- Polska Grupa Górnicza S.A. – złóże Piast, ważna od 13.05.2010 r. do 31.12.2030 r.

Wyznaczono także obszary górnicze (OG – przestrzeń w której wydobywa się kopaliny po uzyskaniu stosownej koncesji) i tereny górnicze (TG – przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego):

- OG Dąb o powierzchni 36 980 000,00 m<sup>2</sup> i TG Dąb o powierzchni 39 190 000,00 m<sup>2</sup>,
- OG Imielin I o powierzchni 5 900 000,00 m<sup>2</sup> i TG Imielin 1 o powierzchni 6 500 000,00 m<sup>2</sup>,
- OG Libiąż IV (złóże Janina) o powierzchni 62 330 000,00 m<sup>2</sup> i TG Libiąż IV o powierzchni 78 620 000,00 m<sup>2</sup>,
- OG Bieruń II (złóże Piast) o powierzchni 48 171 687,00 m<sup>2</sup> i TG Bieruń II o powierzchni 51 318 867,00 m<sup>2</sup><sup>28</sup>.

### **Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi**

Na terenie gminy nie występują powyższe zagrożenia.

<sup>28</sup> geoportal MIDAS PIG.

### 5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2024 r., poz. 1290). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;
    - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
  2. Wydobywania kopalin ze złóż,
    - 2a. Poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,
  3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
  4. Podziemnego składowania odpadów,
  5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Koncesji na:

- 1) poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów:
    - a. poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
  - 2) wydobywanie kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, ze złóż:
    - a. poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż;
  - 3) wydobywanie kopalin ze złóż znajdujących się w granicach obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej;
  - 4) podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji;
  - 5) podziemne składowanie odpadów;
  - 6) podziemne składowanie dwutlenku węgla,
- udziela minister właściwy do spraw środowiska.

Koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, jeżeli jednocześnie są spełnione następujące wymagania:

- 1) obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górniczą nie przekracza 2 ha;
  - 2) wydobyte kopaliny ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m<sup>3</sup>;
  - 3) działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych.
- udziela starosta.

W pozostałych przypadkach koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż udziela marszałek województwa.

Uzyskanie koncesji nie jest wymagane w przypadku, gdy prowadzone działania określone w art. 4 ust 1 i 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2024 r., poz. 1290) spełniają warunki ww. ustawy. Zgodnie z art. 4:

- ust. 1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej,



z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobyć:

- 1) będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych.
  - 2) nie będzie większe niż 10 m<sup>3</sup> w roku kalendarzowym.
  - 3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.
- ust. 2. Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania;
  - ust. 3. W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

### 5.6.3. Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobywanie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

#### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobywanie zasobów naturalnych i szkody powstające podczas wydobywania surowców. W granicach gminy Chełmek znajduje się 6 zbilansowanych złóż surowców naturalnych, w tym 3 eksploatowane.

#### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.

#### Monitoring środowiska

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobywanie oraz Urzędy Górnicze. Urzędy Górnicze, w granicach ich właściwości miejscowej, wykonują zadania określone w przepisach określających kompetencje organów nadzoru górniczego, sprawujących w szczególności:

1. Nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych w zakresie:
  - a. bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego,
  - b. ratownictwa górniczego,
  - c. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania,

- d. ochrony środowiska, w tym zapobiegania szkodom,
- e. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej.

#### 5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska

| Tendencje korzystne                                                                                                         | Tendencje niekorzystne                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bieżące prowadzenie bilansu złóż kopalin,</li> <li>pozyskiwanie surowców.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych.</li> </ul> |

#### 5.6.5. Analiza SWOT

| ZASOBY GEOLOGICZNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SILNE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SŁABE STRONY                                                                                                                                                                                                                       |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Występowanie udokumentowanych złóż surowców mineralnych.</li> <li>2. Brak osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi.</li> </ol>                                                                                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych.</li> <li>2. Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobywania zasobów mineralnych.</li> </ol>  |
| SZANSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ZAGROŻENIA                                                                                                                                                                                                                         |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Możliwości rozwoju gospodarczego wynikające z występowania surowców.</li> <li>2. Stosowanie najnowszych technologii w górnictwie służących minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko.</li> <li>3. Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobywania surowców.</li> <li>4. Działalność kontrolna OUG.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nielegalna i niekontrolowana eksploatacja złóż.</li> <li>2. Degradacja gleb.</li> <li>3. Konflikty społeczne wynikające z potrzeby eksploatacji kopalin i ochrony środowiska.</li> </ol> |

### 5.7. Gleby

#### 5.7.1. Stan aktualny

W obrębie gminy Chełmek występują gleby związane głównie z utworami rzecznyymi. Dominującymi glebami w południowej części gminy (sołectwo Bobrek) są mady. Tworzą one dość zwarte kompleksy żyznych gleb. W zachodniej części gminy (sołectwo Gorzów) przeważają gleby brunatne wyługowane i kwaśne. W obrębie wschodni Pagórów Libiąskich występują rędziny, zaś miejscowo w całej gminie obecne są także gleby murszowe, bielcowe i pseudobielcowe. Najcenniejsze gleby, klas bonitacyjnych II (bardzo dobre), IIa, IIIb (średnio dobre) kompleksów pszenno dobrego i zbożowo-pastewnego mocnego położone są w sołectwie Bobrek, w Dolinie Wisły<sup>29</sup>.

<sup>29</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmek, kwiecień 2017.

### Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Chełmek

Użytki rolne zajmują 1 113 ha powierzchni, co stanowi 40,78% całego obszaru gminy. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy zostały zestawione w poniższej tabeli.

**Tabela 38. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy Chełmek (stan na 01.01.2025 r.)**

| Lp.                     | Nazwa                                                                                | Wielkość obszaru [ha] |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1.                      | <b>użytki rolne – razem</b>                                                          | <b>1 113</b>          |
| 2.                      | użytki rolne – grunty orne                                                           | 497                   |
| 3.                      | użytki rolne – sady                                                                  | 1                     |
| 4.                      | użytki rolne – łąki trwałe                                                           | 390                   |
| 5.                      | użytki rolne – pastwiska trwałe                                                      | 127                   |
| 6.                      | użytki rolne – grunty zabudowane                                                     | 26                    |
| 7.                      | użytki rolne – grunty zadrzewione i zakrzewione                                      | 4                     |
| 8.                      | użytki rolne – grunty pod stawami                                                    | 0                     |
| 9.                      | użytki rolne – grunty pod rowami                                                     | 14                    |
| 10.                     | użytki rolne – nieużytki                                                             | 54                    |
| <b>Pozostałe grunty</b> |                                                                                      |                       |
| 11.                     | <b>grunty leśne razem</b>                                                            | <b>1 104</b>          |
| 12.                     | grunty leśne – zadrzewione i zakrzewione                                             | 8                     |
| 13.                     | grunty leśne – lasy                                                                  | 1 096                 |
| 14.                     | <b>grunty pod wodami razem</b>                                                       | <b>68</b>             |
| 15.                     | grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                                         | 48                    |
| 16.                     | grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                                         | 20                    |
| 17.                     | <b>grunty zabudowane i zurbanizowane razem</b>                                       | <b>434</b>            |
| 18.                     | grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny mieszkaniowe                              | 204                   |
| 19.                     | grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny przemysłowe                               | 30                    |
| 20.                     | grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zabudowane inne                           | 37                    |
| 21.                     | grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zurbanizowane niezabudowane               | 2                     |
| 22.                     | grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny rekreacyjno-wypoczynkowe                  | 19                    |
| 23.                     | grunty zabudowane i zurbanizowane – użytki kopalne                                   | 0                     |
| 24.                     | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi                     | 109                   |
| 25.                     | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – tereny kolejowe           | 24                    |
| 26.                     | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – inne tereny komunikacyjne | 3                     |

| Lp.                        | Nazwa                                                                                                                           | Wielkość obszaru [ha] |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 27.                        | grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych | 6                     |
| 28.                        | <b>tereny różne</b>                                                                                                             | <b>10</b>             |
| <b>POWIERZCHNIA OGÓŁEM</b> |                                                                                                                                 | <b>2 729</b>          |

źródło: Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu

### 5.7.2. Stan środowiska glebowego

#### Grunty wymagające rekultywacji

Na terenie gminy Chełmek nie występują grunty zdegradowane i zdewastowane wymagające rekultywacji<sup>30</sup>.

#### Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Zgodnie z art. 3 pkt 5a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r. Rozumie się przez to także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r. poz. 2187), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Zanieczyszczenie powierzchni ziemi ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. Na terenie gminy Chełmek nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi ani szkody w środowisku, jednakże w wykazie potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzonym przez Starostę Oświęcimskiego zgodnie z art. 101d ustawy Prawo ochrony środowiska z terenu gminy Chełmek znalazły się 3 działki zlokalizowane w Bobrku o łącznej powierzchni 2,99 ha<sup>31</sup>.

#### Monitoring chemizmu gleb ornych

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany jest 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 GIOŚ. Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu pozwala na określenie stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo.

Na terenie gminy Chełmek nie wyznaczono punktu monitoringowego. Najbliżej zlokalizowany znajduje się w Oświęcimiu. Szczegółowe wyniki badań za lata 1995-2020 są dostępne pod adresem [http://gios.gov.pl/chemizm\\_gleb](http://gios.gov.pl/chemizm_gleb).

OSChR w Krakowie przeprowadziła w latach 2022-2023 badania gleb w 1 gospodarstwie na powierzchni 22,17 ha, na terenie gminy Chełmek.

<sup>30</sup> Dane ze Starostwa Powiatowego w Oświęcimiu.

<sup>31</sup> Dane ze Starostwa Powiatowego w Oświęcimiu.

**Tabela 39. Zestawienie odczynu i zasobności gleb w makroelementy – badania OSChR w latach 2022-2023**

| Rodzaj użytku              | Ilość próbek | Odczyn pH           |           |              |             |               |                   |       |         |        |               |
|----------------------------|--------------|---------------------|-----------|--------------|-------------|---------------|-------------------|-------|---------|--------|---------------|
|                            |              | bardzo kwaśny       | kwaśny    | lekko kwaśny | obojętny    | zasadowy      |                   |       |         |        |               |
| Grunty orne – użytki rolne | 20           | 0                   | 6         | 13           | 1           | 0             |                   |       |         |        |               |
|                            | 100%         | 0%                  | 30%       | 65%          | 5%          | 0%            |                   |       |         |        |               |
| Rodzaj użytku              | Ilość próbek | Potrzeby wapnowania |           |              |             |               | Zawartość fosforu |       |         |        |               |
|                            |              | konieczne           | potrzebne | wskazane     | ograniczone | zbędne        | bardzo niska      | niska | średnia | wysoka | bardzo wysoka |
| Grunty orne – użytki rolne | 20           | 6                   | 4         | 9            | 1           | 0             | 4                 | 12    | 2       | 2      | 0             |
|                            | 100%         | 30%                 | 20%       | 45%          | 5%          | 0%            | 20%               | 60%   | 10%     | 10%    | 0%            |
| Rodzaj użytku              | Ilość próbek | Zawartość potasu    |           |              |             |               | Zawartość magnezu |       |         |        |               |
|                            |              | bardzo niska        | niska     | średnia      | wysoka      | bardzo wysoka | bardzo niska      | niska | średnia | wysoka | bardzo wysoka |
| Grunty orne – użytki rolne | 20           | 1                   | 6         | 12           | 1           | 0             | 0                 | 0     | 0       | 0      | 20            |
|                            | 100%         | 5%                  | 30%       | 60%          | 5%          | 0%            | 0%                | 0%    | 0%      | 0%     | 100%          |

źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Oświęcimskiego na lata 2025-2030

### 5.7.3. Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Efektem przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

#### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, ruchy masowe ziemi, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

#### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Płatne i bezpłatne szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Karniowicach oraz jego oddziały. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych. W ostatnich latach na terenie gminy Chełmek nie zorganizowano szkoleń, natomiast na terenie powiatu oświęcimskiego w 2023 r. miały miejsce 24 działania promocyjne. Rolnicy mają także możliwość składania do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wniosków w ramach Wspólnej Polityki Rolnej.

#### Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się GIOŚ poprzez Program „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski” w ramach PMŚ, którego celem jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Na terenie gminy Chełmek nie wyznaczono punktu pomiarowego. Monitoringiem zajmuje się także Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Krakowie na zlecenie rolników i innych podmiotów gospodarczych.

### 5.7.4. Tendencje zmian stanu środowiska

| Tendencje korzystne                                                                                                             | Tendencje niekorzystne                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>brak zagrożeń dla środowiska w postaci gruntów zdegradowanych i zdewastowanych.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>dewastacja gruntów, głównie w wyniku działalności górniczej.</li></ul> |

### 5.7.5. Analiza SWOT

| G L E B Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SILNE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SŁABE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duży udział gruntów rolnych w ogólnej powierzchni.</li> <li>2. Badania gleb na terenie gminy.</li> <li>3. Brak gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wysokie zakwaszenie gleb powodujące konieczność wapnowania.</li> <li>2. Przewaga gleb o średniej jakości bonitacyjnej.</li> <li>3. Zidentyfikowane potencjalne historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.</li> </ol>                                                                                                                         |
| SZANSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ZAGROŻENIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wdrażanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej.</li> <li>2. Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Karniowicach.</li> <li>3. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.</li> <li>4. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych.</li> <li>5. Rekultywacja terenów zdegradowanych.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nieprawidłowe praktyki rolnicze (m.in. wypalanie traw, nieprawidłowa gospodarka nawozami).</li> <li>2. Możliwe odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gleb.</li> <li>3. Degradacja gleb.</li> <li>4. Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów.</li> <li>5. Rozwój obszarów zurbanizowanych kosztem cennych arealów.</li> </ol> |

## 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych

Odpady komunalne są przetwarzane w instalacjach komunalnych. Mogą być przetwarzane także w instalacjach znajdujących się na terenie innych województw, z zachowaniem kryteriów takich jak odległość od miejsca wytworzenia odpadów, stosowane technologie przetwarzania odpadów, koszt zagospodarowania odpadów. Listy instalacji komunalnych prowadzone są przez marszałków województw. Na terenie województwa małopolskiego znajduje się 16 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz 13 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku:

1. ul. Krzemieniecka 40, 31-580 Kraków
2. ul. Nad Drwiną, 30-741 Kraków
3. ul. Półnanki 64, 30-001 Kraków
4. ul. Nadwiślańska 36, 32-600 Oświęcim
5. ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław
6. ul. Graniczna 48, 32-620 Brzeszcze
7. ul. T. Kościuszki 304, 34-123 Chocznia
8. ul. Głogowa 75, 32-500 Balin
9. ul. Komunalna 20A, 33-100 Tarnów
10. ul. Komunalna 29, 33-100 Tarnów
11. ul. Kornela Ujejskiego 341, 32-400 Myślenice



12. osiedle Rzeki 419, 34-451 Tylmanowa
13. ul. Jana Pawła II 115, 34-400 Nowy Targ
14. ul. Wadowicka 4a, 34-200 Sucha Beskidzka
15. ul. Tarnowska 120, 33-300 Nowy Sącz
16. ul. Przemysłowa 7, 38-300 Gorlice

Instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych:

1. Barycz, ul. Krzemieniecka 40, 31-580 Kraków
2. ul. Kęckie Góry Północne, 32-650 Kęty
3. ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław
4. ul. Graniczna 48, 32-620 Brzeszcze
5. ul. Nadwiślańska 36, 32-600 Oświęcim
6. Głogowa 75, 32-500 Chrzanów, Balin
7. ul. Komunalna 31, 33-100 Tarnów
8. ul. Czysta, 33-101 Tarnów
9. ul. Kornela Ujejskiego 341, 32-400 Myślenice
10. ul. Tarnowska 120, 33-300 Nowy Sącz
11. 33-340 Stary Sącz-Piaski
12. 34-200 Sucha Beskidzka ul. Wadowicka 4a
13. 34-123 Chocznia, ul. T. Kościuszki 304<sup>32</sup>

Odpady zmieszane z terenu gminy Chełmek kierowane są głównie do instalacji komunalnej w Oświęcimiu.

### **5.8.2. System gospodarowania odpadami na terenie gminy Chełmek**

Na terenie gminy Chełmek odpady komunalne powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale także na terenach nieruchomości niezamieszkałych, których właściciele mają obowiązek zawarcia indywidualnych umów z przedsiębiorcami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej. Przedsiębiorcami mogącymi odbierać odpady z nieruchomości na terenie gminy Chełmek, na mocy wpisu do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, są:

1. Wywóz nieczystości oraz przewóz ładunków Wiesław Strach ul. Bór 169, 42-202 Częstochowa.
- 2 Usługi Komunalne „TRZEBINIA” Spółka z o.o. Rynek 18, 32-540 Trzebinia.
3. Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „EKO – KOMBID” Beata Obstarczyk ul. Długa 10A, 32-642 Włosienica.
4. FCC Polska Sp. z o.o. ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze.
5. Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Bema 12 A, 32-602 Oświęcim.
6. Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Chełmku Sp. z o.o. ul. Piastowska 18, 32-660 Chełmek.

---

<sup>32</sup> Lista funkcjonujących na terenie województwa małopolskiego instalacji komunalnych prowadzona na podstawie art. 38b ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2018 r., poz. 701 z późn. zm.), Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.

7. Małopolskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Spółka z o.o. w Krakowie 30-307 Kraków, ul. Barska 12.
8. REMONDIS Górny Śląsk Sp. z o. o. ul. Piotra Skargi, 41-706 Ruda Śląska.
9. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Mirosław Olejarczyk 26-008 Górno, Wola Jachowa 94A.
10. PreZero Małopolska Sp. z o. o. 30-731 Kraków, ul. Kosiarzy 5a.
11. Dariusz Waligóra Firma Usługowo Handlowa „WALEK” ul. Fałata 8, 32-593 Żarki.

Właściciele nieruchomości mają możliwość przekazywania odpadów selektywnie zebranych, we własnym zakresie i na własny koszt, do gminnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów (PSZOK) przy ul. Piastowskiej 18 w miejscowości Chełmek, na terenie Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej w Chełmku.

Ilość odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Chełmek w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

**Tabela 40. Ilość odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Chełmek w latach 2022-2024**

| Kod odpadów | Rodzaj odpadów                                                                                                                                         | Miejsce odbioru | Masa odebranych odpadów (Mg) |         |         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|---------|---------|
|             |                                                                                                                                                        |                 | 2022                         | 2023    | 2024    |
| 15 01 01    | Opakowania z papieru i tektury                                                                                                                         | nieruchomości   | 123,167                      | 123,140 | 143,845 |
|             |                                                                                                                                                        | PSZOK           | 4,343                        | 5,270   | 4,715   |
| 15 01 02    | Opakowania z tworzyw sztucznych                                                                                                                        | nieruchomości   | 214,650                      | 211,670 | 226,930 |
|             |                                                                                                                                                        | PSZOK           | 3,085                        | 5,255   | 6,350   |
| 15 01 03    | Opakowania z drewna                                                                                                                                    | nieruchomości   | 4,560                        | 4,380   | 2,140   |
| 15 01 04    | Opakowania z metali                                                                                                                                    | punkt skupu     | 5,484                        | -       | 4,4552  |
| 15 01 06    | Zmieszane odpady opakowaniowe                                                                                                                          | nieruchomości   | 18,440                       | 33,340  | 27,240  |
| 15 01 07    | Opakowania ze szkła                                                                                                                                    | nieruchomości   | 206,490                      | 200,640 | 206,290 |
|             |                                                                                                                                                        | PSZOK           | 0,630                        | 0,750   | 1,310   |
| 15 01 10*   | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone                                                                | PSZOK           | 4,930                        | 4,590   | 4,130   |
| 15 01 11*   | Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi | PSZOK           | 0,140                        | 0,130   | 0,450   |
| 16 01 03    | Zużyte opony                                                                                                                                           | nieruchomości   | 11,870                       | 15,640  | 16,140  |
|             |                                                                                                                                                        | PSZOK           | 7,990                        | 11,080  | 18,800  |
| 20 01 01    | Papier i tektura                                                                                                                                       | nieruchomości   | 0,360                        | 0,760   | 0,700   |
| 20 01 02    | Szkło                                                                                                                                                  | nieruchomości   | 0,280                        | 0,640   | 0,700   |

| Kod odpadów | Rodzaj odpadów                                                                                                              | Miejsce odbioru | Masa odebranych odpadów (Mg) |           |            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------|------------|
|             |                                                                                                                             |                 | 2022                         | 2023      | 2024       |
| 20 01 08    | Odpady kuchenne ulegające biodegradacji                                                                                     | nieruchomości   | 24,500                       | 28,040    | 44,000     |
| 20 01 21*   | Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć                                                                        | PSZOK           | 0,080                        | 0,046     | 0,032      |
| 20 01 23*   | Urządzenia zawierające freony                                                                                               | nieruchomości   | -                            | -         | 0,530      |
| 20 01 31*   | Leki cytotoksyczne i cytostatyczne                                                                                          | nieruchomości   | 0,800                        | 0,560     | 0,680      |
| 20 01 34    | Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33                                                                        | nieruchomości   | 0,385                        | 0,106     | 0,160      |
| 20 01 35*   | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki | nieruchomości   | 4,430                        | 2,896     | 2,195      |
|             |                                                                                                                             | PSZOK           | 0,520                        | 2,487     | 3,719      |
| 20 01 36    | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35                           | nieruchomości   | 2,015                        | 2,094     | 6,535      |
|             |                                                                                                                             | PSZOK           | 4,045                        | 3,742     | 7,480      |
| 20 01 39    | Tworzywa sztuczne                                                                                                           | nieruchomości   | 1,240                        | 4,600     | 4,200      |
| 20 01 40    | Metale                                                                                                                      | punkt skupu     | 0,0015                       | -         | -          |
| 20 02 01    | Odpady ulegające biodegradacji                                                                                              | nieruchomości   | 324,360                      | 442,000   | 499,820    |
|             |                                                                                                                             | PSZOK           | 51,160                       | 64,140    | 72,680     |
| 20 02 03    | Inne odpady nieulegające biodegradacji                                                                                      | nieruchomości   | 26,820                       | 43,400    | 23,220     |
| 20 03 01    | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne                                                                                 | nieruchomości   | 3 425,550                    | 3 343,950 | 3 256,790  |
| 20 03 07    | Odpady wielkogabarytowe                                                                                                     | nieruchomości   | 131,420                      | 137,840   | 172,960    |
|             |                                                                                                                             | PSZOK           | 37,260                       | 50,440    | 82,680     |
| Razem       |                                                                                                                             | nieruchomości   | 4 521,337                    | 4 495,696 | 4 635,075  |
|             |                                                                                                                             | PSZOK           | 114,183                      | 147,930   | 202,346    |
|             |                                                                                                                             | punkt skupu     | 5,4855                       | -         | 4,4552     |
|             |                                                                                                                             | suma            | 4 641,0055                   | 4 643,626 | 4 841,8762 |

\*Odpady niebezpieczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. poz. 1923 w sprawie katalogu odpadów

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Chełmek za rok 2022, 2023, 2024

Udział odpadów selektywnie zebranych wyniósł 26% w 2022 r., 30,1% w 2023 r. i 32,7% w 2024 r.

W związku ze zmianą definicji odpadów komunalnych zawartą w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587), od początku roku 2022 odpady remontowo budowlane nie są już odpadami komunalnymi. Jednakże zgodnie z zapisami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2025 r. poz. 733) do postępowania z odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi z gospodarstw domowych stosuje się przepisy dotyczące postępowania z odpadami komunalnymi. Po zmianie przepisów ilości odebranych i zebranych odpadów remontowo-budowlane pochodzących z gospodarstw domowych są wykazywane jednakże odpady te nie są brane pod uwagę przy wskazywaniu masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych oraz przy wyliczaniu poziomów.

W poniższej tabeli przedstawiono sumaryczną masę poszczególnych odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących z gospodarstw domowych z terenu gminy Chełmek w ostatnich latach.

**Tabela 41. Ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Chełmek w latach 2022-2024**

| Kod odpadów  | Rodzaj odpadów                                                                                      | Miejsce odbioru      | Masa odebranych odpadów (Mg) |                   |                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
|              |                                                                                                     |                      | 2022                         | 2023              | 2024              |
| 17 01 01     | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów                                             | nieruchomości        | 23,520                       | 39,680            | 30,840            |
|              |                                                                                                     | PSZOK                | 103,160                      | 117,060           | 144,700           |
| 17 04 01     | Miedź, brąz, mosiądz                                                                                | punkt skupu          | 6,9493                       | 5,3218            | 3,7322            |
| 17 04 02     | Aluminium                                                                                           | punkt skupu          | 16,4317                      | 9,9042            | 8,2643            |
| 17 04 03     | Ołów                                                                                                | punkt skupu          | 0,2710                       | 0,3457            | 0,1055            |
| 17 04 04     | Cynk                                                                                                | punkt skupu          | 0,1857                       | 0,1602            | 0,0986            |
| 17 04 05     | Żelazo i stal                                                                                       | punkt skupu          | 1 402,1979                   | 1 613,3380        | 1 047,0720        |
| 17 04 11     | Kable inne niż wymienione w 17 04 10                                                                | punkt skupu          | -                            | -                 | 2,3540            |
| 17 06 04     | Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03                                      | PSZOK                | -                            | 1,700             | 5,580             |
| 17 09 04     | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | PSZOK                | 92 980                       | 106,040           | 115,380           |
| <b>Razem</b> |                                                                                                     | <b>nieruchomości</b> | <b>23,520</b>                | <b>39,680</b>     | <b>30,840</b>     |
|              |                                                                                                     | <b>PSZOK</b>         | <b>196,140</b>               | <b>224,800</b>    | <b>265,660</b>    |
|              |                                                                                                     | <b>punkt skupu</b>   | <b>1 426,0356</b>            | <b>1 629,0699</b> | <b>1 061,6266</b> |
|              |                                                                                                     | <b>suma</b>          | <b>1 645,6956</b>            | <b>1 893,5499</b> | <b>1 358,1266</b> |

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Chełmek za rok 2022, 2023, 2024

### Poziomy recyklingu i składowania odpadów komunalnych

Zgodnie z Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2025 r., poz. 733) gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 20% wagowo – za rok 2021,
- 25% wagowo – za rok 2022,

- 35% wagowo – za rok 2023,
- 45% wagowo – za rok 2024,
- 55% wagowo – za rok 2025,
- 56% wagowo – za rok 2026,
- 57% wagowo – za rok 2027,
- 58% wagowo – za rok 2028,
- 59% wagowo – za rok 2029,
- 60% wagowo – za rok 2030,
- 61% wagowo – za rok 2031,
- 62% wagowo – za rok 2032,
- 63% wagowo – za rok 2033,
- 64% wagowo – za rok 2034,
- 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

Od 2025 r. gminy są obowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości:

- 30% wagowo – za każdy rok w latach 2025-2029,
- 20% wagowo – za każdy rok w latach 2030-2034,
- 10% wagowo – w 2035 r. i za każdy kolejny rok w latach następnych

Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Dla potrzeb obliczania poziomu składowania do odpadów przekazanych do składowania zalicza się również odpady poddane odzyskowi na składowisku odpadów.

Gminy, które nie osiągną wymaganych poziomów recyklingu i składowania podlegać będą karze pieniężnej.

Zgodnie z obowiązującym nadal Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r., poz. 2412) gminy miały obowiązek ograniczyć do dnia 16 lipca 2020 r. masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania do nie więcej niż 35% w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Osiągnięcie tego poziomu nie jest obecnie wymagane, ale jego obliczenie jest konieczne.

**Tabela 42. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczania odpadów na terenie gminy Chełmek w latach 2021-2024**

| Rodzaj odpadów                                                                                                                              | 2021                  | 2022                  | 2023                  | 2024                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%]                                                              | 24,47<br>Wymagane ≥20 | 29,00<br>Wymagane ≥25 | 29,72<br>Wymagane ≥35 | 46,16<br>Wymagane ≥45 |
| Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania (≤35% obowiązywało do 16.07.2020 r.) [%] | 3,14                  | 3,14                  | 3,47                  | 19,70                 |
| Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych (≤30% obowiązuje od 2025 r.) [%]          | 4,03                  | 31,00                 | 29,35                 | 27,75                 |

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Chełmek za 2021, 2022, 2023, 2024 rok

### Odpady zawierające azbest

Azbest należy definiować jako grupę włóknistych krzemianów, naturalnych minerałów o budowie krystalicznej. Głównymi właściwościami fizykochemicznymi azbestu są odporność na wysoką temperaturę, wysoka odporność na agresywne środowisko chemiczne, wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz wysoka odporność na korozję. Wpływ azbestu na organizm człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy. Włókna azbestu gromadzą się i zalegają w płucach. Występuje także w niewielkim stopniu wchłanianie azbestu przez skórę.

W związku z przyjęciem przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38 poz. 373), przyjęta została Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2020 r., poz. 1680) oraz Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Ustawa reguluje zakaz produkowania wyrobów zawierających azbest oraz sposoby jego bezpiecznego użytkowania i usuwania. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 określa nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 23 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na zmniejszeniu emisji włókien azbestu do środowiska, uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

Jednym z narzędzi monitoringu realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, prowadzonym przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, jest Baza Azbestowa ([www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)). Baza Azbestowa to narzędzie informatyczne do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, dostępne dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego. Wprowadzanie i aktualizowanie danych w Bazie Azbestowej jest obowiązkiem każdego wójta, burmistrza i prezydenta gminy, a także marszałka województwa. Dane wprowadzane do Bazy Azbestowej pochodzą od

właścicieli i użytkowników nieruchomości, na których są wykorzystywane wyroby zawierające azbest. Aktualne dane z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest są podstawą do ubiegania się o środki finansowe na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 15.05.2025 r.):

- zinwentaryzowanych zostało 1 771,781 Mg wyrobów zawierających azbest,
- dotychczas unieszkodliwiono 1 289,274 Mg wyrobów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia 482,507 Mg wyrobów zawierających azbest.

### 5.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

#### Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

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

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie poszczególnych gmin całego kraju m.in. osiągnięcie do 2035 r. poziomu 65% w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2035 r. maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2028*, jak również *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami na lata 2023–2028*. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie powiatu.

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

- 1) Stosowanie działań na rzecz ZPO komunalnych m.in. przez: promowanie ponownego użycia produktów, tworzenie punktów napraw produktów, promowanie wytwarzania i użytkowania produktów o wydłużonym okresie użytkowania, tworzenie punktów ponownego użycia przy PSZOK-ach lub innych miejscach ogólnodostępnych dla społeczności lokalnej;
- 2) monitorowanie składu morfologicznego odpadów komunalnych, w tym fizycznych i chemicznych właściwości odpadów;
- 3) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu zarówno ogólnokrajowym, jak i gminnym, mających na celu między innymi: podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa w zakresie ZPO, właściwe postępowanie z odpadami, promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami oraz korzyści z tego wynikających;



- 4) zapewnienie finansowania w obszarze ZPO w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa;
- 5) zwiększenie dostępności PSZOK-ów dla mieszkańców;
- 6) zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji;
- 7) zagospodarowanie bioodpadów w biogazowniach rolniczych lub we własnym zakresie np. w kompostownikach przydomowych, również na terenach z zabudową jednorodzinną;
- 8) tworzenie przez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników);
- 9) budowa lub modernizacja instalacji recyklingu zgodnie z określonym zakresem zapotrzebowania, w tym instalacji do fermentacji bioodpadów z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu;
- 10) modernizacja instalacji MBP w kierunku przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych; po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach powinna służyć do efektywnego sortowania odpadów zebranych selektywnie u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do fermentacji lub kompostowania zbieranych selektywnie bioodpadów i odpadów zielonych;
- 11) zmniejszenie ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, które nie nadają się do przygotowania do ponownego użycia lub recyklingu, przez zagospodarowanie tych odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w innych procesach odzysku, w tym przez termiczne przekształcanie z odzyskiem energii;
- 12) zapewnienie wysokiej automatyzacji linii sortowniczych w celu maksymalizacji odzysku surowcowego;
- 13) zapewnienie finansowania przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, o których mowa w załączniku nr 2 do KPGO 2028, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów;
- 14) zapewnienie finansowania przedsięwzięć w zakresie modernizacji instalacji przetwarzających odpady komunalne i pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska ich funkcjonowania;
- 15) w przypadku odpadów żywności preferowanie technologii fermentacji z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu, a dla pozostałych odpadów i przy mniejszych wydajnościach technologii tlenowych;
- 16) kontynuacja zapewnienia bezpiecznego składowania odpadów powstałych po przetwarzaniu odpadów, w tym stabilizatu, które nie mogą zostać poddane innym procesom przetwarzania, w tym recyklingowi; budowa składowisk lub ich rozbudowa powinna zostać ograniczona wyłącznie do potrzeb wynikających z ilości odpadów wytwarzanych w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych i odpadów, dla których nie ma innej możliwości przetwarzania;
- 17) monitorowanie i kontrola przez gminy funkcjonowania systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ograniczanie nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 18) poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO.

#### 5.8.4. Zagadnienia horyzontalne

##### Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK i składowisk odpadów.

##### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi, a także samozapłon gazów składowiskowych.

##### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień, takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, w tym przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata”.

##### Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

#### 5.8.5. Tendencje zmian stanu środowiska

| Tendencje korzystne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tendencje niekorzystne                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost udziału odpadów selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów,</li> <li>wzrost masy odpadów oddawanych do PSZOK</li> <li>zwiększające się poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych</li> <li>przewodzenie akcji informacyjno-edukacyjnych,</li> <li>systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zwiększająca się ilość wytworzonych odpadów,</li> <li>utrzymujący się duży udział odpadów zmieszanych w ogólnym strumieniu odpadów,</li> <li>niska efektywność selektywnego zbierania odpadów „u źródła”,</li> <li>nadal istniejące wyroby zawierające azbest.</li> </ul> |

#### 5.8.6. Analiza SWOT

| GOSPODARKA ODPADAMI<br>I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SILNE STRONY                                                                                                                                                                                                                   | SŁABE STRONY                                                                                                                                                           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Rosnący udział selektywnej zbiórki odpadów w stosunku do odpadów zmieszanych.</li> <li>Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zwiększająca się ilość wytworzonych odpadów ogółem</li> <li>Duża ilość odpadów zmieszanych w ogólnej ilości odpadów.</li> </ol> |

| <b>GOSPODARKA ODPADAMI<br/>I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Osiągnięty wymagany poziom składowania odpadów.<br>4. Usunięta większość wyrobów zawierających azbest.                                                                                                                                                                  | 3. Brak świadomości mieszkańców zabudowy wielorodzinnej w kwestii prawidłowej segregacji odpadów.<br>4. Porzucanie odpadów, głównie wielkogabarytowych, w miejscach do tego nieprzeznaczonych.<br>5. Spalanie odpadów w domowych kotłowniach przez mieszkańców.                                                                                   |
| <b>SZANSE</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ZAGROŻENIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1. Uszczelnienie systemu gospodarki odpadami.<br>2. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie zwiększenia świadomości na temat należytego gospodarowania odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów.<br>3. Dotacje zewnętrzne na usuwanie wyrobów zawierających azbest. | 1. Wzrost kosztów zagospodarowania odpadów komunalnych.<br>2. Nieprzepisowe składowanie odpadów.<br>3. Coraz wyższe wymagane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych i składowania odpadów.<br>4. Brak wystarczających środków finansowych pozwalających na całkowite usunięcie wyrobów azbestowych do 2032 r. |

## 5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r., poz. 1478) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

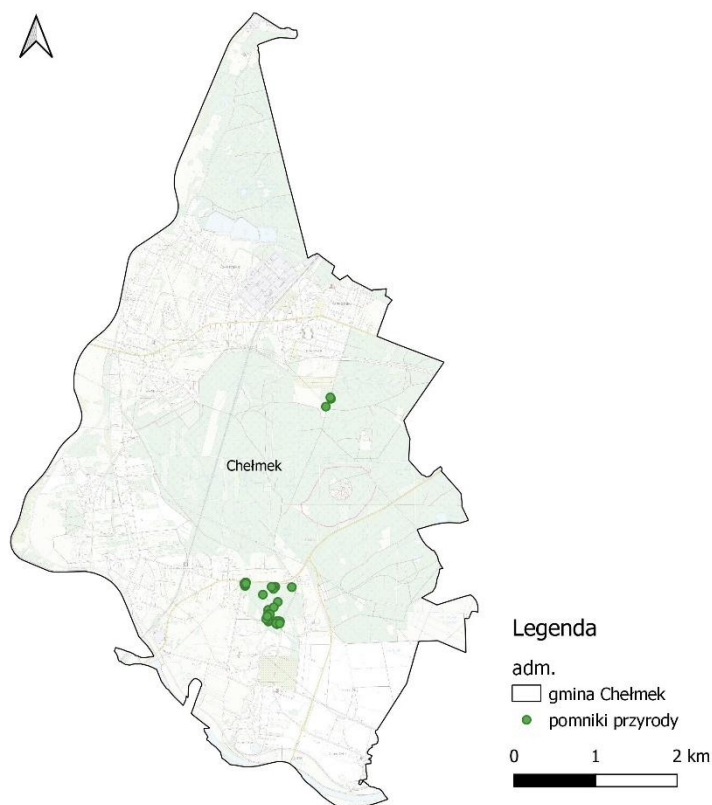
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r., poz. 2380),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska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

### 5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Chełmek występują następujące formy ochrony przyrody<sup>33</sup>:

**1. Pomniki przyrody** – pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie<sup>34</sup>.

**Rysunek 26. Usytuowanie pomników przyrody na terenie gminy Chełmek**



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

<sup>33</sup> [crfop.gdos.gov.pl/crfop](http://crfop.gdos.gov.pl/crfop)

<sup>34</sup> Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 maja 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336).

**Tabela 43. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Chełmek**

| Lp. | Data ustanowienia | Obowiązująca podstawa prawna                                                                                         | Opis pomnika przyrody                                             | Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm]   | Wys. [m]   | Opis lokalizacji                                                    |
|-----|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1.  | 1997-09-03        | Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody        | Dąb szypułkowy - Quercus robur                                    | 137                                         | -          | park dworski, w odl. ok. 25 m od wjazdu do dawnej oficyny           |
| 2.  | 1997-09-03        | Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody        | Dąb szypułkowy - Quercus robur                                    | 57                                          | -          | park dworski, w centralnej części parku, na środku widokowej polany |
| 3.  | 1997-09-03        | Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody        | Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus                | 65                                          | -          | park dworski, w pn-wsch. części parku, w odl. ok. 150 m od kościoła |
| 4.  | 1997-09-03        | Rozporządzenie Nr 3/09 Wojewody Małopolskiego z dnia 31.07.2009 roku w sprawie pozbawienia statusu pomników przyrody | Grupa 10 drzew: Dąb – Quercus sp.                                 | 119, 115, 129, 154, 108, 96, 111, -, -, 110 | -          | park dworski, wzdłuż ścieżki biegnącej na zachód od pałacu          |
| 5.  | 1997-09-03        | Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody        | Grupa 3 drzew: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica    | 112, 85, 109                                | 24, 23, 24 | w pn-zach narożniku parku, obok mostka na rowie odwadniającym       |
| 6.  | 1997-09-03        | Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody        | Grupa 3 drzew: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus | 77, 73, 63                                  | 24, 21, 19 | park dworski, w odl. ok. 50 m na wsch. od grupy 3 buków             |
| 7.  | 1997-09-03        | Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody        | Grupa 4 drzew: Dąb szypułkowy - Quercus robur                     | -, 59, 81, 76                               | -          | park dworski, w pn-zach. części parku                               |

| Lp. | Data ustanowienia | Obowiązująca podstawa prawna                                                                                  | Opis pomnika przyrody                                                                                                                                   | Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m) [cm] | Wys. [m]                       | Opis lokalizacji                                                                                                      |
|-----|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.  | 1997-09-03        | Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody | Dąb szypułkowy - Quercus robur                                                                                                                          | 102                                       | -                              | park dworski, na obrzeżu parku, po lewej stronie alejki skrajnej, oddzielającej starodrzew parkowy od gruntów rolnych |
| 9.  | 1997-09-03        | Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody | Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior                                                                                                                    | 91                                        | -                              | park dworski, w odl. ok. 25 m na pd od obelisku w pd. części parku                                                    |
| 10. | 1997-09-03        | Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody | Grupa 8 drzew: Klon - Acer sp. (6 szt.), Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus (1 szt.), Klon jawor (Jawor) – Acer pseudoplatanus (1 szt.) | 80, 62, 64, 65, 106, 78, 143, 81          | 21, 20, 26, 25, 30, 26, 27, 19 | park dworski, w pd-wsch części parku, w otoczeniu cisa pospolitego                                                    |
| 11. | 1997-09-03        | Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody | Cis pospolity - Taxus baccata                                                                                                                           | 46                                        | 16                             | park dworski, w pd. części parku                                                                                      |
| 12. | 2007-12-07        | Uchwała Nr X/84/2007 Rady Miasta w Chełmku z dnia 23.08.2007 roku                                             | Dąb szypułkowy - Quercus robur                                                                                                                          | 121                                       | 24                             | Nadleśnictwo Chrzanów, Leśnictwo Żarki, w pobliżu leśniczówki na tzw. Nowopolu                                        |
| 13. | 2007-12-07        | Uchwała Nr X/84/2007 Rady Miasta w Chełmku z dnia 23.08.2007 roku                                             | Dąb szypułkowy - Quercus robur                                                                                                                          | 159                                       | 26                             | na dz. nr 1263 obręb Bobrek, w pobliżu leśniczówki na tzw. Nowopolu                                                   |
| 14. | 2007-12-07        | Uchwała Nr X/84/2007 Rady Miasta w Chełmku z dnia 23.08.2007 roku                                             | Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior                                                                                                                    | 118                                       | 18                             | na dz. nr 1482 obręb Bobrek, na terenie podwórza leśniczówki na tzw. Nowopolu                                         |

źródło: crfop.gdos.gov.pl/crfop

### 5.9.2. Lasy, grunty leśne i tereny zieleni

Zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową wyznacza Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2025 r., poz. 567).

Z danych GUS wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Chełmek wynosi 1 095,03 ha, co daje lesistość na poziomie 39,1%. Jest ona znacznie wyższa od średniej krajowej (29,7%) oraz wojewódzkiej (28,6%) i powiatowej (9,9%). Kształtowanie się struktury gruntów leśnych i lasów oraz zieleni urządzonej na terenie gminy w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 44. Struktura gruntów leśnych, lasów i terenów zieleni na obszarze gminy Chełmek**

Tabela 44. Struktura gruntów leśnych, lasów i terenów zieleni na obszarze gminy Chelmek

| Wskaźnik                                                                   | Jednostka miary | Wartość  |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------|----------|
|                                                                            |                 | 2021     | 2022     | 2023     |
| Powierzchnia gruntów leśnych                                               |                 |          |          |          |
| Lesistość                                                                  | %               | 39,0     | 39,1     | 39,1     |
| Grunty leśne ogółem                                                        | ha              | 1 094,72 | 1 094,70 | 1 095,03 |
| Grunty leśne publiczne ogółem                                              | ha              | 1 061,08 | 1 061,06 | 1 061,05 |
| Grunty leśne prywatne                                                      | ha              | 33,64    | 33,64    | 33,98    |
| Powierzchnia lasów                                                         |                 |          |          |          |
| Lasy ogółem                                                                | ha              | 1 066,78 | 1 066,77 | 1 067,10 |
| Lasy publiczne ogółem                                                      | ha              | 1 033,14 | 1 033,13 | 1 033,12 |
| Lasy publiczne gminne                                                      | ha              | 40,48    | 40,39    | 40,38    |
| Lasy prywatne ogółem                                                       | ha              | 33,64    | 33,64    | 33,98    |
| Tereny zieleni                                                             |                 |          |          |          |
| Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej                                | ha              | 21,76    | 21,85    | 21,97    |
| Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem | %               | 0,8      | 0,8      | 0,8      |
| Parki spacerowo-wypoczynkowe                                               | ha              | 3,80     | 3,80     | 3,80     |
| Zieleńce                                                                   | ha              | 1,07     | 1,07     | 1,19     |
| Zieleń uliczna                                                             | ha              | 0,30     | 0,30     | 0,30     |
| Tereny zieleni osiedlowej                                                  | ha              | 16,89    | 16,98    | 16,98    |

źródło: GUS

Ekosystemy leśne obejmują dwa duże, zwarte kompleksy leśne znajdujące się w środkowej części gminy – sołectwo Bobrek oraz w północnej części gminy – miasto Chełmek. Mniejsze kompleksy rozmieszczone są głównie w dolinie Przemszy w rejonie Gorzowa. Biologiczne, klimatyczne i rekreacyjne znaczenie tych zbiorowisk leśnych w istotnym stopniu zmniejsza ich niekorzystna, monokulturowa struktura gatunkowa, ubogość siedlisk oraz zły stan sanitarny i zdrowotny, będący wynikiem przemysłowych zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz podtopień i przesuszeń, spowodowanych eksploatacją węgla kamiennego.



Wśród siedliskowych typów lasu dominują bory świeże, występujące na glebach darniowo-bielicowych oraz bory wilgotne, występujące na glebach darniowo-bielicowych kwaśnych z poziomem wody gruntowej na głębokości od 1,0 m do 1,5 m. Ponadto, w miejscach płytkiego zalegania wód gruntowych występują bory mieszane wilgotne. Wśród zbiorowisk leśnych przeważają drzewostany sztucznie wprowadzone, tworzone przez sosnę przy mniejszym udziale gatunków liściastych, głównie brzozy, dębu oraz modrzewia, olszy i osiki. W strukturze wiekowej wyróżniamy lasy klas młodych i średnich.

W zatorfionych i zabagnionych dolinach Przemszy i Wisły oraz w innych miejscach obniżen terenowych występują lasy łąkowe, których siedliska związane są nierozłącznie z wodami płynącymi. Drzewostan łągów tworzą olsza, topola, wierzba, wiąz, jesion, dąb, pojawiają się także płaty roślinności szuwarowej i torfowiskowej. Nad mniejszymi ciekami rosną w postaci wąskich pasów, zubożałe płaty łągu oraz, w dolinie Wisły, występuje roślinność wodna, bagienna oraz młaki i torfowiska. Miejsca silnie podmokłe lub okresowo zalewane (nad Przemszą) zajmują olchowe zagajniki o charakterze olsów lub zadrzewień łąkowych. Zagajniki olchowe otaczają też mało wartościowe – kwaśne, łąki turzycowe

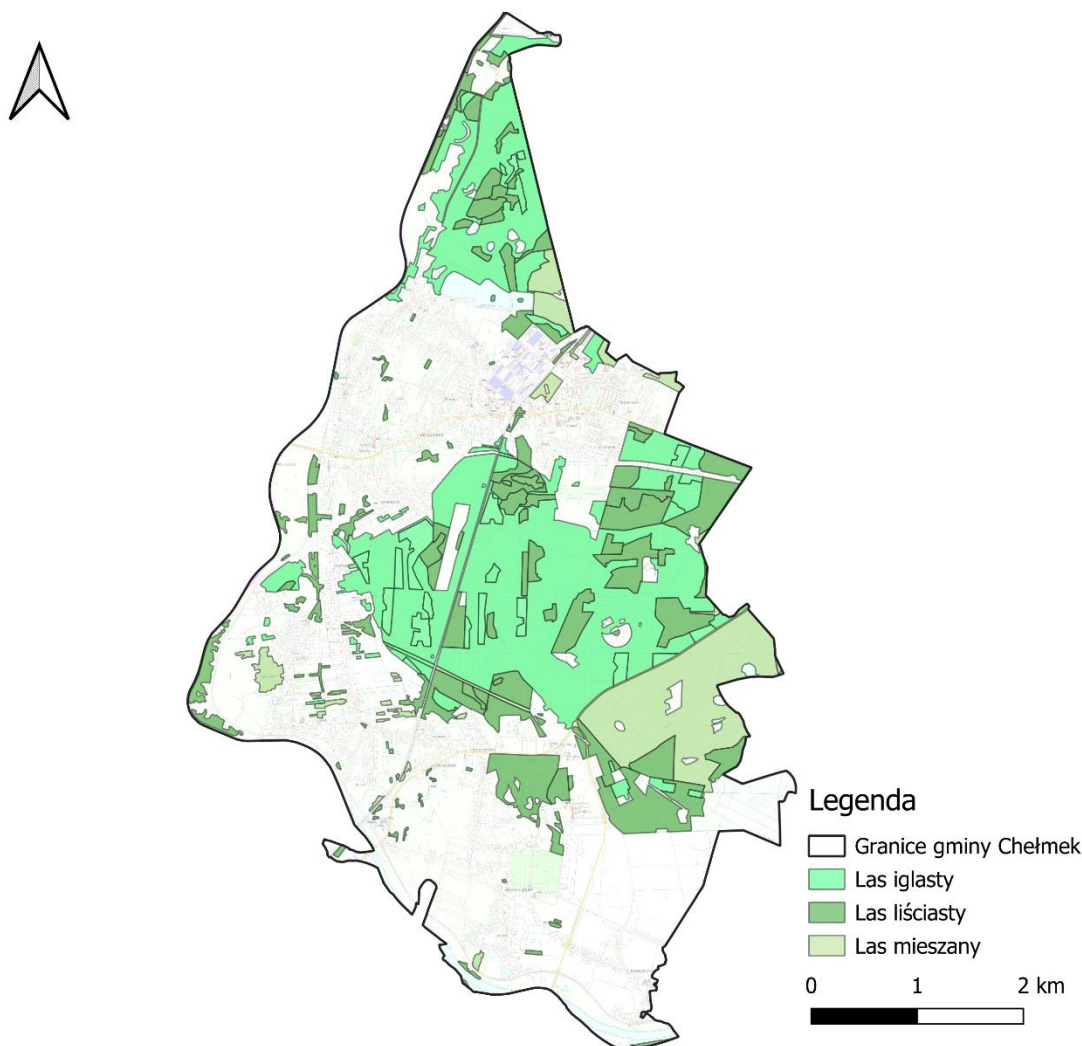
Uzupełnieniem struktury przyrodniczej gminy są tereny zieleni urządzonej, których przykładem jest park miejski w Chełmku oraz park dworski w Bobrku. Drzewostan parku dworskiego liczy ponad 150 lat. Przeważają w nim dęby, klony, jawory, jesiony, graby, wiązy, lipy i brzozy<sup>35</sup>.

Na terenie gminy Chełmek funkcjonują dwa koła łowieckie: „Daniel” – obwód łowiecki 88, Chełmek-Libiąż oraz „Łoś” – obwód łowiecki 36, Libiąż. Koła prowadzą działalność łowiecką na dzierżawionych obwodach oraz zadania związane z hodowlą i ochroną zwierzyny. Ponadto Koła realizują cele statutowe Polskiego Związku Łowieckiego. Koła prowadzą w swoim obwodzie gospodarkę łowiecką w celu poprawy jakości bytowania zwierzyny polnej i leśnej.

---

<sup>35</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmek, kwiecień 2017.

Rysunek 27. Położenie lasów na terenie gminy Chełmek



źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k

### 5.9.3. Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, zwiększanie naturalnej retencji wodnej, odpowiednią gospodarkę leśną, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy.

#### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów, gwałtowne zjawiska atmosferyczne oraz choroby roślin.

## Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska przyrodniczego. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza przy obiektach objętych ochroną. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.

## Monitoring środowiska

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez GIOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko- i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko- i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania. Na terenie gminy Chełmek są zlokalizowane powierzchnie/stanowiska monitoringowe programów Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych i Monitoringu Ptaków Mokradeł.

### 5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska

| Tendencje korzystne                                                                                | Tendencje niekorzystne                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>utrzymywanie terenów leśnych, zieleni urządzonej</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wpływ zanieczyszczeń przemysłowych i eksploatacji kopalin na ekosystemy leśne</li> </ul> |

### 5.9.5. Analiza SWOT

| ZASOBY PRZYRODNICZE                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SILNE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                     | SŁABE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Bardzo wysoki poziom lesistości.</li> <li>Obecność pomników przyrody.</li> </ol>                                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Brak cennych obszarów przyrodniczych prawnie chronionych.</li> <li>Niskie walory krajobrazowe gminy.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| SZANSE                                                                                                                                                                                                                                                           | ZAGROŻENIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb i powietrza pochodzących z lokalnych źródeł.</li> <li>Ochrona i rozwój lasów oraz terenów zieleni urządzonej.</li> <li>Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód).</li> <li>Czynniki atmosferyczne, m.in. susze, wiatry.</li> <li>Ekspansja gatunków obcych, w tym inwazyjnych.</li> <li>Presja urbanistyczna.</li> <li>Pożary.</li> <li>Zmiany klimatyczne powodujące, m.in. degradację siedlisk (przede wszystkim hydrogenicznych) oraz pogorszenie stanu zachowania gatunków.</li> </ol> |

## 5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025, poz. 647), mówiąc o:

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

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

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

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po drogach wszystkich kategorii oraz liniach kolejowych. Zagrożenie stanowią także sieci przesyłowe, którymi dostarcza się paliwa ciekłe oraz gazowe.

Na terenie gminy Chełmek nie ma zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, jak również tzw. potencjalnych sprawców awarii oraz nie wystąpiły w ostatnich latach zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

### 5.10.1. Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych, a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

#### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod

uwagę możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska już na etapie projektowania i budowy dróg, a także usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

### Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez WIOŚ oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy Policji i Inspekcji Transportu Drogowego.

#### 5.10.2. Tendencje zmian stanu środowiska

| Tendencje korzystne                                                                                                     | Tendencje niekorzystne                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>brak zdarzeń o charakterze i znamionach poważnej awarii przemysłowej.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wzrastające zapotrzebowanie na paliwa płynne i gazowe,</li> <li>wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększenie przewozów substancji i preparatów niebezpiecznych.</li> </ul> |

#### 5.10.3. Analiza SWOT

| ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SILNE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SŁABE STRONY                                                                                                                                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Prowadzona ewidencja zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.</li> <li>Brak zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.</li> </ol>                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>Obecność dróg i linii kolejowych, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.</li> </ol> |
| SZANSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ZAGROŻENIA                                                                                                                                    |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.</li> <li>Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).</li> </ol>                   |

## 6. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska,
- Możliwości finansowych analizowanej jednostki samorządu terytorialnego,
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy),
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej gminy).

### **I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**

Spełnienie norm jakości powietrza.

### **II. ZAGROŻENIA HAŁASEM**

Poprawa klimatu akustycznego.

### **III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

### **IV. GOSPODAROWANIE WODAMI**

Zrównoważone gospodarowanie wodami.

### **V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA**

Poprawa jakości wód oraz stanu infrastruktury wodno-ściekowej.

### **VI. ZASOBY GEOLOGICZNE**

Racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych.

### **VII. GLEBY**

Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi.

### **VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**

Zagospodarowanie odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

### **IX. ZASOBY PRZYRODNICZE**

Ochrona bioróżnorodności i walorów krajobrazowych.

### **X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI**

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

Zadania mogą być:

1. Własne – realizowane przez Gminę i jej jednostki oraz finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji Gminy.
2. Monitorowane – realizowane i finansowane przez przedsiębiorstwa lub organy i instytucje szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucje działające na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym.

**Tabela 45. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska**

| Obszar interwencji                     | Cel                               | Wskaźnik monitoringu realizacji zadań                                                                                 |                                                                                          |                            | Kierunek interwencji                          | Zadania                                                                                                                                                                                                                  | Charakter zadania <sup>36</sup> , Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka                                  |
|----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                        |                                   | Nazwa źródło danych                                                                                                   | Wartość bazowa (2023 r.)                                                                 | Wartość docelowa (2028 r.) |                                               |                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |                                         |
| I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | Spełnienie norm jakości powietrza | Redukcja emisji zanieczyszczeń [Mg, kg]<br><i>Sprawozdanie z POP</i>                                                  | PM <sub>2,5</sub> – 6,04 Mg<br>PM <sub>10</sub> – 5,9 Mg<br>B(a)P – 1,84 kg<br>(2024 r.) | zależnie od możliwości     | Monitoring i zarządzanie jakością powietrza   | Wdrażanie Programu ochrony powietrza                                                                                                                                                                                     | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych                |
|                                        |                                   | Liczba wymienionych kotłów w ramach gminnej dotacji [szt./rok]<br><i>Gmina Chełmek</i>                                | 25<br>(2024 r.)                                                                          | zależnie od możliwości     |                                               | Wspieranie mieszkańców poprzez dotację do wymiany źródeł ciepła                                                                                                                                                          | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych                |
|                                        |                                   | Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego w strefie małopolskiej GIOŚ | B(a)P, PM <sub>10</sub><br>(2024 r.)                                                     | brak                       |                                               | Prowadzenie monitoringu jakości powietrza                                                                                                                                                                                | M – GIOŚ                                                 | brak środków finansowych, braki kadrowe |
|                                        |                                   | Liczba przystanków autobusowych [szt.]<br><i>GUS</i>                                                                  | 52                                                                                       | 55                         | Rozwój ekologicznych rozwiązań transportowych | Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach miast | W – Gmina Chełmek, M – ZDW, Powiat Oświęcimski           | brak środków finansowych                |
|                                        |                                   | Długość dróg dla rowerów [km]<br><i>GUS</i>                                                                           | 3,2                                                                                      | 7                          |                                               | Optimalizacja i wprowadzanie rozwiązań związanych z transportem zbiorowym                                                                                                                                                | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych                |
|                                        |                                   |                                                                                                                       |                                                                                          |                            |                                               | Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych                                                                                                                                                                                     | W – Gmina Chełmek, M – ZDW, Powiat Oświęcimski           | brak środków finansowych                |
|                                        |                                   |                                                                                                                       |                                                                                          |                            |                                               |                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |                                         |

<sup>36</sup> W – własne, M – monitorowane.



| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik monitoringu realizacji zadań                                                                                             |                          |                            | Kierunek interwencji                                                                                        | Zadania                                                                                                              | Charakter zadania <sup>36</sup> ,<br>Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka                                                   |
|--------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                    |     | Nazwa źródło danych                                                                                                               | Wartość bazowa (2023 r.) | Wartość docelowa (2028 r.) |                                                                                                             |                                                                                                                      |                                                             |                                                          |
|                    |     | Ilość przeprowadzonych termomodernizacji w budynkach mieszkalnych w ramach Programu Czyste Powietrze [szt./rok]<br><i>WFOŚiGW</i> | 39<br>(2024 r.)          | zależnie od możliwości     | Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego i poprawa efektywności energetycznej | Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej                                                 | W – Gmina Chełmek, M – mieszkańcy                           | brak środków finansowych                                 |
|                    |     | Ilość wymienionych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych [szt./rok]<br><i>Sprawozdanie z POP</i>                                 | 109<br>(2024 r.)         | zależnie od możliwości     |                                                                                                             | Wymiany systemów grzewczych na niskoemisyjne                                                                         | W – Gmina Chełmek, M – mieszkańcy                           | brak środków finansowych                                 |
|                    |     | Liczba kontroli przestrzegania uchwały antysmogowej [szt./rok]<br><i>Sprawozdanie z POP</i>                                       | 135<br>(2024 r.)         | zależnie od potrzeby       |                                                                                                             | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych             | W – Gmina Chełmek                                           | braki kadrowe                                            |
|                    |     | Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności [%]<br><i>GUS</i>                                                                 | 76,0                     | 80,0                       |                                                                                                             | Rozbudowa sieci gazowych i podłączanie nowych odbiorców                                                              | M – PSG, GAZ-SYSTEM                                         | brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej |
|                    |     | Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków [szt.]<br><i>PECiGWŚ ENWOS</i>                                              | 126<br>(2024 r.)         | 135                        |                                                                                                             | Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego oraz podłączanie budynków do sieci ciepłowniczej | M – PECiGWŚ ENWOS                                           | brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej |
|                    |     | Ilość mikroinstalacji fotowoltaicznych [szt.]<br><i>Tauron Dystrybucja S.A.</i>                                                   | 721<br>(2024 r.)         | 900                        | Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii                                                            | Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej                                             | W – Gmina Chełmek, M – mieszkańcy                           | brak środków finansowych                                 |
|                    |     | Liczba kontroli w zakresie emisji gazów i pyłów [szt./rok]<br><i>WIOŚ</i>                                                         | 6<br>(2023-2024)         | zależnie od potrzeby       | Wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemyśle                      | Kontrole przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń przez podmioty gospodarcze                             | M – WIOŚ                                                    | braki kadrowe                                            |
|                    |     |                                                                                                                                   |                          |                            |                                                                                                             | Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji                                                | M – przedsiębiorstwa                                        | brak środków finansowych                                 |

| Obszar interwencji     | Cel                          | Wskaźnik monitoringu realizacji zadań                                                                                     |                          |                            | Kierunek interwencji                                                             | Zadania                                                                                                                                                                                                                                            | Charakter zadania <sup>36</sup> , Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka                                                               |
|------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                        |                              | Nazwa źródło danych                                                                                                       | Wartość bazowa (2023 r.) | Wartość docelowa (2028 r.) |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |                                                                      |
|                        |                              |                                                                                                                           |                          |                            |                                                                                  | zanieczyszczających z instalacji energetycznych                                                                                                                                                                                                    |                                                          |                                                                      |
|                        |                              |                                                                                                                           |                          |                            | Edukacja ekologiczna nakierowana na promocję postaw służących ochronie powietrza | Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza                                                     | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców |
| II. ZAGROŻENIA HAŁASEM | Poprawa klimatu akustycznego | Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu L <sub>DWN</sub> – poziom powiatu [os.] ZDW | 400 (2021 r.)            | 100                        | Zarządzanie jakością klimatu akustycznego                                        | Monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego i przemysłowego                                                                                                                                                                                          | M – GIOŚ, WIOŚ, ZDW                                      | brak środków finansowych, braki kadrowe                              |
|                        |                              |                                                                                                                           |                          |                            |                                                                                  | Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska                                                                                                                | W – Gmina Chełmek                                        | pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych                    |
|                        |                              |                                                                                                                           |                          |                            |                                                                                  | Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu                                                                                                                                                                              | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców |
|                        |                              | Długość dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej [km] GUS                                                           | 25,9                     | 28,0                       | Zmniejszenie hałasu drogowego                                                    | Rozbudowa, przebudowa, modernizacja i remonty nawierzchni dróg                                                                                                                                                                                     | W – Gmina Chełmek, M – ZDW, Powiat Oświęcimski           | brak środków finansowych                                             |
|                        |                              |                                                                                                                           |                          |                            |                                                                                  | Ograniczenie hałasu drogowego poprzez rozwój zintegrowanego transportu publicznego, wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego | W – Gmina Chełmek, M – ZDW, Powiat Oświęcimski           | brak środków finansowych                                             |

| Obszar interwencji           | Cel                                       | Wskaźnik monitoringu realizacji zadań                 |                          |                            | Kierunek interwencji                                   | Zadania                                                                                                                                                                              | Charakter zadania <sup>36</sup> , Podmiot odpowiedzialny                    | Ryzyka                                                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                           | Nazwa źródło danych                                   | Wartość bazowa (2023 r.) | Wartość docelowa (2028 r.) |                                                        |                                                                                                                                                                                      |                                                                             |                                                                                                  |
| III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | Ochrona przed polami elektromagnetycznymi | Poziomy natężenia pól elektromagnetycznych [V/m] GIOŚ | <0,3 (2024 r.)           | <0,3                       | Utrzymywanie niskich wartości pól elektromagnetycznych | Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych                                                                                                                             | M – GIOŚ                                                                    | zmiany w przepisach prawnych dot. zakresu monitoringu                                            |
|                              |                                           |                                                       |                          |                            |                                                        | Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających PEM                                                                                                                                      | M – Powiat Oświęcimski                                                      | zmiany w przepisach prawnych, niezgłoszenie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne |
|                              |                                           |                                                       |                          |                            |                                                        | Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie niskiego poziomu lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego                               | W – Gmina Chełmek                                                           | pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych                                                |
| IV. GOSPODAROWANIE WODAMI    | Zrównoważone gospodarowanie wodami        | JCWP o złym stanie ogólnym [szt.] GIOŚ                | 6                        | 0                          | Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód             | Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych                                                                                                                   | M – GIOŚ                                                                    | brak środków finansowych, braki kadrowe, brak wyznaczonych punktów na terenie gminy              |
|                              |                                           | JCWPd o dobrym stanie ogólnym [szt.] GIOŚ             | 1                        | 4                          |                                                        | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód                                                     | W – Gmina Chełmek                                                           | brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców                             |
|                              |                                           | Długość wałów przeciwpowodziowych [km] GUS            | 7,72                     | ≥7,72                      |                                                        | Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym przywracanie drożności cieków, zwiększanie retencyjności zlewni | M – RZGW w Krakowie i Gliwicach                                             | brak środków finansowych                                                                         |
|                              |                                           |                                                       |                          |                            |                                                        | Przeciwdziałanie ekstremalnemu zjawiskom naturalnym                                                                                                                                  | Modernizacja i utrzymanie obiektów oraz urządzeń ochrony przeciwpowodziowej | M – RZGW w Krakowie i Gliwicach                                                                  |

| Obszar interwencji           | Cel                                                           | Wskaźnik monitoringu realizacji zadań                              |                          |                            | Kierunek interwencji                                                                                             | Zadania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Charakter zadania <sup>36</sup> , Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                               | Nazwa źródło danych                                                | Wartość bazowa (2023 r.) | Wartość docelowa (2028 r.) |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |                                                                      |
|                              |                                                               |                                                                    |                          |                            | oraz minimalizacja ich skutków                                                                                   | Prace melioracyjne i utrzymanie rowów melioracyjnych                                                                                                                                                                                                                                                                     | W – Gmina Chełmek, M – właściciele terenów               | brak środków finansowych                                             |
|                              |                                                               | Liczba zamontowanych zbiorników retencyjnych [szt./rok]<br>WFOŚiGW | 3                        | zależnie od wniosków       |                                                                                                                  | Rozwój form małej retencji jako sposobów magazynowania wody w celu zapobiegania powodziom i suszom                                                                                                                                                                                                                       | W – Gmina Chełmek, M – mieszkańcy                        | brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców |
|                              |                                                               |                                                                    |                          |                            |                                                                                                                  | Uwzględnienie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziom zagrożenia powodziowego, jak również wniosków wynikających z planów zarządzania ryzykiem powodziowym | W – Gmina Chełmek                                        | pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych                    |
|                              |                                                               |                                                                    |                          |                            |                                                                                                                  | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą                                                                                                                                                                      | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców |
| V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | Poprawa jakości wód oraz stanu infrastruktury wodno-ściekowej | Długość sieci wodociągowej [km]<br>GUS                             | 72,3 (2024 r.)           | 74                         | Rozwój instalacji i urządzeń służących zaopatrzeniu w wodę oraz zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej | Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej                                                                                                                                                                                                                                                                      | W – Gmina Chełmek, MZGK                                  | brak środków finansowych                                             |
|                              |                                                               | Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%]<br>GUS    | 99,8                     | 100                        |                                                                                                                  | Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody                                                                                                                                                                                                                                                                         | W – Gmina Chełmek, MZGK                                  | brak środków finansowych                                             |
|                              |                                                               | Długość sieci kanalizacyjnej [km]<br>GUS                           | 65,0 (2024 r.)           | 70,0                       |                                                                                                                  | Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji, w tym deszczowej                                                                                                                                                                                                                                                     | W – Gmina Chełmek, MZGK                                  | brak środków finansowych                                             |

| Obszar interwencji     | Cel                                            | Wskaźnik monitoringu realizacji zadań                                                 |                          |                            | Kierunek interwencji                                  | Zadania                                                                                                                                                                                                                               | Charakter zadania <sup>36</sup> , Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka                                                               |
|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                        |                                                | Nazwa źródło danych                                                                   | Wartość bazowa (2023 r.) | Wartość docelowa (2028 r.) |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |                                                                      |
|                        |                                                | Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%]<br>GUS                     | 73,1                     | 77,0                       | Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód            | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz o najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców |
|                        |                                                | Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]<br>GUS                                 | 204 (2024 r.)            | 280                        |                                                       | Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków                                                                                                                                     | W – Gmina Chełmek                                        | braki kadrowe, brak chęci współpracy ze strony mieszkańców           |
|                        |                                                | Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.]<br>GUS                                         | 794 (2024 r.)            | 700                        |                                                       | Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi                                                                                                                                  | M – WIOŚ                                                 | braki kadrowe                                                        |
| VI. ZASOBY GEOLOGICZNE | Racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych | Liczba udokumentowanych złóż [szt.]<br>PIG-PIB                                        | 6 (2024 r.)              | ≥6                         | Racjonalne gospodarowanie kopalinami                  | Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż wraz z kontrolą realizacji warunków koncesji                                                                                                                                        | M – Marszałek Województwa, Starosta Powiatu, OUG         | braki kadrowe                                                        |
|                        |                                                |                                                                                       |                          |                            | Minimalizowanie i łagodzenie skutków szkód górniczych | Wsparcie mieszkańców w egzekwowaniu i naprawianiu szkód górniczych                                                                                                                                                                    | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych, przedłużające się procedury                |
| VII. GLEBY             | Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi       | Ilość pobranych próbek [szt./rok]<br>OSChR                                            | 20                       | zależnie od potrzeb        | Poprawa jakości gleb                                  | Monitoring i kontrola poziomów zanieczyszczeń gleb                                                                                                                                                                                    | M – GIOŚ, OSChR                                          | braki kadrowe, brak wyznaczonych punktów na terenie gminy            |
|                        |                                                | Ilość terenów, na których zidentyfikowano historyczne zanieczyszczenie [szt.]<br>RDOŚ | 0 (2024 r.)              | 0                          |                                                       | Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art.. 101d POŚ)                                                                        | M – Powiat Oświęcimski                                   | brak środków finansowych                                             |

| Obszar interwencji                                           | Cel                                                                            | Wskaźnik monitoringu realizacji zadań                                                        |                           |                            | Kierunek interwencji                                                    | Zadania                                                                                                                                                 | Charakter zadania <sup>36</sup> , Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka                                                               |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                                                | Nazwa źródło danych                                                                          | Wartość bazowa (2023 r.)  | Wartość docelowa (2028 r.) |                                                                         |                                                                                                                                                         |                                                          |                                                                      |
|                                                              |                                                                                | Ilość kontroli/nieprawidłowości i stosowania środków ochrony roślin [szt./rok] <i>WIORiN</i> | 0/0                       | zależnie od potrzeb        |                                                                         | Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb metalami ciężkimi, promieniotwórczymi oraz środkami ochrony roślin                                                  | M – WIORiN                                               | mała ilość kontroli i niska wykrywalność zanieczyszczeń              |
|                                                              |                                                                                | Ilość działań promocyjnych [szt./rok] <i>MODR</i>                                            | 24 (teren całego powiatu) | zależnie od potrzeb        |                                                                         | Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych oraz wspieranie i promocja rolnictwa zintegrowanego i ekologicznego                                          | M – MODR, rolnicy                                        | brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników    |
|                                                              |                                                                                |                                                                                              |                           |                            | Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb                    | Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową, w tym przeznaczenia gruntów na cele inne niż rolne i leśne                      | W – Gmina Chełmek                                        | presja na nowe tereny pod zabudowę                                   |
| VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | Zagospodarowanie odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami | Masa odebranych odpadów [Mg/rok] <i>Gmina Chełmek</i>                                        | 4 841,8762 (2024 r.)      | 4 500                      | Zapobieganie powstawaniu oraz doskonalenie systemu pozyskiwania odpadów | Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów                                                                    | W – Gmina Chełmek                                        | niska świadomość społeczna                                           |
|                                                              |                                                                                | Udział odpadów zebranych selektywnie [%/rok] <i>Gmina Chełmek</i>                            | 32,7 (2024 r.)            | 45                         |                                                                         | Osiągnięcie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz składowania odpadów komunalnych                 | W – Gmina Chełmek                                        | niska świadomość społeczna                                           |
|                                                              |                                                                                | Osiągnięty poziom recyklingu odpadów komunalnych [%] <i>Gmina Chełmek</i>                    | 46,16 (2024 r.)           | ≥58                        |                                                                         | Rozbudowa i modernizacja PSZOK                                                                                                                          | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych                                             |
|                                                              |                                                                                | Osiągnięty poziom składowania odpadów [%] <i>Gmina Chełmek</i>                               | 27,75 (2024 r.)           | ≤30                        |                                                                         | Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej zapobiegania powstawaniu odpadów i promowania prawidłowego sposobu postępowania z odpadami | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców |
|                                                              |                                                                                | Masa odpadów zawierających azbest                                                            | 482,507                   | 250                        | Minimalizacja ilości wytwarzanych                                       | Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest                                                                                                        | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych                                             |

| Obszar interwencji      | Cel                                               | Wskaźnik monitoringu realizacji zadań                                                        |                          |                            | Kierunek interwencji                                                                                                                                          | Zadania                                                                                                                                                                        | Charakter zadania <sup>36</sup> , Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|
|                         |                                                   | Nazwa źródło danych                                                                          | Wartość bazowa (2023 r.) | Wartość docelowa (2028 r.) |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                |                                                          |                          |
|                         |                                                   | pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia [Mg]<br><i>Baza azbestowa</i>                   | (2025 r.)                |                            | odpadów niebezpiecznych oraz wzrost efektywności systemu zbierania i zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania | Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, przetwarzania i zbierania odpadów                                                                          | M – WIOŚ                                                 | braki kadrowe            |
| IX. ZASOBY PRZYRODNICZE | Ochrona bioróżnorodności i walorów krajobrazowych | Lesistość [%]<br><i>GUS</i>                                                                  | 39,1                     | 40                         | Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności                 | Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni, prace pielęgnacyjno-konserwacyjne zieleni przydrożnej | W – Gmina Chełmek, M – ZDW, Powiat Oświęcimski           | brak środków finansowych |
|                         |                                                   | Nasadzenia drzew na terenach zieleni [szt./rok]<br><i>GUS</i>                                | 34                       | zależnie od potrzeb        |                                                                                                                                                               | Odnowienia drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem                                                                                                 | M – Nadleśnictwo                                         | brak środków finansowych |
|                         |                                                   | Nasadzenia krzewów na terenach zieleni [szt./rok]<br><i>GUS</i>                              | 129                      | zależnie od potrzeb        |                                                                                                                                                               | Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu poza terenami obszarów chronionych                       | M – RDOŚ                                                 | brak środków finansowych |
|                         |                                                   | Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem [%]<br><i>GUS</i> | 0,8                      | 1                          |                                                                                                                                                               | Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych                                                                                                         | W – Gmina Chełmek, M – Nadleśnictwo                      | brak środków finansowych |
|                         |                                                   |                                                                                              |                          |                            |                                                                                                                                                               | Rozwój i tworzenie terenów zielonych w mieście                                                                                                                                 | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych |
|                         |                                                   |                                                                                              |                          |                            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                |                                                          |                          |



| Obszar interwencji               | Cel                                                                             | Wskaźnik monitoringu realizacji zadań                      |                          |                            | Kierunek interwencji                                                              | Zadania                                                                                                                                                        | Charakter zadania <sup>36</sup> , Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                 | Nazwa źródło danych                                        | Wartość bazowa (2023 r.) | Wartość docelowa (2028 r.) |                                                                                   |                                                                                                                                                                |                                                          |                                                                      |
|                                  |                                                                                 |                                                            |                          |                            |                                                                                   | Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów                                | W – Gmina Chełmek, M – Nadleśnictwo                      | brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców |
| X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków | Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] GIOŚ | 0                        | 0                          | Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii | Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych                                             |
|                                  |                                                                                 |                                                            |                          |                            |                                                                                   | Usunięcie skutków poważnych awarii w środowisku                                                                                                                | M – WIOŚ, PSP, sprawcy awarii                            | brak środków finansowych                                             |
|                                  |                                                                                 |                                                            |                          |                            |                                                                                   | Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii           | W – Gmina Chełmek                                        | brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców |

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów strategicznych spójnych z *Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek* oraz informacji od innych instytucji i podmiotów

**Tabela 46. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem**

| Obszar interwencji                     | Zadanie                                                                                                                                                                                                                  | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      |                                                |                                                |      |           |                                             | Źródło finansowania                                            | Dodatkowe informacje o zadaniu                                                                                                         |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|-----------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                                                                                                                                                          |                                      | 2025                                           | 2026                                           | 2027                                           | 2028 | 2029-2032 | Razem                                       |                                                                |                                                                                                                                        |
| I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | Wdrażanie Programu ochrony powietrza                                                                                                                                                                                     | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |                                                |      |           | b.d.                                        | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                                                                                                                      |
|                                        | Wspieranie mieszkańców poprzez dotację do wymiany źródeł ciepła                                                                                                                                                          | W – Gmina Chełmek                    | 74 000                                         | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |           | 74 000<br>(50 000 Gmina)<br>24 000 (Powiat) | Środki własne, Powiatu Oświęcimskiego                          | Dotacje na realizację zadania polegającego na modernizacji źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych – wymiana pieca węglowego |
|                                        | Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach miast | W – Gmina Chełmek                    | 200 000                                        | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |           | 200 000                                     | Środki własne, fundusze krajowe, europejskie                   | Budowa drogi łączącej ul. M. Dąbrowskiej z ul. Żeromskiego w Chełmku – dokumentacja projektowa                                         |
|                                        | Optymalizacja i wprowadzanie rozwiązań związanych z transportem zbiorowym                                                                                                                                                | W – Gmina Chełmek                    |                                                | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |           | b.d.                                        | Środki własne, fundusze krajowe, europejskie                   | -                                                                                                                                      |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                          |                                      | 551 915                                        | 573 365                                        | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |           | 1 125 280                                   | Środki własne                                                  | Zapewnienie lokalnego transportu zbiorowego                                                                                            |

| Obszar interwencji | Zadanie                                                                                                  | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      |                                                |      |      |           |         | Źródło finansowania                                                                    | Dodatkowe informacje o zadaniu                                                                                                         |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|------|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                                                                                                          |                                      | 2025                                           | 2026                                           | 2027 | 2028 | 2029-2032 | Razem   |                                                                                        |                                                                                                                                        |
|                    |                                                                                                          |                                      | 755 000                                        |                                                |      |      |           | 755 000 | Środki własne                                                                          | Przebudowa dworca kolejowego w Gorzowie w celu poprawy mobilności oraz dostępu do rynku pracy mieszkańców gminy Chełmek                |
|                    |                                                                                                          |                                      | 30 000                                         |                                                |      |      |           | 30 000  | Środki własne                                                                          | Zakup i montaż wiat przystankowych (ul. Oświęcimska w Chełmku i ul. B. Chrobrego)                                                      |
|                    | Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych                                                                     | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |      |           | b.d.    | Środki własne, fundusze krajowe, europejskie                                           | -                                                                                                                                      |
|                    | Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej                                     | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |      |           | b.d.    | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie                         | -                                                                                                                                      |
|                    | Wymiany systemów grzewczych na niskoemisyjne                                                             | W – Gmina Chełmek                    | 50 000                                         | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |           | 50 000  | Środki własne, Powiatu Oświęcimskiego, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | Dotacje na realizację zadania polegającego na modernizacji źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych – wymiana pieca węglowego |
|                    | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych | W – Gmina Chełmek                    | W ramach bieżącej działalności                 |                                                |      |      |           | b.d.    | Środki własne                                                                          | -                                                                                                                                      |

| Obszar interwencji     | Zadanie                                                                                                                                                                                        | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      |      |      |      |           |         | Źródło finansowania                                            | Dodatkowe informacje o zadaniu                 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|------|------|------|-----------|---------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                        |                                                                                                                                                                                                |                                      | 2025                                           | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 | Razem   |                                                                |                                                |
|                        | Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej                                                                                                                       | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |      |           | b.d.    | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                              |
|                        | Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |      |           | b.d.    | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                              |
| II. ZAGROŻENIA HAŁASEM | Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska                                                            | W – Gmina Chełmek                    | W ramach bieżącej działalności                 |      |      |      |           | b.d.    | Środki własne                                                  | -                                              |
|                        | Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu                                                                                                                          | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |      |           | b.d.    | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                              |
|                        | Rozbudowa, przebudowa, modernizacja i remonty nawierzchni dróg                                                                                                                                 | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |      |           | b.d.    | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                              |
|                        |                                                                                                                                                                                                |                                      | 760 000                                        |      |      |      |           | 760 000 | Środki własne                                                  | Modernizacja ul. Kościuszki (boczna) w Chełmku |
|                        |                                                                                                                                                                                                |                                      | 420 000                                        |      |      |      |           | 420 000 | Środki własne                                                  | Przebudowa ul. Nowej w Bobrku                  |

| Obszar interwencji           | Zadanie                                                                                                                                                                                                                                            | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      |                                                |      |      |           |           | Źródło finansowania                                            | Dodatkowe informacje o zadaniu                                                                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      | 2025                                           | 2026                                           | 2027 | 2028 | 2029-2032 | Razem     |                                                                |                                                                                                                                                                             |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      | 1 450 000                                      |                                                |      |      |           | 1 450 000 | Środki własne                                                  | Modernizacja ul. Ofiar Faszyzmu w Chełmku, stanowiącej bezpośredni dojazd do miejsca pamięci wraz z zagospodarowaniem terenu miejsca pamięci po byłym podoboże KL Auschwitz |
|                              | Ograniczenie hałasu drogowego poprzez rozwój zintegrowanego transportu publicznego, wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |      |           | b.d.      | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | Zadanie wpisuje się także w zakres zadań ujętych w obszarze Ochrona klimatu i jakości powietrza                                                                             |
| III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego                                                                                          | W – Gmina Chełmek                    | W ramach bieżącej działalności                 |                                                |      |      |           | b.d.      | Środki własne                                                  | -                                                                                                                                                                           |
| IV. GOSPODAROWANIE WODAMI    | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód                                                                                                                   | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |      |           | b.d.      | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                                                                                                                                                           |
|                              | Prace melioracyjne i utrzymanie rowów melioracyjnych                                                                                                                                                                                               | W – Gmina Chełmek                    | 128 000                                        | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |           | 128 000   | Środki własne                                                  | -                                                                                                                                                                           |

| Obszar interwencji           | Zadanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      |      |      |      |           |       | Źródło finansowania                                            | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|------|------|------|-----------|-------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | 2025                                           | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 | Razem |                                                                |                                |
|                              | Rozwój form małej retencji jako sposobów magazynowania wody w celu zapobiegania powodziom i suszom                                                                                                                                                                                                                       | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |      |           | b.d.  | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                              |
|                              | Uwzględnienie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziom zagrożenia powodziowego, jak również wniosków wynikających z planów zarządzania ryzykiem powodziowym | W – Gmina Chełmek                    | W ramach bieżącej działalności                 |      |      |      |           | b.d.  | Środki własne                                                  | -                              |
|                              | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą                                                                                                                                                                      | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |      |           | b.d.  | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                              |
| V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej                                                                                                                                                                                                                                                                      | W – Gmina Chełmek, MZGK              | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |      |           | b.d.  | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                              |
|                              | Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody                                                                                                                                                                                                                                                                         | W – Gmina Chełmek, MZGK              | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |      |           | b.d.  | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                              |
|                              | Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji, w tym deszczowej                                                                                                                                                                                                                                                     | W – Gmina Chełmek, MZGK              | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |      |           | b.d.  | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                              |

| Obszar interwencji                                           | Zadanie                                                                                                                                                                                                                               | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      |                           |      |      |           |           | Źródło finansowania                                            | Dodatkowe informacje o zadaniu              |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|------|------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                       |                                      | 2025                                           | 2026                      | 2027 | 2028 | 2029-2032 | Razem     |                                                                |                                             |
|                                                              | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz o najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                           |      |      |           | b.d.      | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                           |
|                                                              | Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków                                                                                                                                     | W – Gmina Chełmek                    | W ramach bieżącej działalności                 |                           |      |      |           | b.d.      | Środki własne                                                  | -                                           |
| VI. ZASOBY GEOLOGICZNE                                       | Wsparcie mieszkańców w egzekwowaniu i naprawianiu szkód górniczych                                                                                                                                                                    | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                           |      |      |           | b.d.      | Środki własne                                                  | Zadanie realizowane w razie potrzeby        |
| VII. GLEBY                                                   | Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową, w tym przeznaczenia gruntów na cele inne niż rolne i leśne                                                                                                    | W – Gmina Chełmek                    | W ramach bieżącej działalności                 |                           |      |      |           | b.d.      | Środki własne                                                  | -                                           |
| VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów                                                                                                                                                  | W – Gmina Chełmek                    | 5 122 831                                      | Brak oszacowanych kosztów |      |      |           | 5 122 831 | Środki własne                                                  | Odbiór i zagospodarowanie odpadów           |
|                                                              | Osiągnięcie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz składowania odpadów komunalnych                                                                                               | W – Gmina Chełmek                    | 5 122 831                                      | Brak oszacowanych kosztów |      |      |           | 5 122 831 | Środki własne                                                  | W ramach odbioru i zagospodarowania odpadów |



| Obszar interwencji      | Zadanie                                                                                                                                                                        | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      |                                                |      |      |           | Źródło finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu                                 |                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|------|-----------|---------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                         |                                                                                                                                                                                |                                      | 2025                                           | 2026                                           | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |                                                                | Razem                                                          |
|                         | Rozbudowa i modernizacja PSZOK                                                                                                                                                 | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |      |           | b.d.                | Środki własne, fundusze krajowe, europejskie                   | -                                                              |
|                         | Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej zapobiegania powstawaniu odpadów i promowania prawidłowego sposobu postępowania z odpadami                        | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |      |           | b.d.                | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                                              |
|                         | Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest                                                                                                                               | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |      |           | b.d.                | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW                                | Realizacja uzależniona od złożonych przez mieszkańców wniosków |
| IX. ZASOBY PRZYRODNICZE | Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni, prace pielęgnacyjno-konserwacyjne zieleni przydrożnej | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |      |           | b.d.                | Środki własne                                                  | -                                                              |
|                         | Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych                                                                                                         | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |      |           | b.d.                | Środki własne                                                  | Zadanie realizowane zależnie od potrzeb                        |
|                         | Rozwój i tworzenie terenów zielonych w mieście                                                                                                                                 | W – Gmina Chełmek                    | 577 000                                        | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |           | 577 000             | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie |                                                                |
|                         | Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów                                                | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |      |           | b.d.                | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                                              |

| Obszar interwencji               | Zadanie                                                                                                                                                        | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      |                                                |      |      |           |         | Źródło finansowania                                            | Dodatkowe informacje o zadaniu                                         |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|------|-----------|---------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                                                                                                |                                      | 2025                                           | 2026                                           | 2027 | 2028 | 2029-2032 | Razem   |                                                                |                                                                        |
| X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom | W – Gmina Chełmek                    | 350 000                                        | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |      |      |           | 350 000 | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | Dotacja celowa dla OSP Gorzów na zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego |
|                                  | Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii           | W – Gmina Chełmek                    | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków |                                                |      |      |           | b.d.    | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                                                      |

źródło: opracowanie własne na podstawie budżetu i Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Chełmek

**Tabela 47. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem**

| Obszar interwencji                            | Zadanie                                                                                                                                                                                                                  | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      | Źródło finansowania                                         | Dodatkowe informacje o zadaniu                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b> | Prowadzenie monitoringu jakości powietrza                                                                                                                                                                                | M – GIOŚ                             | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne                                               | Zadanie realizowane w ramach PMŚ                                                                                               |
|                                               | Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach miast | M – ZDW, Powiat Oświęcimski          | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne, Gminy Chełmek, fundusze krajowe, europejskie | Budowa bezkolizyjnego skrzyżowania DW780 z linią kolejową nr 93 w m. Chełmek przez ZDW. Obecnie opracowywana jest dokumentacja |
|                                               | Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych                                                                                                                                                                                     | M – ZDW, Powiat Oświęcimski          | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne, fundusze krajowe                             | -                                                                                                                              |
|                                               | Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej                                                                                                                                                     | M – mieszkańcy                       | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe           | Możliwość pozyskania dotacji z Programu „Czyste Powietrze”                                                                     |
|                                               | Rozbudowa sieci gazowych i podłączanie nowych odbiorców                                                                                                                                                                  | M – PSG, GAZ-SYSTEM                  | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne                                               | Wykaz inwestycji w rozdz. 5.1.2.                                                                                               |
|                                               | Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego oraz podłączanie budynków do sieci ciepłowniczej                                                                                                     | M – PECiGWŚ ENWOS                    | 6 000 000                                      | Dotacje, kredyt bankowy                                     | Budowa pompy ciepła 2 MW w latach 2026-2028                                                                                    |
|                                               |                                                                                                                                                                                                                          |                                      | 11 000 000                                     | Środki własne, kredyt bankowy                               | Budowa kotłowni gazowej w latach 2026-2028                                                                                     |
|                                               |                                                                                                                                                                                                                          |                                      | 14 000 000                                     | Dotacje, kredyt bankowy                                     | Budowa kotłowni biomasowej 5 MW w latach 2027-2030                                                                             |
|                                               |                                                                                                                                                                                                                          |                                      | 2 000 000                                      | Środki własne, fundusz FENIKS                               | Modernizacja magistrali ciepłowniczej na terenie osiedla mieszkaniowego w latach 2025-2027                                     |
|                                               | Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej                                                                                                                                                 | M – mieszkańcy                       | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe           | Możliwość pozyskania dotacji z Programu „Czyste Powietrze”, „Mój Prąd”                                                         |

| Obszar interwencji           | Zadanie                                                                                                                                                                                                                                            | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      | Źródło finansowania                          | Dodatkowe informacje o zadaniu                                                                                                     |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | Kontrole przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń przez podmioty gospodarcze                                                                                                                                                           | M – WIOŚ                             | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne                                | -                                                                                                                                  |
|                              | Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych                                                                                                                              | M – przedsiębiorstwa                 | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne                                | -                                                                                                                                  |
| II. ZAGROŻENIA HAŁASEM       | Monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego i przemysłowego                                                                                                                                                                                          | M – GIOŚ, WIOŚ, ZDW                  | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne                                | Zadanie realizowane w ramach PMŚ i map akustycznych                                                                                |
|                              | Rozbudowa, przebudowa, modernizacja i remonty nawierzchni dróg                                                                                                                                                                                     | M – ZDW, Powiat Oświęcimski          | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne, fundusze krajowe, europejskie | -                                                                                                                                  |
|                              | Ograniczenie hałasu drogowego poprzez rozwój zintegrowanego transportu publicznego, wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego | M – ZDW, Powiat Oświęcimski          | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne, fundusze krajowe, europejskie | -                                                                                                                                  |
| III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych                                                                                                                                                                                           | M – GIOŚ                             | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne                                | Zadanie realizowane w ramach PMŚ                                                                                                   |
|                              | Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających PEM                                                                                                                                                                                                    | M – Powiat Oświęcimski               | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne                                | -                                                                                                                                  |
| IV. GOSPODAROWANIE WODAMI    | Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych                                                                                                                                                                                 | M – GIOŚ                             | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne                                | Zadanie realizowane w ramach PMŚ                                                                                                   |
|                              | Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym przywracanie drożności cieków, zwiększanie retencyjności zlewni                                                               | M – RZGW w Krakowie i Gliwicach      | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne, fundusze krajowe, europejskie | -                                                                                                                                  |
|                              | Modernizacja i utrzymanie obiektów oraz urządzeń ochrony przeciwpowodziowej                                                                                                                                                                        | M – RZGW w Krakowie i Gliwicach      | 4 419                                          | Środki własne, fundusze krajowe, europejskie | Utrzymanie wałów i przepustów wałowych – lewy wał rzeki Wisły w km 0+000-3+700 + 1 przepust wałowy przez RZGW w Krakowie w 2025 r. |

| Obszar interwencji                                                  | Zadanie                                                                                                                                                                        | Podmiot odpowiedzialny za realizację             | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      | Źródło finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     |                                                                                                                                                                                |                                                  | 9 224                                          | Dotacje             | Koszenie wałów przeciwpowodziowych – dwukrotne koszenie lewego wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły w km 0+000-3+700 przez RZGW w Krakowie w 2025 r. |
|                                                                     | Prace melioracyjne i utrzymanie rowów melioracyjnych                                                                                                                           | M – właściciele terenów                          | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne       | -                                                                                                                                                    |
| <b>VI. ZASOBY GEOLOGICZNE</b>                                       | Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż wraz z kontrolą realizacji warunków koncesji                                                                                 | M – Marszałek Województwa, Starosta Powiatu, OUG | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne       | -                                                                                                                                                    |
| <b>VII. GLEBY</b>                                                   | Monitoring i kontrola poziomów zanieczyszczeń gleb                                                                                                                             | M – GIOŚ, OSChR                                  | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne       | Zadanie realizowane w ramach PMS i na zlecenie rolników                                                                                              |
|                                                                     | Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 101d POŚ)                  | M – Powiat Oświęcimski                           | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne       |                                                                                                                                                      |
|                                                                     | Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb metalami ciężkimi, promieniotwórczymi oraz środkami ochrony roślin                                                                         | M – WIORiN                                       | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne       | -                                                                                                                                                    |
|                                                                     | Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych oraz wspieranie i promocja rolnictwa zintegrowanego i ekologicznego                                                                 | M – MODR, rolnicy                                | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne       | -                                                                                                                                                    |
| <b>VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b> | Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, przetwarzania i zbierania odpadów                                                                          | M – WIOŚ                                         | W ramach bieżącej działalności                 | Środki własne       | -                                                                                                                                                    |
| <b>IX. ZASOBY PRZYRODNICZE</b>                                      | Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni, prace pielęgnacyjno-konserwacyjne zieleni przydrożnej | M – ZDW, Powiat Oświęcimski                      | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne       | -                                                                                                                                                    |

| Obszar interwencji                      | Zadanie                                                                                                                                                  | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]      | Źródło finansowania                                            | Dodatkowe informacje o zadaniu          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                         | Odnowienia drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem                                                                           | M – Nadleśnictwo                     | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne                                                  | -                                       |
|                                         | Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu poza terenami obszarów chronionych | M – RDOŚ                             | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                       |
|                                         | Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych                                                                                   | M – Nadleśnictwo                     | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne                                                  | Zadanie realizowane zależnie od potrzeb |
|                                         | Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów                          | M – Nadleśnictwo                     | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie | -                                       |
| <b>X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b> | Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku                                                                                                           | M – WIOŚ, PSP, sprawcy awarii        | Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków | Środki własne                                                  | Zadanie realizowane zależnie od potrzeb |

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z instytucji

## 7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych. Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych lub ich poprawę.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.

W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.



## 7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Miejskiego w Chełmku,
- Starostwa Powiatowego w Oświęcimiu,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego w Krakowie,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie i Gliwicach,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie,
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.,
- Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.,
- PECiGWŚ ENWOS Sp. z o.o.,
- TAURON Dystrybucja S.A.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Gminy Chełmek oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Powiat Oświęcimski,
- Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego w Krakowie,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie i Gliwicach,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie,
- Nadleśnictwo Chrzanów,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie,
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
- Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.,
- PECiGWŚ ENWOS Sp. z o.o.,
- TAURON Dystrybucja S.A.,
- Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Karniowicach,
- Okręgowy Urząd Górniczy w Krakowie,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Krakowie
- mieszkańcy, właściciele gruntów, rolnicy i przedsiębiorcy z terenu gminy Chełmek.

## 7.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Programu Ochrony Środowiska* jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna oznacza koncepcję kształcenia i wychowania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska zgodnie z hasłem „myśleć globalnie – działać lokalnie”. Są to zatem wszelkie działania skierowane do społeczeństwa, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej i propagowanie zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego oraz upowszechnianie wiedzy o przyrodzie.

### **Program nauczania**

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

### **Edukacja ekologiczna na terenie gminy Chełmek**

Wybranymi działaniami edukacyjnymi w latach 2023-2024 r. były:

Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza poprzez publikacje artykułów w „Echu Chełmka”, informacje na stronie internetowej urzędu.

Gmina Chełmek w ramach porozumienia z WFOŚiGW w Krakowie prowadzi gminny punkt konsultacyjno-informacyjny programu „Czyste powietrze”. W ramach punktu prowadzone są konsultacje oraz udzielana jest pomoc mieszkańcom przy wypełnianiu wniosków o dotację oraz wniosków o płatność na wymianę kotłów oraz wykonanie prac termomodernizacyjnych budynków mieszkalnych.

Przeprowadzano liczne akcje informacyjno-edukacyjne w ramach: spotkania pt. „Drzewo dla klimatu”, Folklorystycznego Spotkania nad Przemszą w Parku Rodzinnym w Chełmku, Jarmarku Świątecznego obok Biblioteki MOKSiR w Chełmku, gdzie zorganizowano punkt konsultacyjno-informacyjny dotyczący programu Czyste powietrze oraz wymagań uchwały antysmogowej.

Zorganizowano Gminny Konkurs Ekologiczny temat: Segregacja śmieci, zakupiono telebim, który został zamontowany na ścianie Urzędu Miejskiego, aby mieszkańcy byli na bieżąco informowani o jakości powietrza.

Edukacja poprzez informowanie mieszkańców w czasie prowadzonych kontroli o obowiązkach w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz osadników przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zasad prawidłowego eksploataowania zbiorników, osadników czy sieci kanalizacyjnej.

Organizacja konkursu ekologicznego, poruszającego tematy prawidłowej segregacji odpadów, dla uczniów ze szkół z terenu całej gminy, organizacja akcji „Sprzątania Świata”, w którą zaangażowane są wszystkie szkoły, publikacja na stronie internetowej Gminy i w informatorze gminnym „Echo Chełmka” materiałów dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi w tym segregacji odpadów, informowanie mieszkańców o prawidłowym postępowaniu z odpadami poprzez materiały edukacyjne dostarczane do gospodarstw domowych wraz z decyzjami podatkowymi.

W czasie Folklorystycznych Spotkań nad Przemszą zorganizowano praktyczne warsztaty segregacji odpadów wraz z konkursami dotyczącymi prawidłowego postępowania z odpadami, w których można było wygrać sadzonki roślin miododajnych.

W 2024 r. Gmina pozyskała dofinansowanie z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego na projekt wyposażenia mieszkańców w przydomowe kompostowniki. Łącznie przekazano mieszkańcom gminy 72 sztuki kompostowników.

### 7.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) organ wykonawczy gminy (w tym przypadku Burmistrz Chełmka) sporządza co 2 lata raport z wykonania *Programu Ochrony Środowiska*, który przedstawia się Radzie Miejskiej. Po przedstawieniu raportu, jest on przekazywany do organu wykonawczego powiatu, w tym przypadku do Zarządu Powiatu Oświęcimskiego.

### 7.4. Monitoring realizacji Programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji *Programu Ochrony Środowiska* oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy Chełmek, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Chełmek.

Kontrola realizacji *Programu Ochrony Środowiska* wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami, a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja Programu Ochrony Środowiska.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań *Programu* z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 48. Wskaźniki monitoringu

| Lp.                                        | Nazwa wskaźnika                                                                                                  | Jednostka | Źródło danych do określenia wskaźnika | Wartość bazowa w roku 2023                                       | Tendencja zmian    | Docelowa wartość wskaźnika (2028 r.) |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| <b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b> |                                                                                                                  |           |                                       |                                                                  |                    |                                      |
| 1.                                         | Redukcja emisji zanieczyszczeń                                                                                   | Mg, kg    | Sprawozdanie z POP                    | PM2,5 – 6,04 Mg<br>PM10 – 5,9 Mg<br>B(a)P – 1,84 kg<br>(2024 r.) | bieżący monitoring | zależnie od możliwości               |
| 2.                                         | Liczba wymienionych kotłów w ramach gminnej dotacji                                                              | szt./rok  | Gmina Chełmek                         | 25<br>(2024 r.)                                                  | bieżący monitoring | zależnie od możliwości               |
| 3.                                         | Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego w strefie małopolskiej | nazwa     | GIOŚ                                  | B(a)P,<br>PM10<br>(2024 r.)                                      | spadek             | brak                                 |
| 4.                                         | Liczba przystanków autobusowych                                                                                  | szt.      | GUS                                   | 52                                                               | wzrost             | 55                                   |
| 5.                                         | Długość dróg dla rowerów                                                                                         | km        | GUS                                   | 3,2                                                              | wzrost             | 7                                    |
| 6.                                         | Ilość przeprowadzonych termomodernizacji w budynkach mieszkalnych w ramach Programu Czyste Powietrze             | szt./rok  | WFOŚiGW                               | 39<br>(2024 r.)                                                  | bieżący monitoring | zależnie od możliwości               |
| 7.                                         | Ilość wymienionych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych                                                        | szt./rok  | Sprawozdanie z POP                    | 109<br>(2024 r.)                                                 | bieżący monitoring | zależnie od możliwości               |
| 8.                                         | Liczba kontroli przestrzegania uchwały antysmogowej                                                              | szt./rok  | Sprawozdanie z POP                    | 135<br>(2024 r.)                                                 | bieżący monitoring | zależnie od potrzeby                 |
| 9.                                         | Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności                                                                  | %         | GUS                                   | 76,0                                                             | wzrost             | 80,0                                 |
| 10.                                        | Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków                                                            | szt.      | PECiGWŚ ENWOS                         | 126<br>(2024 r.)                                                 | wzrost             | 135                                  |
| 11.                                        | Ilość mikroinstalacji fotowoltaicznych                                                                           | szt.      | Tauron Dystrybucja S.A.               | 721<br>(2024 r.)                                                 | wzrost             | 900                                  |

| Lp.                                      | Nazwa wskaźnika                                                                                                  | Jednostka | Źródło danych do określenia wskaźnika | Wartość bazowa w roku 2023 | Tendencja zmian      | Docelowa wartość wskaźnika (2028 r.) |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| 12.                                      | Liczba kontroli w zakresie emisji gazów i pyłów                                                                  | szt./rok  | WIOŚ                                  | 6<br>(2023-2024)           | bieżący monitoring   | zależnie od potrzeby                 |
| <b>Zagrożenie hałasem</b>                |                                                                                                                  |           |                                       |                            |                      |                                      |
| 13.                                      | Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu L <sub>DOWN</sub> – poziom powiatu | os.       | ZDW                                   | 400<br>(2021 r.)           | spadek               | 100                                  |
| 14.                                      | Długość dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej                                                           | km        | GUS                                   | 25,9                       | wzrost               | 28,0                                 |
| <b>Promieniowanie elektromagnetyczne</b> |                                                                                                                  |           |                                       |                            |                      |                                      |
| 15.                                      | Poziomy natężenia pól elektromagnetycznych                                                                       | V/m       | GIOŚ                                  | <0,3<br>(2024 r.)          | bez zmian            | <0,3                                 |
| <b>Gospodarowanie wodami</b>             |                                                                                                                  |           |                                       |                            |                      |                                      |
| 16.                                      | JCWP o złym stanie ogólnym                                                                                       | szt.      | GIOŚ                                  | 6<br>(2024 r.)             | spadek               | 0                                    |
| 17.                                      | JCWPD o dobrym stanie ogólnym                                                                                    | szt.      | GIOŚ                                  | 1<br>(2024 r.)             | wzrost               | 4                                    |
| 18.                                      | Długość wałów przeciwpowodziowych                                                                                | km        | GUS                                   | 7,72                       | bez zmian lub wzrost | ≥7,72                                |
| 19.                                      | Liczba zamontowanych zbiorników retencyjnych                                                                     | szt./rok  | WFOŚiGW                               | 3                          | bieżący monitoring   | zależnie od wniosków                 |
| <b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>         |                                                                                                                  |           |                                       |                            |                      |                                      |
| 20.                                      | Długość sieci wodociągowej                                                                                       | km        | GUS                                   | 72,3<br>(2024 r.)          | wzrost               | 74                                   |
| 21.                                      | Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności                                                             | %         | GUS                                   | 99,8                       | wzrost               | 100                                  |
| 22.                                      | Długość sieci kanalizacyjnej                                                                                     | km        | GUS                                   | 65,0<br>(2024 r.)          | wzrost               | 70,0                                 |
| 23.                                      | Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności                                                           | %         | GUS                                   | 73,1                       | wzrost               | 77,0                                 |
| 24.                                      | Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków                                                                          | szt.      | GUS                                   | 204<br>(2024 r.)           | wzrost               | 280                                  |
| 25.                                      | Ilość zbiorników bezodpływowych                                                                                  | szt.      | GUS                                   | 794<br>(2024 r.)           | spadek               | 700                                  |
| <b>Zasoby geologiczne</b>                |                                                                                                                  |           |                                       |                            |                      |                                      |

| Lp.                                                           | Nazwa wskaźnika                                                                | Jednostka | Źródło danych do określenia wskaźnika | Wartość bazowa w roku 2023 | Tendencja zmian      | Docelowa wartość wskaźnika (2028 r.) |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| 26.                                                           | Liczba udokumentowanych złóż                                                   | szt.      | PIG-PIB                               | 6<br>(2024 r.)             | bez zmian lub wzrost | ≥6                                   |
| <b>Gleby</b>                                                  |                                                                                |           |                                       |                            |                      |                                      |
| 27.                                                           | Ilość pobranych próbek                                                         | szt./rok  | OSChR                                 | 20                         | bieżący monitoring   | zależnie od potrzeb                  |
| 28.                                                           | Ilość terenów, na których zidentyfikowano historyczne zanieczyszczenie         | szt.      | RDOŚ                                  | 0<br>(2024 r.)             | bez zmian            | 0                                    |
| 29.                                                           | Ilość kontroli/nieprawidłowości stosowania środków ochrony roślin              | sz./rok   | WIORiN                                | 0/0                        | bieżący monitoring   | zależnie od potrzeb                  |
| 30.                                                           | Ilość działań promocyjnych                                                     | sz./rok   | MODR                                  | 24                         | bieżący monitoring   | zależnie od potrzeb                  |
| <b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b> |                                                                                |           |                                       |                            |                      |                                      |
| 31.                                                           | Masa odebranych odpadów                                                        | Mg/rok    | Gmina Chełmek                         | 4 841,8765<br>(2024 r.)    | spadek               | 4 500                                |
| 32.                                                           | Udział odpadów zebranych selektywnie                                           | %/rok     | Gmina Chełmek                         | 32,7<br>(2024 r.)          | wzrost               | 45                                   |
| 33.                                                           | Osiągnięty poziom recyklingu odpadów komunalnych                               | %         | Gmina Chełmek                         | 46,16<br>(2024 r.)         | wzrost               | ≥58                                  |
| 34.                                                           | Osiągnięty poziom składowania odpadów                                          | %         | Gmina Chełmek                         | 27,75<br>(2024 r.)         | bez zmian lub spadek | ≤30                                  |
| 35.                                                           | Masa odpadów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia | Mg        | Baza azbestowa                        | 482,507<br>(2025 r.)       | spadek               | 250                                  |
| <b>Zasoby przyrodnicze</b>                                    |                                                                                |           |                                       |                            |                      |                                      |
| 36.                                                           | Lesistość                                                                      | %         | GUS                                   | 39,1                       | wzrost               | 40                                   |
| 37.                                                           | Nasadzenia drzew na terenach zieleni                                           | szt./rok  | GUS                                   | 34                         | bieżący monitoring   | zależnie od potrzeb                  |
| 38.                                                           | Nasadzenia krzewów na terenach zieleni                                         | szt./rok  | GUS                                   | 129                        | bieżący monitoring   | zależnie od potrzeb                  |
| 39.                                                           | Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem     | %         | GUS                                   | 0,8                        | wzrost               | 1                                    |
| <b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>                          |                                                                                |           |                                       |                            |                      |                                      |
| 40.                                                           | Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii                                 | szt.      | GIOŚ                                  | 0                          | bez zmian            | 0                                    |

źródło: opracowanie własne

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram wdrażania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek* obejmujący wyżej opisane, cykliczne działania. Harmonogram ten ma charakter ramowy. Możliwe są jego modyfikacje – np. częstsza weryfikacja listy przedsięwzięć lub wcześniejsza aktualizacja programu – w zależności od zmieniających się uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, a także od oceny postępów w zakresie osiągnięcia celów *Programu*.

**Tabela 49. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek**

| Rok                                                    | 2025                          | 2026 | 2027                          | 2028 | 2029                          |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|------|-------------------------------|------|-------------------------------|
| Realizacja celów i kierunków działań na lata 2025-2028 | X                             | X    | X                             | X    | X                             |
| Raporty z realizacji programu                          | X<br>Raport za lata 2023-2024 |      | X<br>Raport za lata 2025-2026 |      | X<br>Raport za lata 2027-2028 |
| Opracowanie Programu Ochrony Środowiska                | X                             |      |                               |      | X                             |

źródło: opracowanie własne

## 7.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

### 7.5.1. Fundusze krajowe

#### Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) – obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. NFOŚiGW działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Misją NFOŚiGW jest skuteczne i efektywne wspieranie działań na rzecz środowiska i transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej ze szczególnym uwzględnieniem działań służących absorpcji środków zagranicznych obsługiwanych przez NFOŚiGW.

NFOŚiGW oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. Kierunkami finansowania są:

- transformacja w kierunku niskoemisyjnej gospodarki,



- poprawa jakości powietrza,
- adaptacja do zmian klimatu,
- przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- poprawa gospodarki wodno-ściekowej,
- działania na rzecz ochrony przyrody.

Planowane jest zainwestowanie nowych środków w następujące zakresy i cele ogólne:

- efektywność energetyczna (m.in. głęboka termomodernizacja szkół, szpitali, budynków oraz lokali komunalnych),
- ekologiczny transport (m.in. zakup ekologicznych autobusów, rowerów elektrycznych cargo, nowych pojazdów napędzanych energią elektryczną, wodorem lub gazem i infrastruktury ich ładowania/tankowania),
- gospodarka o obiegu zamkniętym (m.in. wsparcie instalacji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych przez termiczne przekształcanie, recyklingu surowcowego, likwidacja bomb ekologicznych),
- woda dla Polski (m.in. zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne),
- wspólna energia (m.in. wsparcie zakupu i montażu instalacji PV dla wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, wsparcie inwestycji w budowę, rozbudowę lub modernizację małych elektrowni wodnych, finansowanie doradztwa w zakresie planów działań na rzecz transformacji w kierunku niskoemisyjności).

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a<sup>37</sup>.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie**

Realizacja zadań odbywa się zgodnie z przyjętą przez WFOŚiGW misją brzmiącą „Skutecznie wspieramy działania na rzecz środowiska i zrównoważonego rozwoju w Małopolsce” w myśl której celem generalnym jest dążenie do poprawy stanu środowiska i zrównoważonego gospodarowania jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków europejskich na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Wspierane będą działania w następujących programach:

- Program priorytetowy „Edukacja ekologiczna”,
- Zapobieganie poważnym awariom i likwidacja ich skutków dla środowiska – Bezpieczny Strażak,
- Program priorytetowy „Likwidacja Barszczu Sosnowskiego na terenie województwa małopolskiego”,
- Ogólnopolski program finansowania służb ratowniczych Część 1) Dofinansowanie zakupu specjalistycznego sprzętu wykorzystywanego w akcjach ratowniczych,
- Program priorytetowy „Czyste powietrze”,
- Program priorytetowy „Moja woda”,
- Program „Małopolskie Remizy”,
- Program „Mały Strażak”,

---

<sup>37</sup> <http://www.gov.pl/web/nfosigw>

- Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest. Część 1) Przedsięwzięcia w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, zgodnie z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- Ogólnopolski program gospodarki wodno-ściekowej poza granicami aglomeracji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie,
- Małopolska Infrastruktura Rekreacyjno-Sportowa-MIRS,
- Program JAWOR 2,
- Program Regionalnego Wsparcia Edukacji ekologicznej Część 1),
- Program Regionalnego Wsparcia Edukacji ekologicznej Część 2) Fundusz Ekologii,
- Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest. Część 2) Przedsięwzięcia w zakresie zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest w gospodarstwach domowych,
- Program „Usuwanie skutków dla środowiska wywołanych przez ekstremalne zjawiska pogodowe na terenie województwa małopolskiego”,
- Program Priorytetowy „Ochrona różnorodności biologicznej, rozwój zielonej infrastruktury i wspieranie działań strategicznych województwa małopolskiego”,
- Program Priorytetowy „Ogólnopolski program finansowania służb ratowniczych. Część 3) Modernizacja energetyczna budynków Ochotniczych Straży Pożarnych”,
- Program Priorytetowy „Transformacja energetyczna i poprawa jakości powietrza”
- Program Priorytetowy „Mobilny Strażak”.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Krakowie można znaleźć na stronie internetowej funduszu [www.wfos.krakow.pl](http://www.wfos.krakow.pl) lub pod nr telefonu: 12 422 94 90 oraz w siedzibie Funduszu w Krakowie przy ul. Kanoniczej 12<sup>38</sup>.

### 7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Przewiduje się możliwości finansowania działań adaptacyjnych z nowej Perspektywy finansowej 2021-2027. Fundusze Europejskie na lata 2021-2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne.

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa. To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności. Polityka spójności na lata 2021–2027 obejmuje następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury (EFMR). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

---

<sup>38</sup> <http://www.wfos.krakow.pl>

**Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego** służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.

**Fundusz Spójności** służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Programy krajowe są tematycznie zbliżone do tych realizowanych poprzednio. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestowane zostaną m.in. w:

- rozwój infrastruktury i ochronę środowiska,
- powiększanie kapitału ludzkiego,
- budowanie kompetencji cyfrowych,
- wsparcie makroregionu Polski Wschodniej.

Podział środków na poszczególne programy krajowe prezentuje się następująco:

#### **Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)**

Stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020. Jego głównymi źródłami finansowania są Fundusz Spójności (FS) oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu,
- zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Budżet Programu to około 125,8 mld zł, czyli ok. 29,3 mld euro.

**Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG)** – program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje

z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Celami szczegółowymi obejmującymi zagadnienia środowiska naturalnego są: wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych, rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną. Budżet Programu to ok. 42,9 mld zł, czyli ok. 10 mld euro.

**Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS)** – następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty z zakresu: poprawy sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji, integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia. Budżet Programu to ok. 20,9 mld zł, czyli ok. 4,9 mld euro.

**Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC)** – jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014-2020 wspierał cyfryzację w Polsce. Celami Programu są: budowa społeczeństwa gigabitowego w Polsce, zwiększenie dostępu do ultra-szybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnienie zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnienie cyberbezpieczeństwa poprzez wsparcie w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwój gospodarki poprzez zwiększenie ilości danych wysokiej jakości otwartych do ponownego wykorzystania, rozwój współpracy na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparcie rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych kadr zaangażowanych w świadczenie usług, produktów lub procesów cyfrowych, w szczególności w obszarze cyberbezpieczeństwa. Budżet FERC to ok. 11 mld zł, czyli ok. 2,5 mld euro.

**Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE)** – program ma trzy główne priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wynosi 2,5 mld zł, czyli 0,55 mld euro.

**Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FEST)** – pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego.

**Fundusze Europejskie na Pomoc Żywnościową (FEPŻ)** – 2,5 mld zł, czyli 0,583 mld euro.

**Fundusze Europejskie dla Rybactwa** – 3,1 mld zł, czyli 0,732 mld euro.

**programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej** – 155,4 mld zł<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-2021-2027/umowa-partnerstwa/>.

Podzielone zostały także fundusze na programy regionalne. Województwo Małopolskie otrzymało ponad 2,690 miliarda euro w ramach programu Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027, będącego następcą Regionalnego Programu Operacyjnego, plus dodatkowe 581 mln euro z nowego Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Działaniami jakie będą finansowane w ramach Funduszu są m.in: poprawa efektywności energetycznej, model szkół neutralnych klimatycznie, rozwój sieci ciepłowniczych, wdrażanie Programu ochrony powietrza, rozpowszechnianie i wsparcie rozwoju OZE, gospodarowanie wodami, przeciwdziałanie klęskom żywiołowym, wsparcie służb ratunkowych, rozwijanie systemu gospodarki wodno-ściekowej, rozwijanie systemu gospodarki odpadami, ochrona różnorodności biologicznej, rozwój zielonej i niebieskiej infrastruktury w miastach, rekultywacja terenów zdegradowanych, likwidacja odpadów niebezpiecznych, transport miejski i podmiejski, infrastruktura drogowa i kolejowa<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027, 2025.

## Spis tabel

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1. Procesy demograficzne w gminie Chełmek w latach 2015-2024 .....                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9  |
| Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Chełmek.....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 |
| Tabela 3. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska w latach 2023-2024 .....                                                                                                                                                                                                                                                              | 27 |
| Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza .....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 31 |
| Tabela 5. Charakterystyka systemu ciepłowniczego na terenie gminy Chełmek.....                                                                                                                                                                                                                                                               | 32 |
| Tabela 6. Dane techniczne źródeł ciepła i instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń .....                                                                                                                                                                                                                                             | 33 |
| Tabela 7. Charakterystyka gazociągu wysokiego ciśnienia na terenie gminy Chełmek.....                                                                                                                                                                                                                                                        | 33 |
| Tabela 8. System gazowniczy na terenie gminy Chełmek .....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35 |
| Tabela 9. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo) .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 37 |
| Tabela 10. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Chełmek .....                                                                                                                                                                                                                                                                             | 38 |
| Tabela 11. Źródła ciepła i spalania paliw wg danych z CEEB .....                                                                                                                                                                                                                                                                             | 42 |
| Tabela 12. Efekty realizacji Programu ochrony powietrza na terenie gminy Chełmek w 2024 r. ....                                                                                                                                                                                                                                              | 45 |
| Tabela 13. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza .....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 48 |
| Tabela 14. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia .....                                                                                                                                        | 49 |
| Tabela 15. Klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin .....                                                                                                                                                 | 49 |
| Tabela 16. Stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Chełmek .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 51 |
| Tabela 17. Liczba i moc mikroinstalacji fotowoltaicznych podłączonych na terenie gminy Chełmek .....                                                                                                                                                                                                                                         | 57 |
| Tabela 18. Wykaz budynków gminnych z instalacjami fotowoltaicznymi.....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 58 |
| Tabela 19. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu .....                                                                                                                                                                                                                                                            | 62 |
| Tabela 20. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów zagrożonych hałasem $L_{DWN}$ w powiecie oświęcimskim .....                                                                                                                                                                                                                     | 65 |
| Tabela 21. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów zagrożonych hałasem $L_N$ w powiecie oświęcimskim .....                                                                                                                                                                                                                         | 65 |
| Tabela 22. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu $L_{DWN}$ w powiecie oświęcimskim.....                                                                                                                                                                        | 65 |
| Tabela 23. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu $L_N$ w powiecie oświęcimskim .....                                                                                                                                                                           | 66 |
| Tabela 24. Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego na terenie gminy Chełmek w 2023 r. ..                                                                                                                                                                                                                                                        | 66 |
| Tabela 25. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności ..... | 68 |
| Tabela 26. Długość sieci elektroenergetycznej dystrybucyjnej na terenie gminy Chełmek (stan na 31.12.2024 r.).....                                                                                                                                                                                                                           | 69 |
| Tabela 27. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Chełmek .....                                                                                                                                                                                                                                                         | 70 |
| Tabela 28. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Chełmek.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 72 |
| Tabela 29. JCWP znajdujące się na terenie gminy Chełmek .....                                                                                                                                                                                                                                                                                | 75 |
| Tabela 30. Ocena stanu JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Chełmek .....                                                                                                                                                                                                                                                                   | 77 |
| Tabela 31. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Chełmek.....                                                                                                                                                                                                                                                                               | 81 |

|                                                                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 32. Wyniki pomiarów JCWPd sieci krajowej na terenie gminy Chełmek.....                                                                  | 82  |
| Tabela 33. Stan ewidencyjny wałów przeciwpowodziowych na terenie gminy Chełmek .....                                                           | 84  |
| Tabela 34. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Chełmek.....                                                                    | 89  |
| Tabela 35. Charakterystyka systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Chełmek.....                                                               | 90  |
| Tabela 36. Charakterystyka aglomeracji na terenie gminy Chełmek (stan na 31.12.2024 r.)                                                        | 91  |
| Tabela 37. Surowce naturalne wpisane do bilansu zasobów na terenie gminy Chełmek (stan na 31.12.2024 r.).....                                  | 95  |
| Tabela 38. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy Chełmek (stan na 01.01.2025 r.).....                                       | 100 |
| Tabela 39. Zestawienie odczynu i zasobności gleb w makroelementy – badania OSChR w latach 2022-2023.....                                       | 102 |
| Tabela 40. Ilość odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Chełmek w latach 2022-2024 .....                             | 106 |
| Tabela 41. Ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Chełmek w latach 2022-2024 ..... | 108 |
| Tabela 42. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczania odpadów na terenie gminy Chełmek w latach 2021-2024 .....                              | 110 |
| Tabela 43. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Chełmek .....                                                             | 116 |
| Tabela 44. Struktura gruntów leśnych, lasów i terenów zieleni na obszarze gminy Chełmek .....                                                  | 118 |
| Tabela 45. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska.....                                | 125 |
| Tabela 46. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....                                                                 | 134 |
| Tabela 47. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem .....                                                                     | 142 |
| Tabela 48. Wskaźniki monitoringu .....                                                                                                         | 150 |
| Tabela 49. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek                                                                 | 153 |

## Spis rysunków

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rysunek 1. Gmina Chełmek na tle powiatu oświęcimskiego.....                                                  | 8  |
| Rysunek 2. Plan gminy Chełmek.....                                                                           | 8  |
| Rysunek 3. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.....                              | 9  |
| Rysunek 4. Podział fizycznogeograficzny gminy Chełmek.....                                                   | 11 |
| Rysunek 5. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie gminy Chełmek.....                              | 12 |
| Rysunek 6. Przebieg gazociągu przesyłowego wysokiego ciśnienia na terenie gminy Chełmek .....                | 34 |
| Rysunek 7. Układ dróg na terenie gminy Chełmek .....                                                         | 39 |
| Rysunek 8. Układ linii kolejowej na terenie gminy Chełmek.....                                               | 41 |
| Rysunek 9. Budynki z poszczególnymi źródłami ciepła .....                                                    | 43 |
| Rysunek 10. Podział województwa małopolskiego na strefy ochrony powietrza .....                              | 47 |
| Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego PM10 w województwie małopolskim w 2024 r..... | 50 |
| Rysunek 12. . Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)p w województwie małopolskim w 2024 r.....  | 51 |
| Rysunek 13. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.....                                                     | 54 |
| Rysunek 14. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu .....                         | 55 |
| Rysunek 15. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....                                  | 56 |
| Rysunek 16. Mapa nasłonecznienia Polski.....                                                                 | 56 |



|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rysunek 17. Układ sieci elektroenergetycznych na terenie gminy Chełmek .....            | 70  |
| Rysunek 18. Ulokowanie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Chełmek .. | 71  |
| Rysunek 19. Układ sieci hydrograficznej na terenie gminy Chełmek .....                  | 74  |
| Rysunek 20. Gmina Chełmek na tle JCWP .....                                             | 75  |
| Rysunek 21. Gmina Chełmek na tle GZWP .....                                             | 80  |
| Rysunek 22. Gmina Chełmek na tle JCWPd .....                                            | 81  |
| Rysunek 23. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Chełmek .....                        | 83  |
| Rysunek 24. Obszary zagrożenia suszą na terenie gminy Chełmek.....                      | 85  |
| Rysunek 25. Położenie złóż kopalin na terenie gminy Chełmek .....                       | 96  |
| Rysunek 26. Usytuowanie pomników przyrody na terenie gminy Chełmek.....                 | 115 |
| Rysunek 27. Położenie lasów na terenie gminy Chełmek.....                               | 120 |