



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Opracował:  
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

**Spis treści:**

1. Wykaz skrótów .....	5
2. Wstęp.....	6
2.1. Cel i zakres opracowania .....	6
2.2. Opis przyjętej metodyki .....	6
2.3. Charakterystyka Gminy .....	7
2.3.1. Położenie .....	7
2.3.2. Demografia .....	9
2.3.3. Warunki klimatyczne.....	10
2.3.4. Rzeźba terenu i budowa geologiczna .....	12
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska.....	13
3.1. Dokumenty nadrzędne i cele .....	13
3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności .....	13
3.1.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.).....	14
3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” .....	15
3.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” .....	15
3.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).....	16
3.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020.....	16
3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020” .....	18
3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 .....	19
3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, gminy, obszary wiejskie ....	19
3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.....	20
3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 .....	20
3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.....	20
3.1.13. Plan gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016 – 2022 .....	22
3.1.15. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oświęcimskiego obejmujący lata 2017-2020 .....	24
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	26
5. Ocena stanu środowiska .....	29
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	29
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza.....	29
5.1.2 Jakość powietrza .....	42
5.1.3 Zagadnienia Horyzontalne.....	51
5.1.4 Analiza SWOT .....	52
5.2. Ochrona przed hałasem .....	53
5.2.1. Stan wyjściowy .....	53
5.2.2. Źródła hałasu .....	53
5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	56

5.2.4. Analiza SWOT .....	57
5.3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym .....	58
5.3.1. Stan wyjściowy .....	58
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego.....	58
5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	61
5.3.4. Analiza SWOT .....	62
5.4. Gospodarowanie wodami.....	63
5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe.....	63
5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne.....	64
5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe .....	66
5.4.3. Jakość wód - wody podziemne.....	68
5.4.4 Zagadnienia Horyzontalne.....	70
5.4.5. Analiza SWOT .....	74
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....	75
5.5.1. Sieć wodociągowa .....	75
5.5.2. Sieć kanalizacyjna .....	75
5.5.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	76
5.5.4. Analiza SWOT .....	76
5.6. Zasoby surowców naturalnych .....	78
5.6.1. Stan aktualny .....	78
5.6.2. Przepisy prawne .....	78
5.6.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	79
5.6.4. Analiza SWOT .....	81
5.7. Gleby .....	82
5.7.1. Stan aktualny .....	82
5.7.4 Zagadnienia Horyzontalne.....	83
5.7.5. Analiza SWOT .....	84
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	85
5.8.1. Stan wyjściowy .....	85
5.8.2. Regiony Gospodarki Odpadami .....	87
5.8.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	91
5.8.4. Analiza SWOT .....	91
5.9. Zasoby przyrodnicze .....	91
5.9.1. Formy ochrony przyrody.....	91
5.9.2. Lasy .....	95
5.9.3 Zagadnienia Horyzontalne.....	97
5.9.4. Analiza SWOT .....	99
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	100

5.10.1. Stan aktualny .....	100
5.10.2. Analiza SWOT .....	100
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	101
6.1. Wyznaczone cele i zadania .....	101
7. System realizacji programu ochrony środowiska .....	124
7.1. Współpraca z interesariuszami.....	124
7.2. Sprawozdawczość.....	125
7.3. Monitoring realizacji programu .....	125
7.4. Źródła finansowania .....	125
7.4.1. Fundusze krajowe .....	126
7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	127

## 1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCW	Jednolita część wód
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOS	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
SOOS	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPOŚ	Wojewódzki Program Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ZS	Zespół Szkół
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka
ZMŚP	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego

## **2. Wstęp**

### **2.1. Cel i zakres opracowania**

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020* jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, 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 ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2020.

### **2.2. Opis przyjętej metodyki**

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.)<sup>1</sup>, 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.*

---

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

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.”

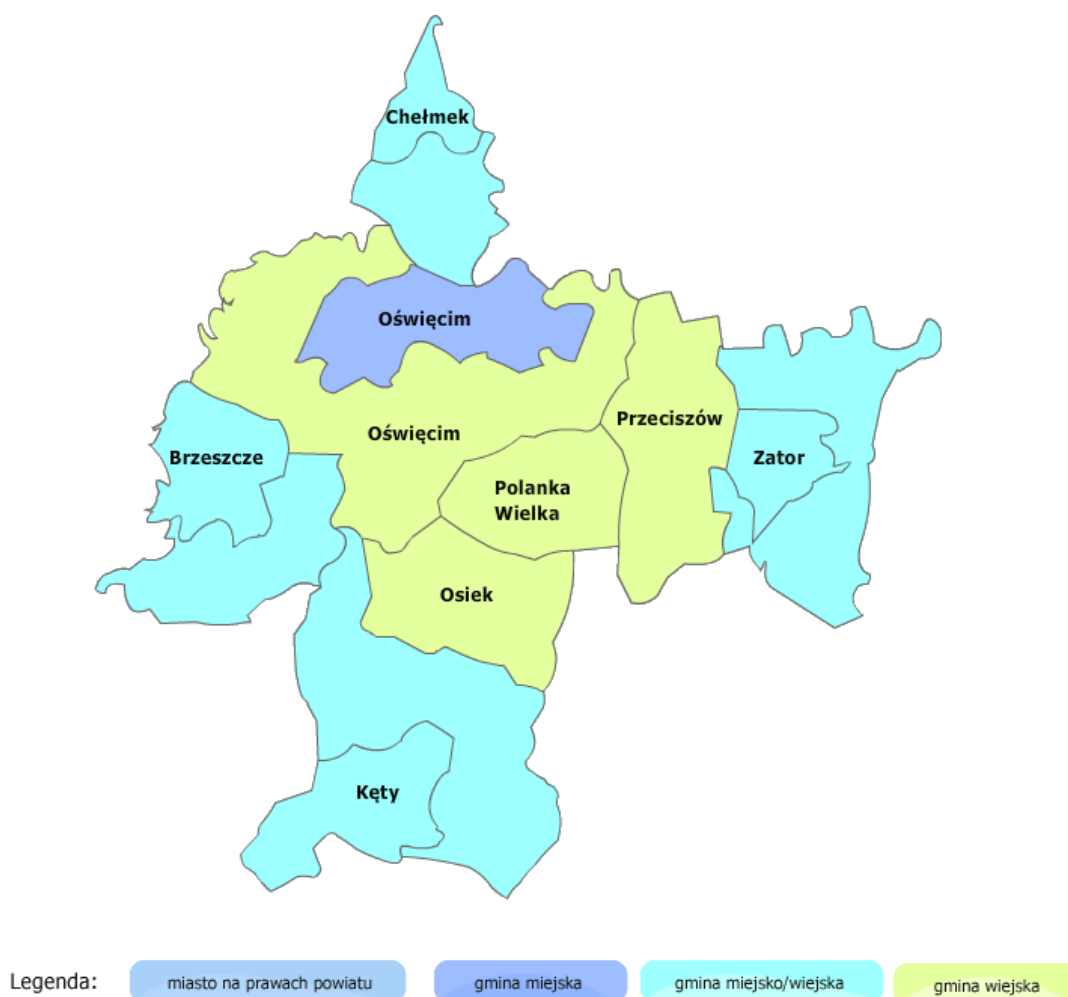
Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

## 2.3. Charakterystyka Gminy

### 2.3.1. Położenie

Gmina Chełmek jest gminą miejsko-wiejską położoną w zachodniej części województwa małopolskiego, w powiecie oświęcimskim. Od wschodu graniczy ona z gminą Libiąż, od południa z gminą oraz Miastem Oświęcim, od północy z gminami Jaworzno oraz Imielin natomiast od zachodu z gminami Chełm Śląski oraz Bieruń.

Rysunek 1. Położenie Gminy Chełmek na tle powiatu oświęcimskiego.

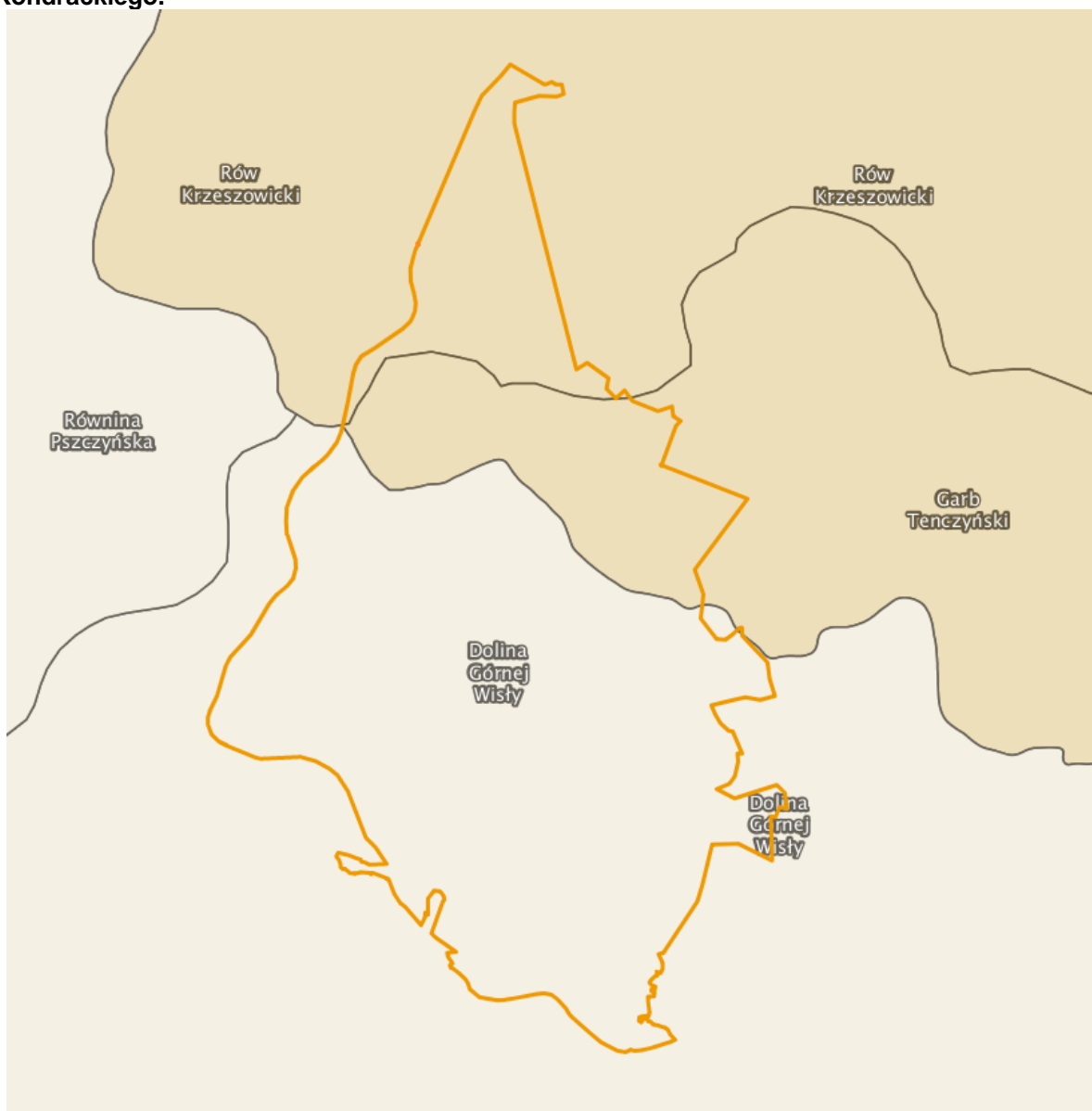


Źródło: [www.administracja.mac.gov.pl](http://www.administracja.mac.gov.pl)

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego Gmina Chełmek leży w obrębie:

1. Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa
  - Prowincja Wyżyny Polskie:
    - Podprowincja Wyżyna Śląsko-Krakowska:
      - Makroregion Wyżyna Krakowsko-Częstochowska:
        - Mezonegion Rów Krzeszowicki,
        - 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.

**Rysunek 2. Położenie Gminy Chełmek na tle podziału fizyko-geograficznego Polski wg Kondrackiego.**



Źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)



### 2.3.2. Demografia

Zgodnie z informacjami Głównego Urzędu Statystycznego w 2017 roku Gminę Chełmek zamieszkiwało 13 010 mieszkańców, z czego 6 432 to mężczyźni a 6 578 kobiety. Informacje na temat demografii gminy zebrano w tabeli poniżej.

**Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2017 r.).**

Parametr	Jednostka miary	Wartość
<b>Ludność według miejsca zameldowania</b>		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	13 010
Liczba mężczyzn	osoba	6 432
Liczba kobiet	osoba	6 578
<b>Wskaźnik modułu gminnego</b>		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km <sup>2</sup>	476
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	102
<b>Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem</b>		
W wieku przedprodukcyjnym	%	16,3
W wieku produkcyjnym	%	61,8
W wieku poprodukcyjnym	%	21,9

źródło: GUS.

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

**Tabela 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2017r.).**

Parametr	Jednostka miary	Wartość
<b>Bezrobotni zarejestrowani według płci</b>		
Ogółem	osoba	208
Mężczyźni	osoba	98
Kobiety	osoba	110
<b>Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym</b>		
Ogółem	%	2,6
Mężczyźni	%	2,3
Kobiety	%	3,0

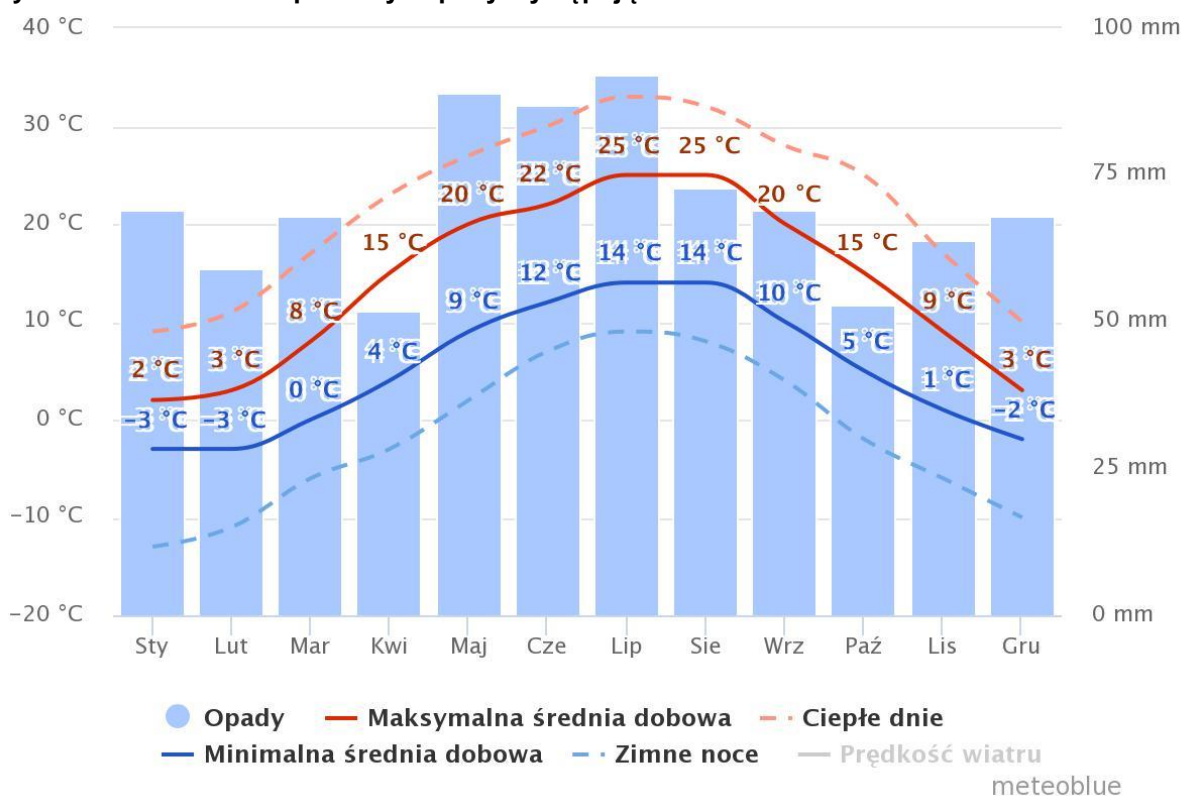
źródło: GUS.

### 2.3.3. Warunki klimatyczne<sup>2</sup>

Pod względem klimatycznym obszar południowej części gminy znajduje się w tarnowskiej dzielnicy klimatycznej (Gumiński, 1948). 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. Rozkład kierunków wiatru jest zgodny z przebiegiem Kotliny, dominują wiatry z sektora zachodniego (około 52%) i południowo wschodniego (około 24%) a istotny wpływ wywierają również doliny głównych dopływów Wisły, Soły, Przemszy, Gostynki.

Średnia roczna temperatura wynosi tu od 7 do 8°C, natomiast średnie roczne opady oscylują wahają się od ok. 700 - 800 mm. Długość okresu wegetacyjnego to 210-220 dni.

Rysunek 3. Średnie temperatury i opady występujące w Gminie Chełmek.

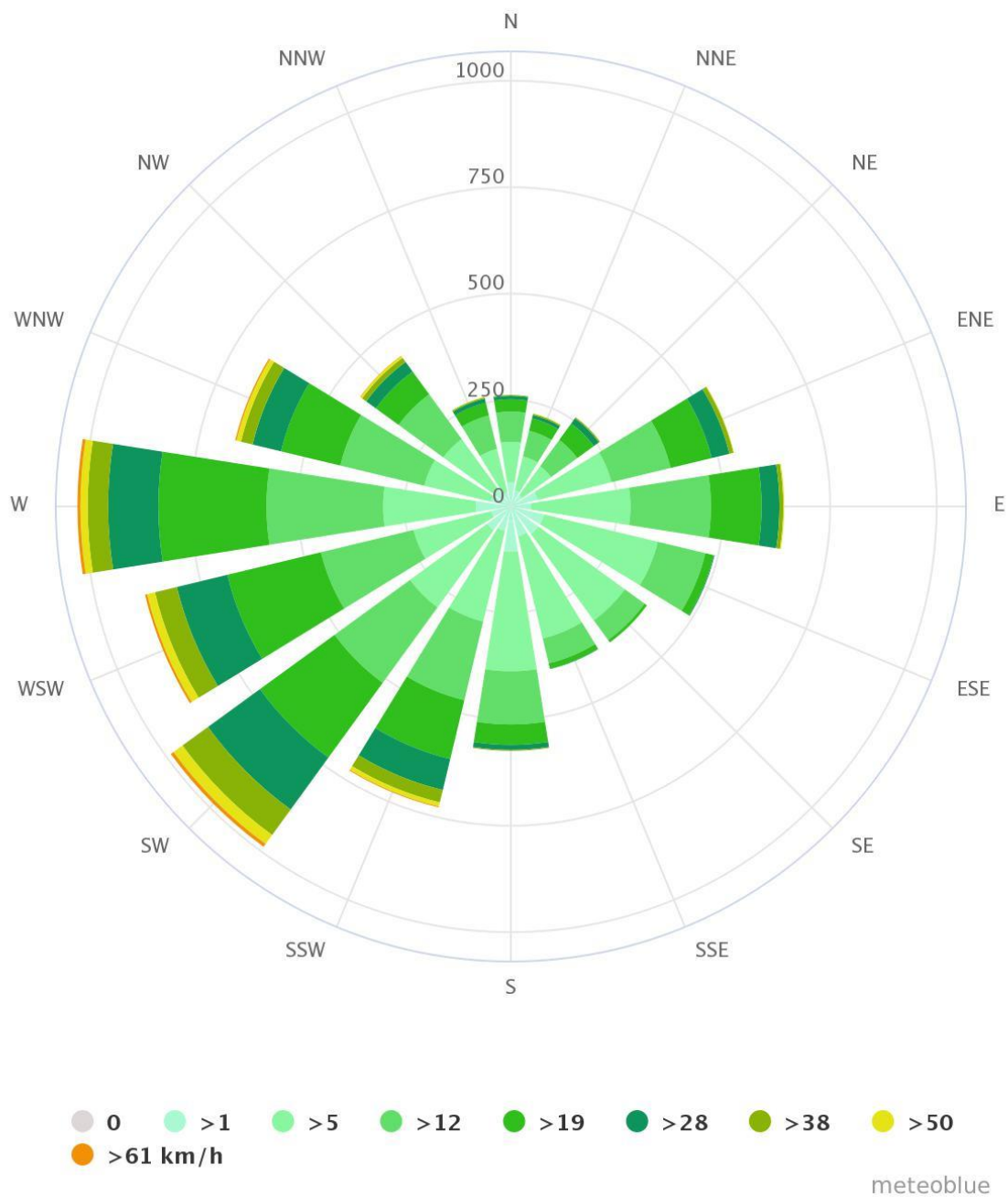


źródło: www.meteoblue.com

<sup>2</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Kolejnej i ul. Nadwiślańskiej w Bobrku, [Gmina Chełmek](#)

Na terenie Gminy Chełmek dominują wiatry wiejące z zachodu oraz południowego zachodu.

**Rysunek 4. Róża wiatrów na terenie Gminy Chełmek.**



źródło: [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

### **2.3.4. Rzeźba terenu i budowa geologiczna<sup>3</sup>**

Rzeźba powierzchni w północnej części gminy (obszar Wyżyny Śląsko-Krakowskiej) jest dość zróżnicowana. Występują tu odosobnione wzgórza bądź pasma wzgórz oddzielone od siebie dość rozległymi, niekiedy podmokłymi dolinami. Są to fragmenty zrębowych Pagórów Libiąskich zbudowane z wapieni i dolomitów triasu. Wysokości wzniesień nie przekraczają 300 m n. p. m. Do najwyższych punktów terenów należy: wzgórze Skąła (291,4 m n.p.m.). W granicach miasta Chełmek wysokości bezwzględne sięgają 253,0 - 257,0 m n.p.m. Zapadliskowe obniżenia wypełniają utwory morskiego i lądowego miocenu, a przede wszystkim piaszczyste osady wodnolodowcowe zlodowaceń północnopolskich. Deniwelacje względne dochodzą do 80 m.

Wyżyna Śląsko-Krakowska ku południowi opada stopniami tektonicznymi w kierunku Kotliny Oświęcimskiej. Południową część gminy zajmuje Dolina Górnej Wisły, będąca rozległą niziną o przebiegu w kierunku SW - NE, wypełnioną osadami aluwialnymi - piaskami, żwirami i madami. Dno doliny znajduje się na poziomie 220 m n. p. m. Ma ona szerokość 5 - 6 km i niewielki spadek. W obrębie dna doliny występują terasy niższe, których powierzchnie są prawie płaskie oraz wyższe, ułożone w postaci niewielkich stopni osiagających wysokość 2-3, a nawet 10 m wysokości względnej, o nachyleniu do 5.. Wycięte są w nim liczne meandry i starorzecza. W części zachodniej powierzchnia doliny jest lekko podniesiona i łagodnie sfalowana.

Wzdłuż zachodniej granicy Gminy rozciąga się Dolina Przemszy. Przemsza na tym odcinku jest pozbawiona możliwości naturalnego przebiegu jest uregulowana i silnie przekształcona. Szerokość strefy ograniczonej wałami wnosi 35 - 40 m. Koryto jest płaskodenne o szerokości ok. 10 -12 m.

Obszar gminy znajduje się we wschodniej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW), powstałego w waryscyjskim zapadlisku przedgórskim. W budowie geologicznej omawianego obszaru biorą udział utwory czterech pięter strukturalnych przedzielonych dyskordancjami: piętro młodopaleozoiczne z utworami karbonu, piętro mezozoiczne z utworami triasu, piętro trzeciorzędowe i piętro czwartorzędowe.

---

<sup>3</sup> Prognozy oddziaływania na środowisko dla Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmek

### **3. Założenia Programu Ochrony Środowiska**

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020* zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

#### **3.1. Dokumenty nadrzędne i cele**

##### **Uwarunkowania wspólnotowe**

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb Gminy.

##### **3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**

###### **1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:**

- a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

###### **2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:**

- a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w Gminach,
- b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – Gminy,
- c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:

- a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

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

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

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

1. Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną. Główne obszary koncentracji działań:

- Reindustrializacja - wzrost zdolności polskiego przemysłu do sprostania globalnej konkurencji,
- Rozwój innowacyjnych firm - zwiększenie innowacyjności polskich przedsiębiorstw na rynku krajowym i rynkach zagranicznych,
- Małe i średnie przedsiębiorstwa - przemiany strukturalne sektora, nowe formy działania i współpracy, nowoczesne instrumenty wsparcia,
- Kapitał dla rozwoju - trwałe zwiększenie stopy inwestycji i ich jakości w dłuższej perspektywie, przy większym wykorzystaniu środków krajowych,
- Ekspansja zagraniczna - zwiększenie umiędzynarodowienia polskiej gospodarki, zwiększenie eksportu towarów zaawansowanych technologicznie.

2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Główne obszary koncentracji działań:

- Spójność społeczna - poprawa dostępności usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne, wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy.
- Rozwój zrównoważony terytorialnie - zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały endogeniczne poszczególnych terytoriów, wzmocnienie regionalnych przewag konkurencyjnych w oparciu o specjalizacje gospodarcze i nowe nisze rynkowe, podniesienie skuteczności i jakości wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie na wszystkich szczeblach zarządzania.

3. Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu. Główne obszary koncentracji działań:

- Prawo w służbie obywatelom i gospodarce - uproszczenie prawa zapewniające lepsze warunki dla działalności gospodarczej i realizacji potrzeb obywateli,
- System zarządzania procesami rozwojowymi, w tym instytucje publiczne - Inkluzywne i skuteczne instytucje publiczne – dostępne i otwarte dla obywateli oraz przedsiębiorców, budowa zintegrowanego systemu planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,

- E-państwo - cyfrowe państwo usługowe,
  - Finanse publiczne - stabilne, efektywne i zrównoważone finanse publiczne,
  - Efektywność wykorzystania środków UE - wykorzystanie środków z budżetu Unii Europejskiej w sposób przekładający się na trwałe efekty rozwojowe.

### **3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”**

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
  - a) Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
  - b) Kierunek interwencji 1.2. – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
  - c) Kierunek interwencji 1.3. – Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
  - d) Kierunek interwencji 1.4. – Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
  - a) Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
  - b) Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
  - c) Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
  - d) Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
  - e) Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
  - a) Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
  - b) Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
  - c) Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
  - d) Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
  - e) Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

### **3.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
  - a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
    - Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
    - Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,

- Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
  - b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
    - Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
- a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
    - Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
    - Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
    - Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
    - Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
  - b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
    - Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
    - Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

### **3.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

#### 1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

- a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

### **3.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020**

#### 1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

- a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
  - Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,



- Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
  - Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
  - Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
  - Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
  - Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
  - Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
  - Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
  - Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
  - b) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
    - Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe
- a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
    - Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
  - b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
    - Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
    - Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
    - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
    - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
    - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,

- Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
  - Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
  - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
  - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
- c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
  - Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
  - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
  - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie,
  - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
  - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
  - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
  - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
  - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
  - Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

### **3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

#### **1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych**

- a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
  - Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
  - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
  - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,

2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
  - a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
    - Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
  - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
    - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
  - a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
    - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

### **3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
  - a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
    - Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
  - a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
    - Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
    - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
    - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
    - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

### **3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, gminy, obszary wiejskie**

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
  - a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych
    - Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
    - Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
  - b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi

- Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
- Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
- Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
- Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
- Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
- Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego

2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych

- a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
  - Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
  - Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
- b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
- c) Kierunek działań 2.4. – Przewyciężanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
- d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

### **3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

- a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

### **3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

- a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
  - Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

### **3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej

- a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,

- b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
    - a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
    - b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
  3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
    - a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
  4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
    - a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
  5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
    - a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
    - b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
    - c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
    - d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
    - e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
  6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
    - a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
  7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
    - a) Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
    - b) Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,

- c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020 jest spójny z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska, Planem gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016 – 2022, Programem ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze oraz Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oświęcimskiego obejmujący lata 2017-2020 ich celami oraz kierunkami interwencji w nich określonymi.**

### **3.1.13. Plan gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016 – 2022**

Uchwała nr XXXIV/509/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 marca 2017r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XI/125/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 sierpnia 2003 roku w sprawie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego.

### **3.1.14. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze**

Uchwała Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXXIX/612/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” zmienionej uchwałą Nr VI/70/11 z dnia 28 lutego 2011 r. oraz uchwałą Nr XLII/662/13 z dnia 30 września 2013 r.

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego wyznacza działania, których celem jest osiągnięcie w całej Małopolsce do 2023r. dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu: pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i ozonu.

Głównymi kierunkami działań w zakresie ochrony powietrza wyznaczonymi w Programie jest m.in.:

- Wprowadzenie ograniczeń eksploatacji urządzeń grzewczych na paliwa stałe,
- Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe,
- Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych i sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym oraz w obiektach użyteczności publicznej,
- Ograniczenie emisji z transportu,
- Ograniczenie emisji przemysłowej,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców,
- Poprawa warunków przewietrzania miast i ochrona terenów zielonych.

### **3.1.16. Program Strategiczny Ochrony Środowiska**

Uchwała Nr LVII/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXVI/443/05 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 29 sierpnia 2005 roku w sprawie „Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014”.

#### Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego:

Działanie 1.1 Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań.

Działanie 1.2 Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny.

Działanie 1.3 Stosowanie zabezpieczeń akustycznych.

Działanie 1.4 Upowszechnienie informacji o lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.

#### Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych:

Działanie 2.1 Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb.

Działanie 2.2 Utrzymanie i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody.

#### Priorytet 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na:

- zapobieganiu powstawaniu odpadów,
- przygotowywaniu odpadów do ponownego użycia
- recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

Działanie 3.1 Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia.

Działanie 3.2 Intensyfikacja odzysku, w tym odzysku energetycznego oraz ograniczenie ilości składowanych odpadów i likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów.

#### Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych:

Działanie 4.1 Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Działanie 4.2 Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej.

Działanie 4.3 Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią w dorzeczu Górnej Wisły.

Działanie 4.4 Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzenie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych.

Działanie 4.5 Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych oraz wypadków drogowych z udziałem towarów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska.

Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna:

Działanie 5.1 Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa.

Działanie 5.2 Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii.

Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego:

Działanie 6.1 Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów.

Działanie 6.2 Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody.

Działanie 6.3 Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych.

Działanie 6.4 Racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż kopalin.

Priorytet 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym:

Działanie 7.1 Rozwój oraz integracja systemów monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem publicznym w regionie.

Działanie 7.2 Realizacja programu poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

Działanie 7.3 Zwiększenie potencjału służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i ratownictwo w województwie.

Priorytet 8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych:

Działanie 8.1 Edukacja oraz kształtowanie postaw pro-środowiskowych.

Działanie 8.2 Kształtowanie i promocja postaw właściwych w odniesieniu do sytuacji Kryzysowych.

Działanie 8.3 Usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych.

Działanie 8.4 Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych oraz zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz środowiska.

**3.1.15. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oświęcimskiego obejmujący lata 2017-2020**

**1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:**

- Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu oświęcimskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych.
- Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami.

**2. Ochrona przed hałasem:**

- Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu.



**3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym:**

- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego.

**4. Gospodarowanie wodami:**

- Ochrona zasobów wodnych.

**5. Gospodarka wodno-ściekowa:**

- System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

**6. Gospodarowanie zasobami geologicznymi:**

- Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie.

**7. Ochrona gleb:**

- Ochrona gleb.
- Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi.

**8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów:**

- Racjonalna gospodarka odpadami.
- Gospodarowania odpadami innymi niż komunalne.

**9. Ochrona przyrody i krajobrazu:**

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

**10. Zagrożenia poważnymi awariami:**

- Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych.
- Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska.

## **4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

### Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie 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 *Programu*, 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 rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, 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). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2020 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Chełmek do roku 2020.

### Charakterystyka

W tej części opracowania przedstawiony został krótki opis gminy omawiający jego położenie, klimat, demografię, budowę geologiczną oraz rzeźbę terenu.

### Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Chełmek. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);

- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

### 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).

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 kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

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

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. 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 gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

### 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 rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

## 5. Ocena stanu środowiska

### 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

##### Niska emisja

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania,

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO <sub>x</sub> (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O <sub>3</sub> (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Dioksyny	Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	Spalanie odpadów, niecałkowite spalanie paliw

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów. Ich wpływ na organizmy żywe przedstawiono poniżej:

- **Pył zawieszony** - Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, które mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.
- **Dwutlenek siarki** - Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.
- **Tlenki azotu** - Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadza komórki układu immunologicznego w płucach.

- **Tlenek węgla** - Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobiną tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
- **Ozon** - Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
- **Dioksyny** - 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 odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem.

W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- Rozwój wykorzystania OZE,
- Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- Promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu,
- Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie,
- Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,

- Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

#### **Emisja z gospodarstw domowych<sup>4</sup>**

##### **System gazowniczy**

Na terenie Gminy Chełmek eksploatacją paliwa gazowego zajmuje się PGNiG S.A. Przez teren Gminy przebiegają wysokoprężne gazociągi magistralne:

- 500 CN 6,3MPa relacji Oświęcim- Szopienice;
- 350 CN 2,5MPa relacji Trzebinia – Oświęcim;
- Projektowany gazociąg wysokoprężny 200 CN 2,5MPa relacji Oświęcim – Szopienice.

Dostawa gazu na terenie Gminy Chełmek odbywa się za pomocą gazociągów relacji Oświęcim- Szopienice poprzez stacje redukcyjno-pomiarowe I stopnia zlokalizowane w Bobrku i Gorzowie. Miasto Chełmek zasilane jest ze stacji redukcyjno-pomiarowej II stopnia, która znajduje się przy ul. Brzozowej. Większość terenów zabudowanych Gminy objęta jest siecią gazowniczą.

Na terenie Gminy Chełmek odbiorcami paliwa gazowego są wszystkie grupy użytkowników. W gospodarstwach domowych gaz wykorzystywany jest przede wszystkim na cele ogrzewnictwa, potrzeby socjalno-bytowe oraz do przygotowania ciepłej wody użytkowej. W budynkach użyteczności publicznej oraz sektorze handlowo-usługowym paliwa gazowe wykorzystywane są najczęściej na cele grzewcze z uwagi na łatwość i dostępność wykorzystania. Sytuacja podobnie przedstawia się w sektorze przemysłowym, jednak tam paliwa gazowe wykorzystuje się również w procesach technologicznych.

##### **System ciepłowniczy**

Gospodarstwa domowe na terenie Gminy Chełmek ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni, w których głównym paliwem jest węgiel, a także poprzez sieć ciepłowniczą, której dystrybutorem jest PECiGWŚ ENWOS Sp. z o.o.

Przedsiębiorstwo ciepłownicze posiada dwie kotłownie: parową i wodną oraz trzy sieci ciepłownicze:

1. Sieć wysokoparametrowa:
  - Zakres temperatur: 110/70 °C,
  - Ciśnienie: 0,7/0,4 MPa.
2. Sieć niskoparametrowa:
  - Zakres temperatur: 80/50 °C,

---

<sup>4</sup> Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Chełmek

- Ciśnienie: 0,25/0,15 MPa.

3. Sieć parowa:

- Zakres temperatur: 250 °C,
- Ciśnienie: 1 MPa,
- Ciepło pobierane na terenie zakładów przemysłowych na potrzeby technologiczne.

### **Emisja komunikacyjna**

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Chełmek głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 780,
  - Droga wojewódzka nr 933,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

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 NO<sub>x</sub> 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, benzo(a)pirenu 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 może być 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 jest następujący:

**Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).**

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



Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

### **Emisja przemysłowa**

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, na terenie Gminy Chełmek zlokalizowany jest jeden zakład posiadający pozwolenie zintegrowane – jest to Przedsiębiorstwo Metali Nieżelaznych "BOBREK" Sp. J.. Pozwolenie zostało wydane przez Marszałka Województwa Małopolskiego 12 kwietnia 2006 roku dla instalacji do wtórnego wytopu metali nieżelaznych lub ich stopów powyżej 20 Mg wytopu na dobę. Pozwolenie zintegrowane obejmuje swoim zasięgiem oddziaływania na wszystkie elementy środowiska: atmosferę, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne, środowisko wodne oraz gleby oraz reguluje zagadnienia związane z gospodarką odpadami. Urząd Marszałkowski nie przekazał szczegółów dotyczących wielkości emisji ujętych w pozwoleniu.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu, na terenie Gminy Chełmek funkcjonuje pięć zakładów posiadających aktualne pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Wielkość i źródła emisji ujęte w tych pozwolenia zebrano w tabelach poniżej.

### ***Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno-Ściekowej „ENWOS” Sp. z o.o., pl. Kilińskiego 1.***

**Tabela 6. Wielkość i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej 19,3 MWt (dwa kotły opalane węglem kamiennym lub mieszanin - 95% węgla kamiennego i 5% biomasy) zlokalizowanej w Chełmku przy pl. Kilińskiego 1 prowadzonej przez Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno-Ściekowej „ENWOS” Sp. z o.o.**

Paliwo	Numer emitora/ oznaczenie	Źródło emisji	Dopuszczalne do wprowadzania do powietrza ilości zanieczyszczeń w mg/m <sup>3</sup> przy zawartości 6% tlenu w gazach odlotowych		
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Pył
Węgiel kamienny w asortymencie miał	EK2	Kocioł parowy K-1	1500	400	100
		Kocioł parowy K-2			
Mieszanka w stosunku 95% węgla + 5% biomasy	EK2	Kocioł parowy K-1	1465	400	100
		Kocioł parowy K-2			

Źródło: Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu

**Firma Produkcyjno - Handlowa Zet Plast ul. Przemysłowa 6, 32-660 Chełmek**

Tabela 7. Wielkość i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji do produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych zlokalizowanej w Chełmku przy ul. Przemysłowej 6 prowadzonej przez Zbigniewa Mleczko właściciela Firmy Produkcyjno - Handlowej Zet Plast ul. Przemysłowa 6, 32-660 Chełmek.

L.p.	Numer emitora/ miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Czas pracy	Rodzaj substancji /numer CAS	Wielkość emisji
			h/rok		kg/h
1	E-1	Wentylacja ogólna hali	7128	Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Węglowodory alifatyczne do C12 (-)	0,2592
				Węgiel elementarny (7440-44-0)	0,01944
2	E-2	Wentylacja ogólna hali	7128	Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Węglowodory alifatyczne do C12 (-)	0,2592
				Węgiel elementarny (7440-44-0)	0,01944

Źródło: Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu

**Zakład Produkcyjny przy ul. Przemysłowej 2, 32-660 Chełmek**

Tabela 8. Wielkość i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji do produkcji końcówek metalowych oraz gotowych przewodów gumowych dla przemysłu motoryzacyjnego znajdującej się w Zakładzie Produkcyjnym przy ul. Przemysłowej 2, 32-660 Chełmek prowadzonej przez Boryszew S. A. Oddział Maflow w Tychach ul. Serdeczna 42, 43-100 Tychy.

L.p.	Numer emitora/ miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Czas pracy	Rodzaj substancji /numer CAS	Wielkość emisji
			h/rok		kg/h
1.	E-1	Lutownice - 2 szt. typu Rapid ELS45 i ELS44	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00485
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
2.	E-2	Lutownice - 2 szt. typu Elga - Variant ELS43, ELS-6	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00326
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Miedź (7440-50-8)	-
3.	E-3	Lutownice -2 szt. typu Elga - Variant ELS13,ELS65	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00175
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Miedź (7440-50-8)	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

L.p.	Numer emitora/ miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Czas pracy h/rok	Rodzaj substancji /numer CAS	Wielkość emisji
					kg/h
4.	E-4	Lutownice - 2 szt. typu Elga ELS23,ELS41	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00183
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Ołów (7439-92-1)	0,0000016
5.	E-5	Lutownica - 1 szt. typu Elga - Variant ELS29	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00352
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
6.	E-6	Lutownice -2 szt. typu Elga - Variant ELS30, ELS32	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00309
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
				Miedź (7440-50-8 )	-
7.	E-7	Lutownice -2 szt. typu Saldomatic ELS61, ELS-38	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00673
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
8.	E-8	Lutownice -2 szt. typu Elga ELS 1, ELS51	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00264
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Miedź (7440-50-8 )	-
9.	E-9	Lutownice -2 szt. typu Slide ELS56, ELS57	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00092
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
10.	E-13	Spawanie automatyczne PRODULAS	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00068
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
				Mangan (7439-96-5)	-
				Miedź (7440-50-8 )	-
				Żelazo (7439-89-6)	-
11.	E-23	Lutownica - 1 szt. typu Elga - Variant ELSI 7	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00158
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
				Miedź (7440-50-8 )	-
12.	E-24	Lutownica - 1 szt .typu Elga - Variant ELS25	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00162
				Ditlenek siarki (7446-09-5)	0,00938
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
13.	E-25	Lutownica - 1 szt. typu Elga - Variant ELS54	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00138
				Ditlenek siarki (7446-09-5)	0,01745
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

L.p.	Numer emitora/ miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Czas pracy h/rok	Rodzaj substancji /numer CAS	Wielkość emisji
					kg/h
14.	E-26	Lutownica - 1 szt. typu Elga - Variant ELS7	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00153
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
15.	E-27	Lutownica - 1 szt. typu Slide ELS4	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00116
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
16.	E-28	Lutownica - 1 szt. typu lutowanie ręczne (spawalnica)	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00781
				Ditlenek siarki (7446-09-5)	0,01515
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
17.	E-29	Spawalnica (spawanie elektryczne 3 stanowiska) MIG1, MIG2, TIG1	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,0039
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
				Mangan (7439-96-5)	-
				Miedź (7440-50-8)	-
18.	E-30	Lutownica - 1 szt. typu Elga - Variant ELS55	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00208
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
19.	E-31	Lutownica - 1 szt. typu Elga – Variant ELS2	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00217
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
20.	E-32	Lutownice -2 szt. typu Elga - Rapid ELS27 i ELS11	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00187
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
21.	E-34	Piec lutowniczy PLD3	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00252
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
				Cyna (7440-31-5)	-
				Cynk (7440-66-6)	-
				Mangan (7439-96-5)	-
				Miedź (7440-50-8)	-
				Ołów (7439-92-1)	0,000098
Żelazo (7439-89-6)	-				
22.	E-35	Piec lutowniczy PLD3	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,0026
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

L.p.	Numer emitora/ miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Czas pracy h/rok	Rodzaj substancji /numer CAS	Wielkość emisji
					kg/h
				Cyna (7440-31-5)	-
				Cynk (7440-66-6)	-
				Mangan (7439-96-5)	-
				Miedź (7440-50-8)	-
				Ołów (7439-92-1)	0,000065
				Żelazo (7439-89-6)	-
23.	E-36	Piec lutowniczy PLD1	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00158
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
				Cynk (7440-66-6)	-
				Miedź (7440-50-8)	-
				Ołów (7439-92-1)	0,000012
24.	E-37	Piec lutowniczy PLD1	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00222
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
				Cyna (7440-31-5)	-
				Cynk (7440-66-6)	-
				Mangan (7439-96-5)	-
				Miedź (7440-50-8)	-
				Ołów (7439-92-1)	0,000009
Żelazo (7439-89-6)	-				
25.	E-38	Piec lutowniczy PLD2	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00147
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
				Cyna (7440-31-5)	-
				Cynk (7440-66-6)	-
				Miedź (7440-50-8)	-
				Ołów (7439-92-1)	0,000185
26.	E-39	Piec lutowniczy PLD2	6240	Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Cynk (7440-66-6)	-
				Miedź (7440-50-8)	-
27.	E-41	Lutownica -2 szt. typu Elga ELS53, typu Slide ELS14	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00092
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
28.	E-43	Lutownica -2 szt. ELS31, ELS18	6240	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00309
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	-
				Miedź (7440-50-8)	-

L.p.	Numer emitora/ miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Czas pracy h/rok	Rodzaj substancji /numer CAS	Wielkość emisji
					kg/h
29.	E-44	PROTOTYPOWNIĄ - lutowanie i spawanie ręczne	5000	Ditlenek azotu (10102-44-0)	0,00092
				Tlenek węgla (630-08-0)	-

Źródło: Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu

**Zakładzie Produkcyjnym Maflow, pl. Jana Kilińskiego I, 32-660 Chełmek**

**Tabela 9. Wielkość i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji do produkcji rur/węży elastycznych dla potrzeb przemysłu motoryzacyjnego w Zakładzie Produkcyjnym Maflow Pl. Jana Kilińskiego I, 32-660 Chełmek prowadzonej przez Boryszew S. A. Oddział Maflow w Tychach ul. Serdeczna 42, 43-100 Tychy.**

L.p.	Numer emitora/ miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Czas pracy h/rok	Rodzaj substancji /numer CAS	Wielkość emisji
					kg/h
1.	E-1	Autoklaw CURAU001 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,0045
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0308
2.	E-2	Autoklaw CURAU001 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,0045
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0308
3.	E-3	Autoklaw CURAU001 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,0045
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0308
4.	E-4	Autoklaw CURAU002 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,00434
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0263
5.	E-5	Autoklaw CURAU002 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,00434
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0263
6.	E-6	Autoklaw CURAU002 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,00434
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

L.p.	Numer emitora/ miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Czas pracy h/rok	Rodzaj substancji /numer CAS	Wielkość emisji
					kg/h
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0263
7.	E-7	Autoklaw CURAU002 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,00434
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0263
8.	E-8	Autoklaw CURAU002 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,00434
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0263
9.	E-9	Autoklaw CURAU002 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,00434
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0263
10.	E-10	Autoklaw CURAU003 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,00434
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0308
11.	E-11	Autoklaw CURAU003 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,00434
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0308
12.	E-12	Autoklaw CURAU003 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,00434
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0308
13.	E-13	Autoklaw CURAU004 + CURAU005 (odciąg stanowiskowy)	7500	Aceton (67-64-1)	0,00273
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0308
14.	E-14	Autoklaw CURAU001 + CURAU003 (odciąg stanowiskowy)	1300	Aceton (67-64-1)	0,00119
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,018
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,8709

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

L.p.	Numer emitora/ miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Czas pracy h/rok	Rodzaj substancji /numer CAS	Wielkość emisji
					kg/h
15.	E-15	Autoklaw CURAU002 (odciąg pary z kotła)	560	Aceton (67-64-1)	0,00119
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,018
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,8709
16.	E-16	Autoklaw CURAU004 (odciąg pary z kotła)	690	Aceton (67-64-1)	0,00119
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,018
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,8709
17.	E-17	Autoklaw CURAU005 (odciąg pary z kotła)	690	Aceton (67-64-1)	0,00119
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,018
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,8709
18.	E-18	Autoklaw CURAU004 (odciąg pary z kotła)	690	Aceton (67-64-1)	0,00194
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0308
19.	E-19	Autoklaw CURAU005 (odciąg pary z kotła)	690	Aceton (67-64-1)	0,00194
				Etylobenzen (100-41-4)	-
				Mezitylen (108-67-8)	0,005
				Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0308
20.	E-20	Piec REHFU001 (odciąg stanowiskowy)	7500	Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0119
21.	E-23	Spawanie, szlifierka (odciąg stanowiskowy)	2500	Ditlenek azotu (dwutlenek azotu) (10102-44-0)	-
				Pył ogółem (-)	0,0032
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	0,0032
				Tlenek węgla (630-08-0)	-
22.	E-24	Piec SHROV016 (odciąg stanowiskowy)	7500	Węglowodory alifatyczne (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0119
23.	E-25	Stanowisko mieszania farb (odciąg stanowiskowy)	560	Cykloheksanon (108-94-1)	-
				4-Hydroksy-4-metylopentan- 2-on (alkohol dwuacetonowy) (123-42-2)	-
				Ksylene (1330-20-7)	-
				Octan butylu (123-86-4)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	0,0005



L.p.	Numer emitora/ miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Czas pracy h/rok	Rodzaj substancji /numer CAS	Wielkość emisji
					kg/h
		Stanowisko czyszczenia płytek (odciąg stanowiskowy)	5000	Aceton (67-64-1)	0,2
				Butan-2-on (metyloetyloketon) (78-93-3)	-
				Metanol (alkohol metylowy) (67-56-1)	-

Źródło: Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu

**Instalacja do produkcji form obuwniczych zlokalizowanej w Chełmku przy ul.  
Mickiewicza 46**

**Tabela 10. Wielkość i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji do produkcji form obuwniczych zlokalizowanej w Chełmku przy ul. Mickiewicza 46 prowadzonej przez ASFOR Poznański Spółka Jawna, ul. Mickiewicza 46, 32-660 Chełmek.**

L.p.	Numer emitora/ miejsce wprowadzania	Źródło emisji	Czas pracy h/rok	Rodzaj substancji /numer CAS	Wielkość emisji
					kg/h
1.	E-2	proces malowania	240	Aceton (67-64-1)	0,0045
				Octan butylu (123-86-4)	-
				Butan-1-ol (73-36-3)	0,0005
				Węglowodory alifatyczne do C <sub>12</sub> (-)	-
2.	E-2	proces klejenia	240	Aceton (67-64-1)	0,0075
				Toluen (108-88-3)	0,015
				Węglowodory alifatyczne do C <sub>12</sub> (-)	-
3.	E-2	proces szpachlowania	240	styren (100-42-5)	0,0052
4.	E-4	proces oczyszczania odlewów aluminiowych z gipsu	100	Pył ogółem (-)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	0,0017
5.	E-7	tokarki numeryczne CNC - 6 szt.	5760	Węglowodory alifatyczne do C <sub>12</sub> (-)	-
				Węglowodory aromatyczne (-)	-
6.	E-9	wentylacja pomieszczenia wentylatorowni	3528	Pył ogółem (-)	-
				Pył zawieszony PM10 (-)	-
				Pył zawieszony PM2,5 (-)	0,0011

Źródło: Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu

### **Emisja niezorganizowana**

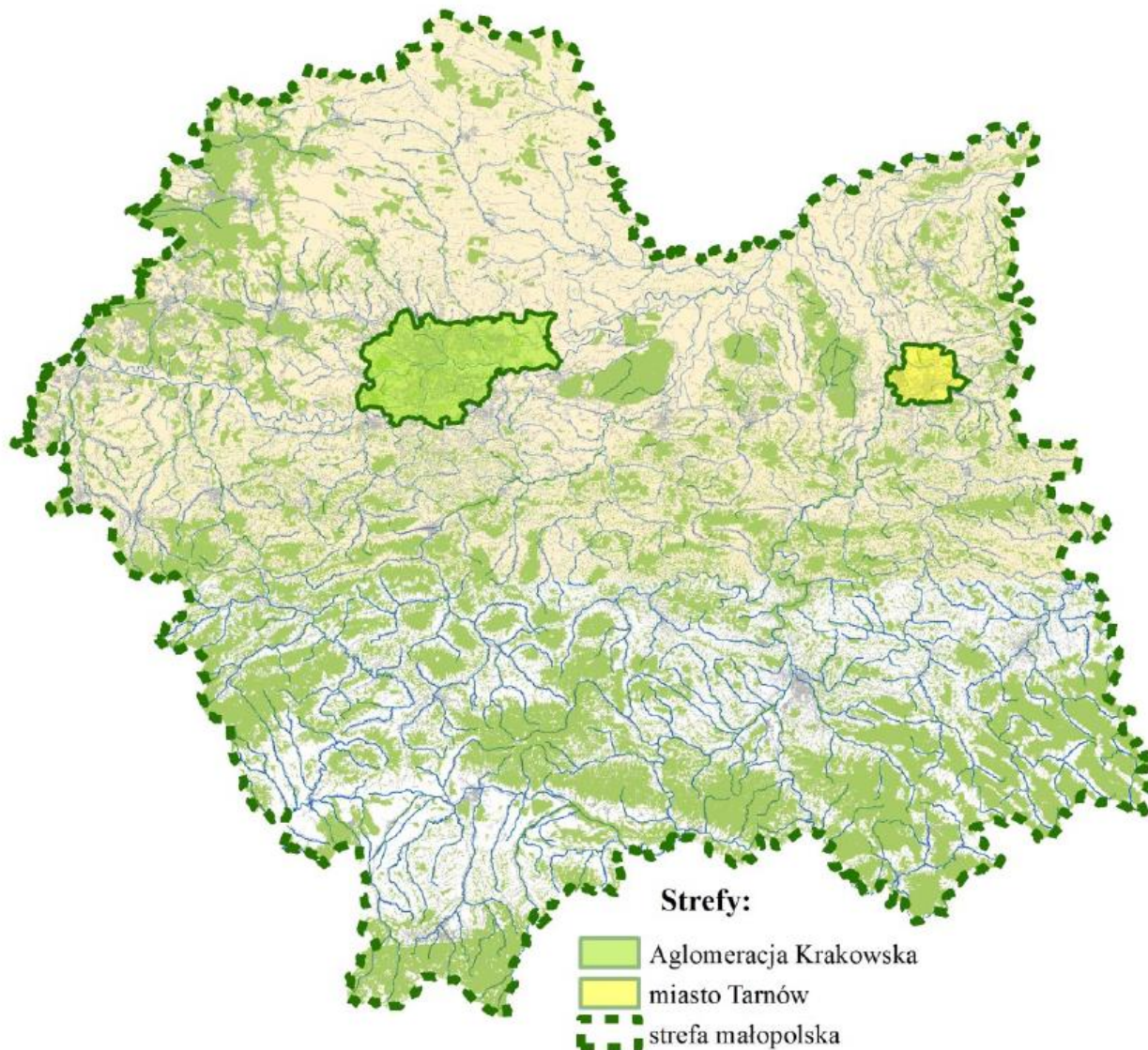
Do niezorganizowanych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw czy emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

#### **5.1.2 Jakość powietrza**

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa małopolskiego wyznaczono 2 strefy:

- aglomeracja krakowska (kod strefy: PL1201);
- miasto Tarnów (kod strefy: PL1202),
- strefa małopolska (kod strefy: PL1203).

**Rysunek 5. Podział województwa małopolskiego na strefy ochrony powietrza.**



źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku

Wynik oceny strefy małopolskiej za rok 2017, w której położona jest Gmina Chełmek, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- dwutlenku siarki,
- ozonu
- tlenu węgla,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- pyłu PM2,5,
- benzo(a)pirenu.

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Departament Monitoringu Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie, który jest częścią Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Chełmek zanotowano następujące stężenia roczne zanieczyszczeń powietrza.

**Tabela 11. Roczne stężenia zanieczyszczeń na obszarze Gminy Chełmek.**

Gmina	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pb
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
Chełmek	21	7	30	22	2	0,03

źródło: GIOŚ

**Tabela 12. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.**

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
określony jest poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen pył PM10 pył PM2,5 ołów (PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
określony jest poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
			dopuszczalnych
określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo(a)piren (PM10)	A	działania niewymagane
powyżej poziomu docelowego		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.
określony jest poziom dopuszczalny dla fazy II			
poniżej poziomu celu długoterminowego	pył PM2,5	A1	działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		C1	- dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla fazy II do 2020 r.

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMS w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

źródło: WIOŚ

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 13. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 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	C

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy małopolskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki i azotu. Przekroczone, natomiast zostały poziomy stężenia ozonu w powietrzu dla celu długoterminowego. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 14. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.**

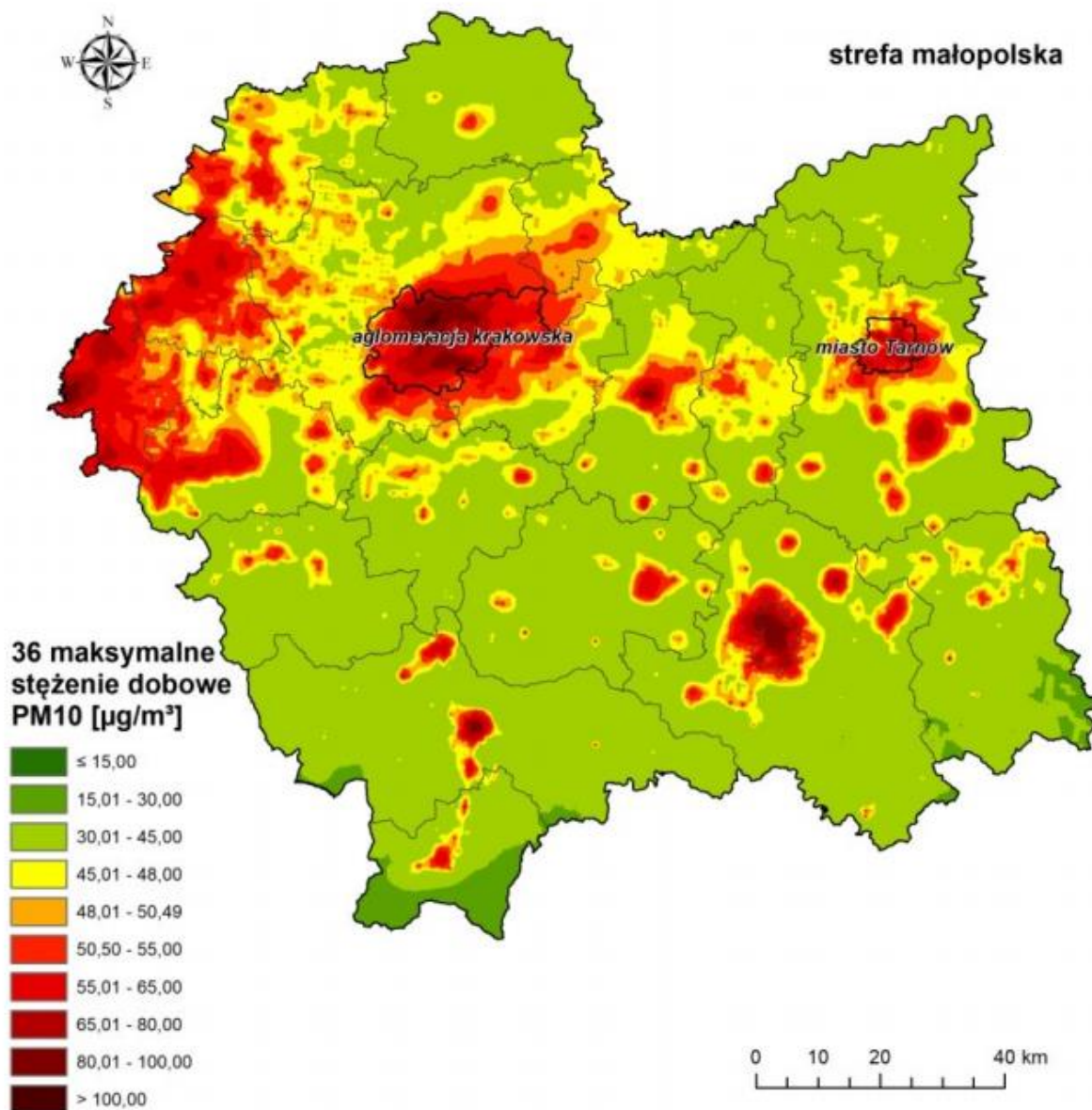
Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	
strefa małopolska	A	A	A	D2

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku

Jak wynika z „Oceny jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku” na terenie strefy małopolskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnego stężenia pyłu zawieszzonego PM10 i pyłu PM2,5, a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2017 r. na obszarze strefy małopolskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, wykazały przekroczenia stanu dopuszczalnego dla celu długoterminowego ozonu. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z itp. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę małopolską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

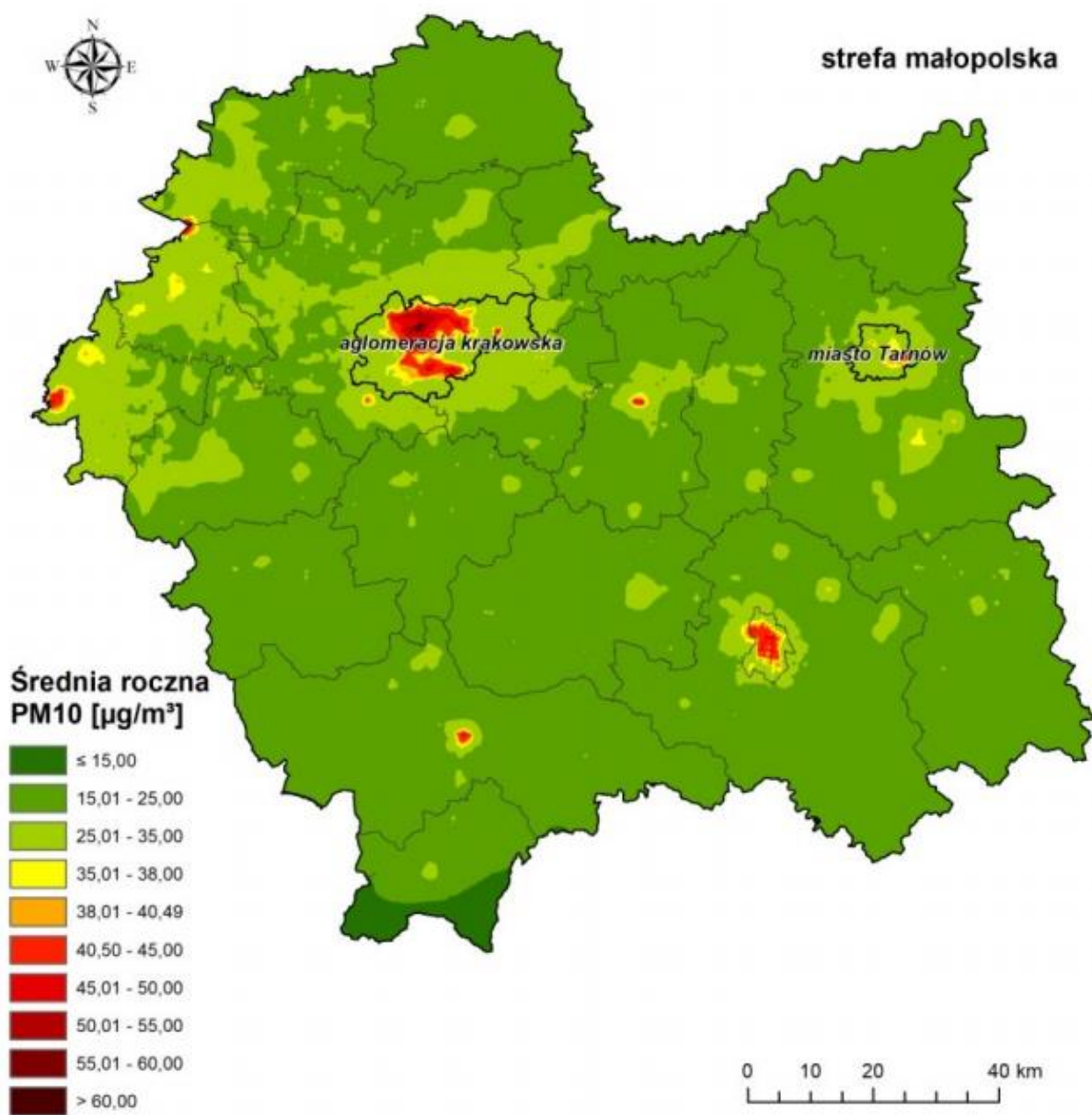
Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dla, pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu.

**Rysunek 6. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 – percentyl 90,4 z serii stężeń 24 godzinnych.**



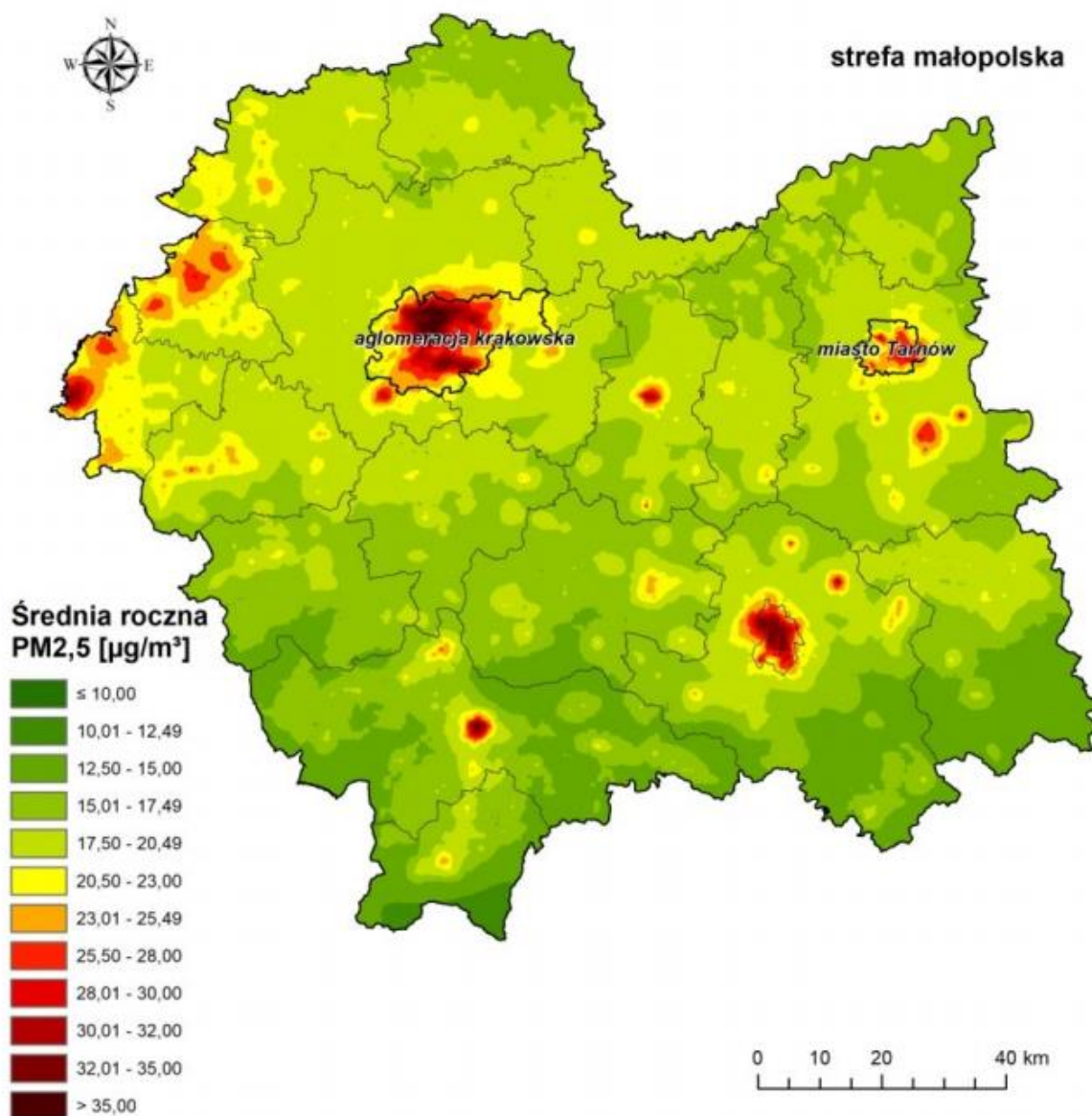
źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku

Rysunek 7 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 – stężenia roczne.



źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku

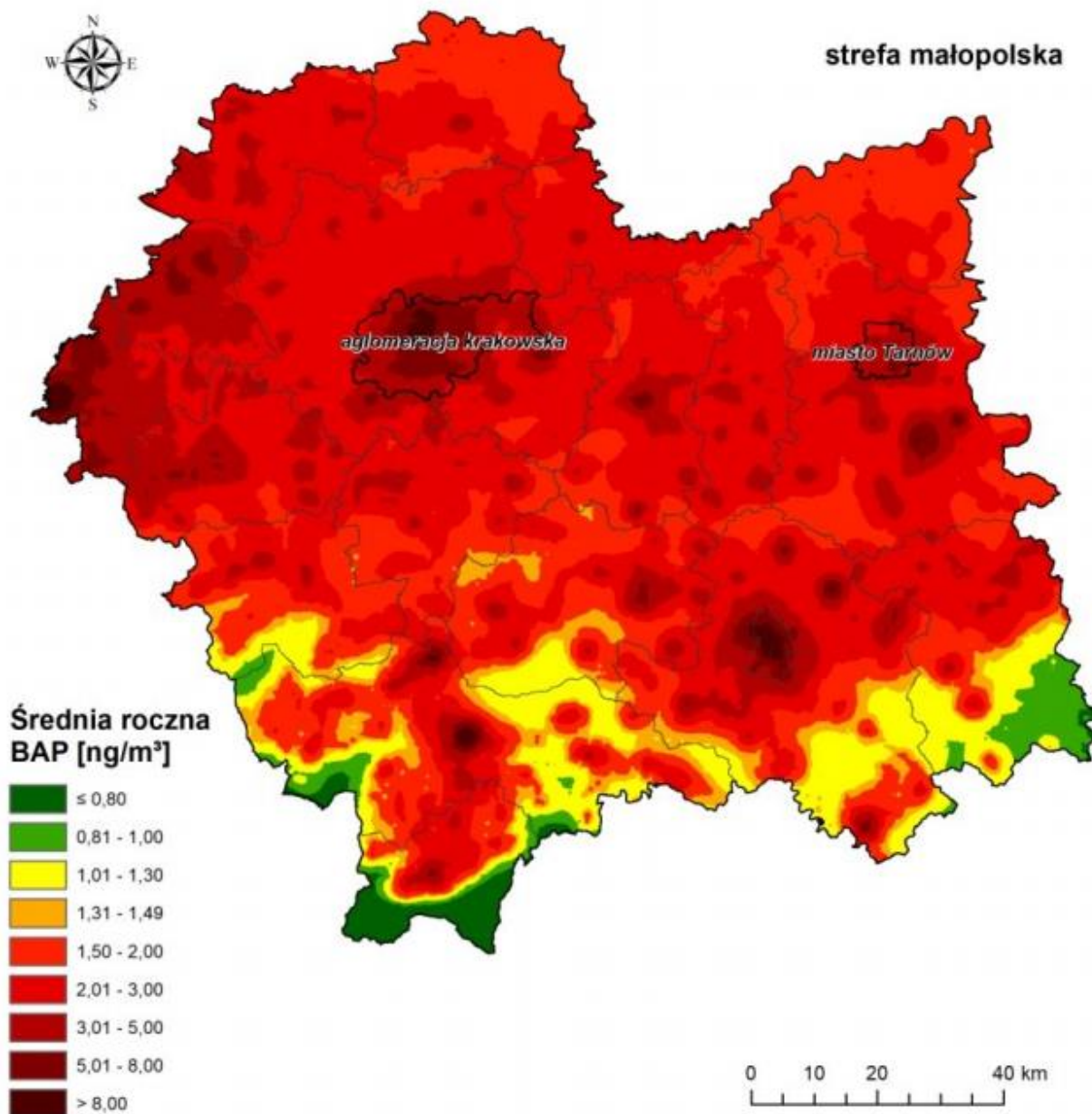
**Rysunek 8. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> – stężenia roczne.**



źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku



Rysunek 9. Rozkład stężeń benzo(a)pirenu ( $\text{ng/m}^3$ ) – stężenia roczne



źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku

## **Program Ochrony Powietrza**

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego został przyjęty uchwałą Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r.

Nadrzędnym celem aktualizacji Programu ochrony powietrza jest opracowanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa małopolskiego. W trakcie prac nad aktualizacją dokumentu zweryfikowano zaplanowane i realizowane dotychczas działania naprawcze oraz opracowano katalog działań korygujących.

Na terenie Gminy Chelmek, zgodnie z POP dla terenu województwa małopolskiego, zidentyfikowano obszary przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniodobowego pyłu PM10 o powierzchni 19,12 km<sup>2</sup> (11 939 narażonych osób), przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniodobowego pyłu PM2,5 o powierzchni 2,55 km<sup>2</sup> (4 096 narażonych osób) oraz stężenia B(a)P o powierzchni 27,28 km<sup>2</sup> (11 961 narażonych osób). W Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego zanotowano także przekroczenia poziomu maksymalnego stężenia 8 godzinnego ozonu o powierzchni 27,28 km<sup>2</sup> (12 052 narażonych osób). Należy zaznaczyć, że strefa tego przekroczenia została wyznaczona na podstawie badań

## **Uchwała antysmogowa**

Dnia 23 stycznia 2017 r. przyjęto Uchwałę 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”:

### **1. 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>.

### **2. Wyznacza okresy przejściowe dla obecnie użytkowanych kotłów na węgiel i drewno.**

- do końca 2022 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.

### **3. 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%.

**4. Wprowadza obowiązek doposażenia kominków w urządzenia redukujące emisję.**

- od 2023 roku dopuszczone będzie używanie tylko kominków, których sprawność cieplna wynosi co najmniej 80%,
- kominki, które nie spełniają wymagań w zakresie ekoprojektu lub sprawności cieplnej na poziomie co najmniej 80%, od 2023 roku będą musiały zostać wyposażone w urządzenie redukujące emisję pyłu.

**5. 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, mieszkańców może być ukarany mandatem do 500 zł lub grzywną do 5 000 zł.

### **5.1.3 Zagadnienia Horyzontalne**

#### **Adaptacja do zmian klimatu**

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020*, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° 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 gmin jest zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów

minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

### **Monitoring środowiska**

Monitoring powietrza w Województwie Małopolskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w Województwie Małopolskim funkcjonuje 27 stacji pomiarowych. Prowadzą one monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

#### **5.1.4 Analiza SWOT**

Jakość powietrza	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowany Program Gospodarki Niskoemisyjnej;</li> <li>• Brak przekroczeń dopuszczalnych norm powietrza w przypadku SO<sub>2</sub>; NO<sub>2</sub>, CO; C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>; Pb; As; Cd oraz Ni,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przewaga tradycyjnych, nieekologicznych źródeł ciepła,</li> <li>• Zagrożenie z liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń,</li> <li>• Spalanie w piecach paliwa niskiej jakości oraz odpadów,</li> <li>• Niska świadomość ekologiczna mieszkańców,</li> <li>• Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku: pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, O<sub>3</sub> oraz B(a)P;</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE)</li> <li>• Termomodernizacja budynków znajdujących się na terenie gminy,</li> <li>• Tworzenie ścieżek rowerowych,</li> <li>• Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące zagrożeń związanych ze spalaniem w piecach paliw niskiej jakości oraz odpadów,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost liczby samochodów,</li> <li>• Niska świadomość mieszkańców dotycząca zjawiska tzw. „niskiej emisji”,</li> <li>• Spalanie w kotłach odpadów oraz paliw o niskiej jakości,</li> <li>• Korzystanie z przestarzałych kotłów na paliwa stałe.</li> </ul>

## **5.2. Ochrona przed hałasem**

### **5.2.1. Stan wyjściowy**

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), 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 z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.). 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  $LA_{eq}$  i wynosi odpowiednio:

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

### **5.2.2. Źródła hałasu**

#### **Hałas drogowy**

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, 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 dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $LA_{eqD}$  w porze dziennej i  $LA_{eqN}$  w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 15. 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	
	<b>LAeq D</b> przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	<b>LAeq N</b> przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	<b>LAeq D</b> przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	<b>LAeq N</b> przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w Gminach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

\* 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.

Na terenie Gminy Chełmek głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 780,
  - Droga wojewódzka nr 933,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

W roku 2016 Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie zlecił realizację zadania pt. „Wykonanie okresowych pomiarów hałasu oraz map akustycznych 2016 r. dla dróg wojewódzkich województwa małopolskiego.”. Wśród dróg objętych opracowaniem znalazł się odcinek drogi wojewódzkiej nr 780, o długości 5,302 km, przebiegający przez Gminę Chełmek.

Wyniki badań zawierały zestawienie liczby mieszkańców oraz ilości budynków narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Zebrano je w dwóch tabelach opisujących wskaźnik  $L_N$  długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00) oraz wskaźnik  $L_{DWN}$  (długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6<sup>00</sup> do godz. 18<sup>00</sup>), pory wieczoru (od godz. 18<sup>00</sup> do godz. 22<sup>00</sup>) oraz pory nocy (od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>). Dane zostały zestawione w tabelach.

**Tabela 16 Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik  $L_{DWN}$  [dB] dla DW 780 na terenie powiatu oświęcimskiego.**

powiat oświęcimski, DW 780					Wskaźnik hałasu $L_{DWN}$ [dB]
Kryterium	do 5 dB	>5 dB -10 dB	>10 dB -15 dB	>15 dB-20 dB	razem
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	574	263	22	0	859
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	949	656	216	0	1821

Źródło: Ocena stanu klimatu akustycznego województwa małopolskiego na podstawie map akustycznych

**Tabela 17. 12 Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik  $L_N$  [dB] dla DW 780 na terenie powiatu oświęcimskiego.**

powiat oświęcimski, DW 780					Wskaźnik hałasu $L_N$ [dB]
Kryterium	do 5 dB	>5 dB -10 dB	>10 dB -15 dB	>15 dB-20 dB	razem
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	297	233	27	0	557
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	950	744	85	0	1779

Źródło: Ocena stanu klimatu akustycznego województwa małopolskiego na podstawie map akustycznych

### **Hałas kolejowy**

Przez Gminę Chełmek przebiega Linia kolejowa nr 93 relacji Trzebinia-Zebrzydowice. W związku z jej istnieniem, na obszarach przez które przebiegają torowiska, może wystąpić potencjalne zagrożenie nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej.

### **Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Jeżeli dla podmiotu stwierdzono, na podstawie przeprowadzonych badań, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, starosta powiatowy wydaje decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

## **5.2.3. 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 miastach 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 powietrza, 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 jego skutków.

### **Monitoring środowiska**

Monitoring poziomów dźwięku w Województwie Małopolskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Prowadzone są one zgodnie z "Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa małopolskiego na lata 2016-2020". Ponadto zarządcy dróg krajowych oraz wojewódzkich zobowiązanie są do sporządzenia map akustycznych dla dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000/rok.



#### **5.2.4. Analiza SWOT**

<b>Klimat akustyczny</b>	
<b>Silne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Brak zagrożeń akustycznych (z wyłączeniem ciągów komunikacyjnych),</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Natężenie ruchu komunikacyjnego,</li></ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych,</li><li>• Poprawa stanu technicznego ciągów komunikacyjnych,</li><li>• Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od źródeł hałasu,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zwiększająca się ilość samochodów,</li><li>• Zwiększanie się natężenia ruchu kolejowego.</li></ul>

## **5.3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

### **5.3.1. Stan wyjściowy**

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania, dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

### **5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego**

Na terenie Gminy Chełmek źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne, urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Do Starosty Oświęcimskiego zgłoszone zostały następujące instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne znajdujące się na terenie gminy Chełmek:

- Stacja bazowa OSW2902\_A, Chełmek, ul. Przemysłowa, P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa,
- Stacja bazowa BT20259 CHELMEK II, Chełmek, Pl. Kilińskiego I, Polkomtel S.A. ul. Postępu 3, 02-676 Warszawa,
- Stacja bazowa Chełmek\_2234\_(KBI\_CHELMEK\_KILINSKIEG0\_31126), Chełmek, pl. Kilińskiego 1, Orange Polska S.A. Aleje Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa,
- Stacja bazowa BT22068 CHELMEK, Chełmek, pl. Kilińskiego 1, Polkomtel Sp. z o.o., ul. Postępu 3, 02-676 Warszawa; Aero 2 Sp. z o.o. al. Stanów Zjednoczonych 61A, 04-028 Warszawa,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV relacji Chełmek-Libiąż od słupa 78/1 do 85, TAURON Dystrybucja S.A. ul. Zawila 65L, 30-390 Kraków,
- stacja elektroenergetyczna 110/15 kV Chełmek, Chełmek, ul. Stefana Żeromskiego, TAURON Dystrybucja S.A. ul. Zawila 65L, 30-390 Kraków,
- stacja bazowa 54126 CHELMEK CENTRUM, Chełmek, pl. Kilińskiego 1, T-Mobile Polska S.A. ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV Jamnice-Chełmek słupy od nr 65 do nr 76 oraz nr 7611 i nr Br. CHE, TAURON Dystrybucja S.A. ul. Jasnogórska 11, 31-358 Kraków, Oddział w Będzinie ul. Małobądzka 141, 42-500 Będzin,
- radiolinia OM Chełmek, Chełmek, pl. Kilińskiego 1, EmiTel Sp. z o.o. ul. Wołowska 22, 02-675 Warszawa.

W ostatnich latach monitoring poziomu pól elektromagnetycznych nie obejmował obszaru gminy. W celu zobrazowania skali problemu w zakresie poziomów pól elektromagnetycznych na obszarze Województwa Małopolskiego, wzięto pod uwagę wyniki pomiarów dokonanych na terenie województwa w roku 2017.

**Tabela 18. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze Województwa Małopolskiego w roku 2017.**

Lp.	Lokalizacja	Współrzędne WGS84 X	Współrzędne WGS84 Y	Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Wartość niepewności pomiarów [V/m]	Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru [V/m]
<b>Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.</b>							
1	Kraków, ul. Meissnera	19,973667	50,080694	28.07.2017	0,7	0,24	0,597
2	Kraków, Rondo Gen. Maczka	20,015306	50,085639	15.11.2017	1,18	0,4	
3	Kraków, ul. Armii Krajowej	19,889	50,071972	16.05.2017	0,57	0,19	
4	Kraków, Pl. Inwalidów	19,925611	50,069528	24.08.2017	0,2	0,07	
5	Kraków, Al. 3 Maja	19,910583	50,060778	28.09.2017	0,6	0,21	
6	Kraków, Rondo Grunwaldzkie	19,932556	50,048583	04.10.2017	0,89	0,3	
7	Kraków, ul. Zbrojarzy	19,933694	50,018139	27.07.2017	0,97	0,32	

Lp.	Lokalizacja	Współrzędne WGS84 X	Współrzędne WGS84 Y	Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Wartość niepewności pomiarów [V/m]	Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru [V/m]
8	Kraków, Rynek Główny	19,937889	50,061361	24.11.2017	0,92	0,31	
9	Kraków, ul. Kurczaba	20,002556	50,013833	12.07.2017	0,46	0,16	
10	Kraków, Pl. Centralny	20,037111	50,071222	16.11.2017	0,72	0,25	
11	Nowy Sącz, ul. Jagiellońska	20,692111	49,622361	18.07.2017	0,16	0,06	
12	Nowy Sącz, ul. Nawojowska	20,706556	49,610639	13.10.2017	0,35	0,12	
13	Nowy Sącz, ul. Wiśniowskiego	20,710806	49,611194	31.05.2017	0,29	0,1	
14	Tarnów, ul. Mrożna	20,964222	50,041194	08.08.2017	0,84	0,28	
15	Tarnów, ul. Legionów	20,988194	50,019611	05.05.2017	0,1	0,04	
<b>Pozostałe miasta</b>							
16	Olkusz	19,559028	50,279083	14.07.2017	0,52	0,12	0,265
17	Miechów	20,034528	50,358611	18.08.2017	0,58	0,14	
18	Wolbrom	19,761667	50,380444	03.07.2017	0,29	0,07	
19	Myślenice	19,938111	49,834944	02.06.2017	0,25	0,06	
20	Gorlice	21,156833	49,657917	25.10.2017	0,39	0,1	
21	Stary Sącz	20,635611	49,563361	25.09.2017	0,1	0,02	
22	Zakliczyn	20,808306	49,856111	29.05.2017	0,09	0,02	
23	Nowy Targ	20,031444	49,482278	14.09.2017	0,32	0,08	
24	Mszana Dolna	20,07875	49,677306	29.06.2017	0,39	0,09	
25	Oświęcim	19,224694	50,03825	13.09.2017	0,14	0,03	
26	Sułkowice	19,800889	49,840889	23.06.2017	0,1	0,02	
27	Jordanów	19,83275	49,651639	01.08.2017	0,19	*	
28	Czchów	20,679917	49,823556	26.06.2017	0,11	0,03	
29	Alwernia	19,544361	50,061139	30.05.2017	<0,1	0,05	
30	Kęty	19,221472	49,883389	26.05.2017	0,45	0,12	
<b>Tereny wiejskie</b>							
31	Sułoszowa	19,754917	50,254944	06.07.2017	<0,1	*	0,092
32	Koniusza	20,213222	50,188611	17.07.2017	0,17	0,04	
33	Zagórzycy Dworskie	20,039389	50,17425	23.05.2017	<0,1	*	
34	Jaksice	20,001806	50,324833	05.06.2017	0,12	0,03	
35	Zasępiec	19,774083	50,343583	31.07.2017	<0,1	*	
36	Rytro	20,678833	49,489972	15.05.2017	<0,1	*	
37	Tymbark	20,319444	49,732861	26.07.2017	0,15	0,04	
38	Raławice	20,233861	50,325778	19.07.2017	<0,1	*	
39	Brody	19,6915	49,865778	17.05.2017	0,18	0,04	
40	Pcim	19,971472	49,749	21.04.2017	<0,1	*	

Lp.	Lokalizacja	Współrzędne WGS84 X	Współrzędne WGS84 Y	Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Wartość niepewności pomiarów [V/m]	Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru [V/m]
41	Świątniki Górne	19,944583	49,934694	06.06.2017	0,11	0,03	
42	Dębno	20,716306	49,967139	04.07.2017	<0,1	*	
43	Trzciana	20,3755	49,844556	02.08.2017	<0,1	*	
44	Bolesław	20,901889	50,272222	09.08.2017	<0,1	*	
45	Uście Gorlickie	21,138639	49,521806	17.08.2017	0,2	0,05	

Źródło: WIOŚ Kraków

Jak wynika z przedstawionych pomiarów poziomów PEM na terenie Województwa Małopolskiego w roku 2017, nie zanotowano przekroczeń ich poziomów. Analizując powyższe wyniki oraz wieloletnie badania pól elektromagnetycznych prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, można założyć, że również na terenie Gminy Chełmek brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

### 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 negatywny wpływ na ludność 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 promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć wszelkiego awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe. Szkodliwość promieniowania PEM zależy od częstotliwości oraz natężenia pola oddziaływującego, powierzchni narażonej na oddziaływanie oraz czasu ekspozycji. Do szkodliwych skutków promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć m. in. podniesienie temperatury tkanek (co może doprowadzić nawet do ich uszkodzenia) oraz stymulację mięśni i układu nerwowego poprzez prąd indukowany promieniowaniem.

#### 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<sup>5</sup>**

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W latach 2016-2020 przewiduje się kontynuację prac w ramach podsystemu monitoringu pól elektromagnetycznych w zakresie obserwacji stanu poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku z uwzględnieniem zmian zachodzących na przestrzeni lat objętych monitoringiem. W roku 2016 zakończy się trzeci, trzyletni cykl pomiarowy obejmujący lata 2014-2016. W latach 2017 - 2019 pomiary będą prowadzone zgodnie z kolejnym, trzyletnim cyklem, natomiast w roku 2020 rozpocznie się piąty cykl pomiarowy. Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmowały będą pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Na terenie województwa pomiary będą wykonywane łącznie w 135 punktach pomiarowych w trzyletnim cyklu pomiarowym, po 45 punktów dla każdego roku. Punkty zlokalizowano w miejscach dostępnych dla ludności, usytuowanych na obszarze województwa w:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- pozostałych miastach,
- terenach wiejskich.

Pomiary, w każdym punkcie, będą wykonywane:

- jeden raz w roku kalendarzowym;
- w sposób nieprzerwany przez dwie godziny z częstotliwością próbkowania co najmniej jednej próbki co dziesięć sekund;
- pomiędzy godzinami 10<sup>00</sup> a 16<sup>00</sup> w dni robocze;
- w temperaturze nie niższej niż 0°C, przy wilgotności względnej nie większej niż 75%;
- bez opadów atmosferycznych.

### **5.3.4. Analiza SWOT**

<b>Promieniowanie elektromagnetyczne</b>	
<b>Silne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Brak przekroczeń poziomów promieniowania PEM, na obszarach wiejskich województwa małopolskiego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Brak badań poziomów promieniowania PEM na terenie Gminy Chełmek,</li><li>• Lokalizacja masztów telefonii komórkowej na terenie Gminy Chełmek.</li></ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Badania poziomów PEM na terenie gminy,</li><li>• Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego źródeł promieniowania PEM,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Umieszczanie nowych źródeł PEM w pobliżu już istniejących co może spowodować spotęgowanie efektu wytwarzanych pól.</li></ul>

<sup>5</sup> „Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2016-2020”

## 5.4. Gospodarowanie wodami

### 5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

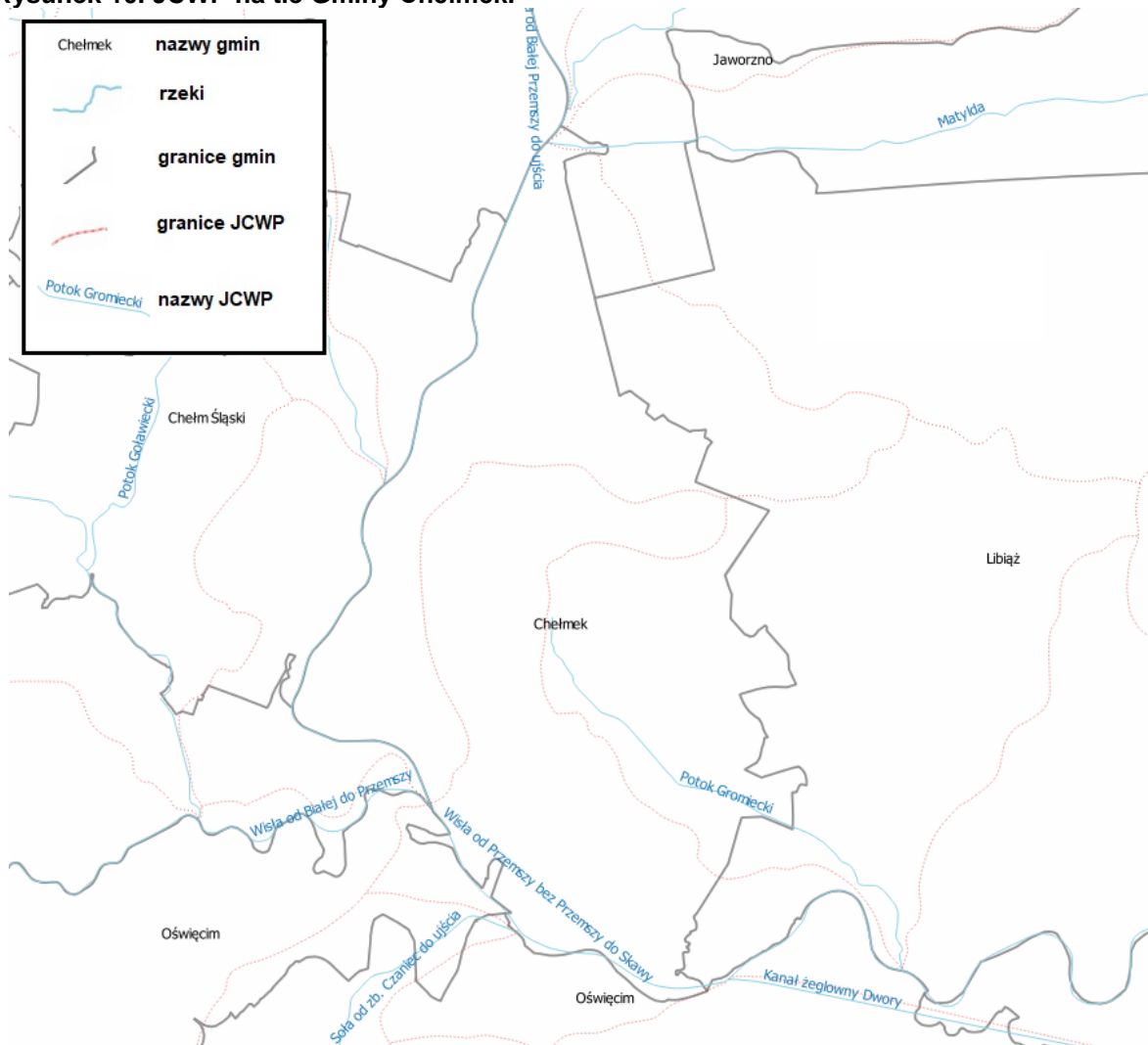
Obszar Gminy Chełmek leży w zlewniach następujących rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

Tabela 19. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Chełmek.

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW2000021298	Matylda
RW200002133529	Kanał żeglowny Dwory
RW200010212999	Przemsza od Białej Przemszy do ujścia
RW200015213299	Soła od zb. Czaniec do ujścia
RW20001921199	Wisła od Białej do Przemszy
RW20001921339	Wisła od Przemszy bez Przemszy do Skawy
RW20006212994	Imielinka
RW20006213329	Potok Gromiecki

źródło: PGW WP.

Rysunek 10. JCWP na tle Gminy Chełmek.

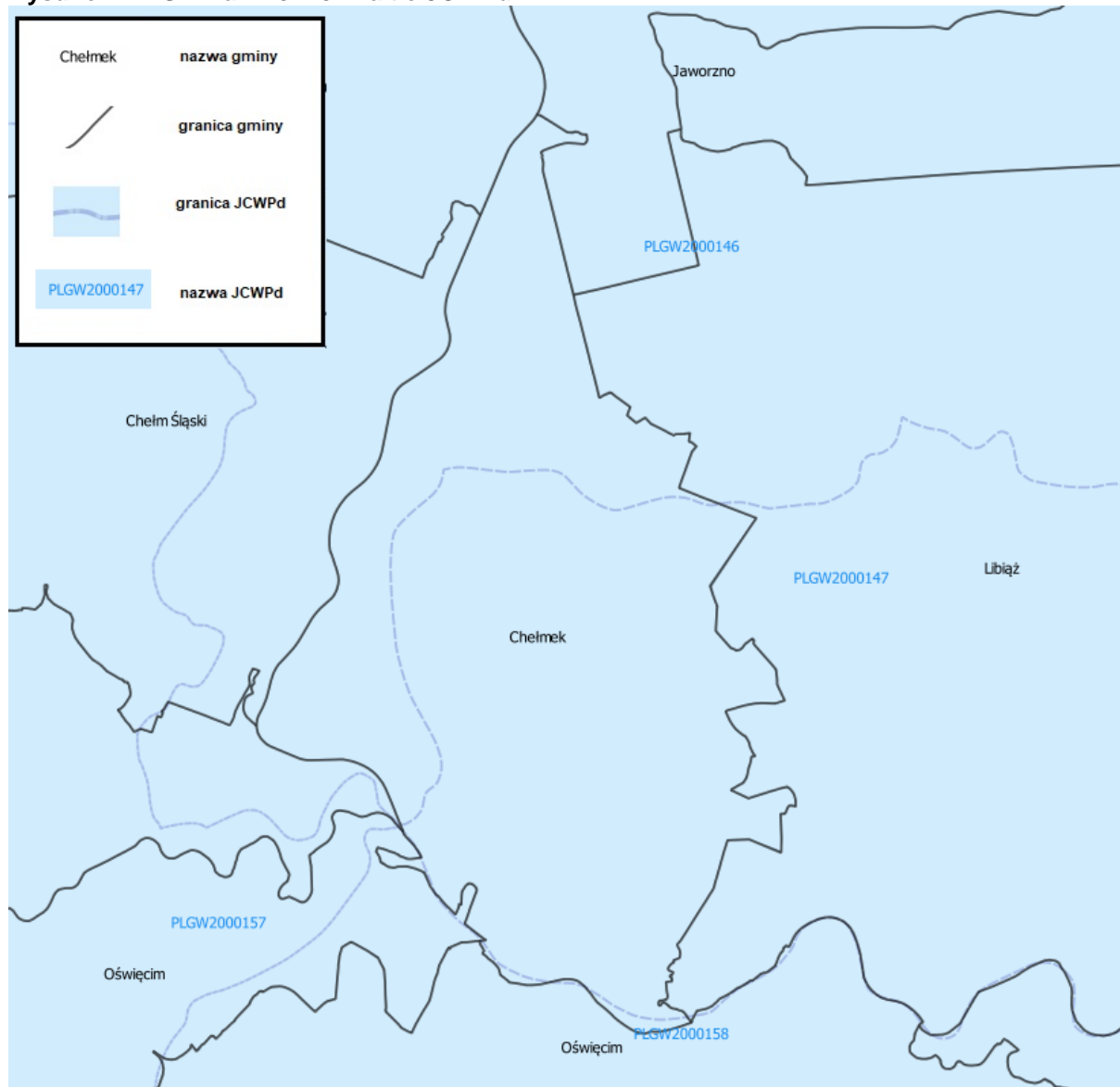


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych aPGW udostępnianych przez PGW WP

### 5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne

Gmina Chełmek znajduje się w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd nr 146, JCWPd nr 147, JCWPd nr 158 i JCWPd nr 158. Ich położenie przedstawiono poniżej.

**Rysunek 11. Gmina Chełmek na tle JCWPd.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych aPGW udostępnianych przez PGW WP



Informacje na ich temat znajdują się w poniższych tabelach.

**Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 146.**

Powierzchnia	201,9 km <sup>2</sup>
Region	Małej Wisły
Województwo	Śląskie, Małopolskie
Powiaty	<u>Śląskie</u> : M. Jaworzno, M. Sosnowiec, M. Mysłowice, bieruńsko-lędziński <u>Małopolskie</u> : chrzanowski, oświęcimski
Głębokość występowania wód słodkich	od 5,38 do 145 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

**Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 147.**

Powierzchnia	484,2 km <sup>2</sup>
Region	Górnej Wisły
Województwo	Małopolskie
Powiaty	Małopolskie: chrzanowski, oświęcimski, krakowski, M. Kraków, wadowicki
Głębokość występowania wód słodkich	od 2,4 do 346 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

**Tabela 22. Charakterystyka JCWPd nr 157.**

Powierzchnia	359,4 km <sup>2</sup>
Region	Małej Wisły
Województwo	Małopolskie, Śląskie
Powiaty	<u>Śląskie</u> : pszczyński, bielski, M Bielsko-Biała, bieruńsko-lędziński <u>Małopolskie</u> : oświęcimski
Głębokość występowania wód słodkich	od 0,6 do 85 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

**Tabela 23. Charakterystyka JCWPd nr 158.**

Powierzchnia	1482,8 km <sup>2</sup>
Region	Górnej Wisły
Województwo	Małopolskie, Śląskie
Powiaty	<u>Śląskie</u> : cieszyński, bielski, M Bielsko-Biała, żywiecki <u>Małopolskie</u> : chrzanowski, wadowicki, oświęcimski, suski
Głębokość występowania wód słodkich	od 0,3 do 73 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

### Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Gmina Chełmek leży w zasięgu GZWP nr 452 „Zbiornik Chrzanów”.

**Rysunek 12. GZWP nr 452 „Zbiornik Chrzanów”**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP.

### **5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe**

#### **Stan rzek**

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd). Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Chełmek, uzyskane od PGW WP, zebrano w tabeli.

**Tabela 24. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Chełmek.**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
RW2000021298	Matylda	umiarkowany	dobry	zły	silnie zmieniona	zagrożona
RW200002133529	Kanał żeglowny Dwory	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zły	silnie zmieniona	zagrożona
RW200010212999	Przemsza od Białej Przemszy do ujścia	zły	poniżej dobrego	zły	naturalna	zagrożona
RW200015213299	Soła od zb. Czaniec do ujścia	dobry i powyżej dobrego	dobry	dobry	silnie zmieniona	zagrożona
RW20001921199	Wiśła od Białej do Przemszy	zły	poniżej dobrego	zły	silnie zmieniona	zagrożona
RW20001921339	Wiśła od Przemszy bez Przemszy do Skawy	zły	dobry	zły	silnie zmieniona	zagrożona
RW20006212994	Imielinka	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zły	silnie zmieniona	zagrożona
RW20006213329	Potok Gromiecki	słaby	poniżej dobrego	zły	naturalna	zagrożona

źródło: PGW WP.

W roku 2017, prowadzone były badania stanu wód JCWP, zlokalizowanych w obszarze Gminy Chełmek. Ocena stanu tych wód przedstawiona została poniżej.

**Tabela 25. Ocena stanu JCWP Gminy Chełmek, w roku 2017.**

Nazwa JCWP	Ppk	Kod ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
Wiśła od Przemszy bez Przemszy do Skawy	Wiśła - Jankowice	PL01S1501_1749	Zły V klasa	Poniżej stanu dobrego	zły
			zadecydowały elementy biologiczne: ichtiofauna	przekroczone stężenia średnie dla benzo(a)pirenu w matrycy wodnej	
Potok Gromiecki	Potok Gromiecki - Gromiec	PL01S1501_3227	-	Poniżej stanu dobrego przekroczone stężenia średnie i maksymalne dla kadmu i ołowiu, przekroczone Stężenie średnie dla niklu	zły

źródło: GIOŚ

Rysunek 13. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: WIOŚ.

Ocenę jednolitej części wód należy obniżyć do stanu „złego”, niezależnie od wyników stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, jeżeli nie są spełnione określone dla niej dodatkowe wymagania jakościowe, związane z występowaniem w jej obrębie obszarów chronionych (przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia lub do celów rekreacyjnych).<sup>6</sup>

#### 5.4.3. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych JCWPd nr 146, JCWPd nr 147, JCWPd nr 158 i JCWPd nr 158 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 146, JCWPd nr 147, JCWPd nr 158 i JCWPd nr 158.

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
PLGW2000146	dobry	słaby	słaby	zagrożona
PLGW2000147	dobry	dobry	dobry	zagrożona
PLGW2000157	dobry	słaby	słaby	zagrożona
PLGW2000158	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: PGW WP

W roku 2017 w miejscowości Bobrek prowadzone były badania wód podziemnych, pod kątem wskaźników nieorganicznych. Zostały one zebrane w tabeli.

<sup>6</sup> GIOŚ - Departament Monitoringu Środowiska. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie

Rysunek 14. Wyniki badań monitoringowych wód podziemnych - wyniki pomiarów w 2017 roku - wskaźniki nieorganiczne

<b>Nr MONBADA</b>	2248	<b>Cyna</b>	<0,0005
<b>Gmina</b>	Chełmek (gm. miejsko-wiejska)	<b>Cynk</b>	0,220
<b>Miejscowość</b>	Bobrek	<b>Fluorki</b>	<0,10
<b>Nazwa dorzecza</b>	dorzecze Wisły	<b>Fosforany</b>	<0,30
<b>RZGW</b>	Kraków	<b>Glin</b>	<0,0005
<b>JCWPd</b>	147	<b>Kadm</b>	0,00156
<b>Kod UE JCWPd</b>	PLGW2000147	<b>Kobalt</b>	0,00047
<b>Stratygrafia</b>	NgM	<b>Magnez</b>	10,0
<b>Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]</b>	10,80	<b>Mangan</b>	0,171
<b>Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t]</b>	11,00-14,00	<b>Miedź</b>	0,00142
<b>Zwierciadło wody</b>	napięte	<b>Molibden</b>	0,00172
<b>Typ ośrodka</b>	porowo-szczelinowy	<b>Nikiel</b>	0,0023
<b>Rodzaj otworu</b>	st. wiercona	<b>Ołów</b>	0,00033
<b>Użytkowanie terenu</b>	10. Lasy	<b>Potas</b>	4,3
<b>Opróbowanie wiosenne</b>	tak	<b>Rtęć</b>	<0,0003
<b>Opróbowanie jesienne</b>	tak	<b>Selen</b>	<0,002
<b>Przewodność elektrolityczna w 20°C - wartość terenowa</b>	458,00	<b>Siarczany</b>	50,70
<b>Odczyn pH - wartość terenowa</b>	7,15	<b>Sód</b>	7,1
<b>Temperatura - wartość terenowa</b>	10,7	<b>Srebro</b>	<0,00005
<b>Tlen rozpuszczony - wartość terenowa</b>	4,49	<b>Tal</b>	0,00012
<b>Przewodność elektrolityczna w 20°C - wartość laboratoryjna</b>	557,50	<b>Tytan</b>	<0,002
<b>Odczyn pH - wartość laboratoryjna</b>	7,18	<b>Uran</b>	0,00132
<b>Ogólny węgiel organiczny</b>	<1,0	<b>Wanad</b>	<0,001
<b>Amonowy jon</b>	<0,05	<b>Wapń</b>	111,5
<b>Antymon</b>	0,00016	<b>Wodorowęglany</b>	303,5
<b>Arsen</b>	<0,002	<b>Żelazo</b>	0,31

<b>Azotany</b>	0,90	<b>Fenole (indeks fenolowy)</b>	<0,003
<b>Azotyny</b>	<0,01	<b>Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń II klasy jakości</b>	Fe, temp, Zn, HCO <sub>3</sub> , Mn, Cd
<b>Bar</b>	0,091	<b>Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń III klasy jakości</b>	Ca
<b>Beryl</b>	<0,00005	<b>Klasa wg. wskaźników nieorganicznych (wartości średnie)</b>	III
<b>Bor</b>	0,07	<b>Klasa wg. wskaźników organicznych</b>	-
<b>Chlorki</b>	14,82	<b>Klasa surowa dla wartości średnich</b>	III
<b>Chrom</b>	<0,003	<b>Klasa końcowa dla wartości średnich</b>	III
<b>Cyjanki wolne</b>	<0,003		

Źródło: WIOS w Krakowie

#### 5.4.4 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).

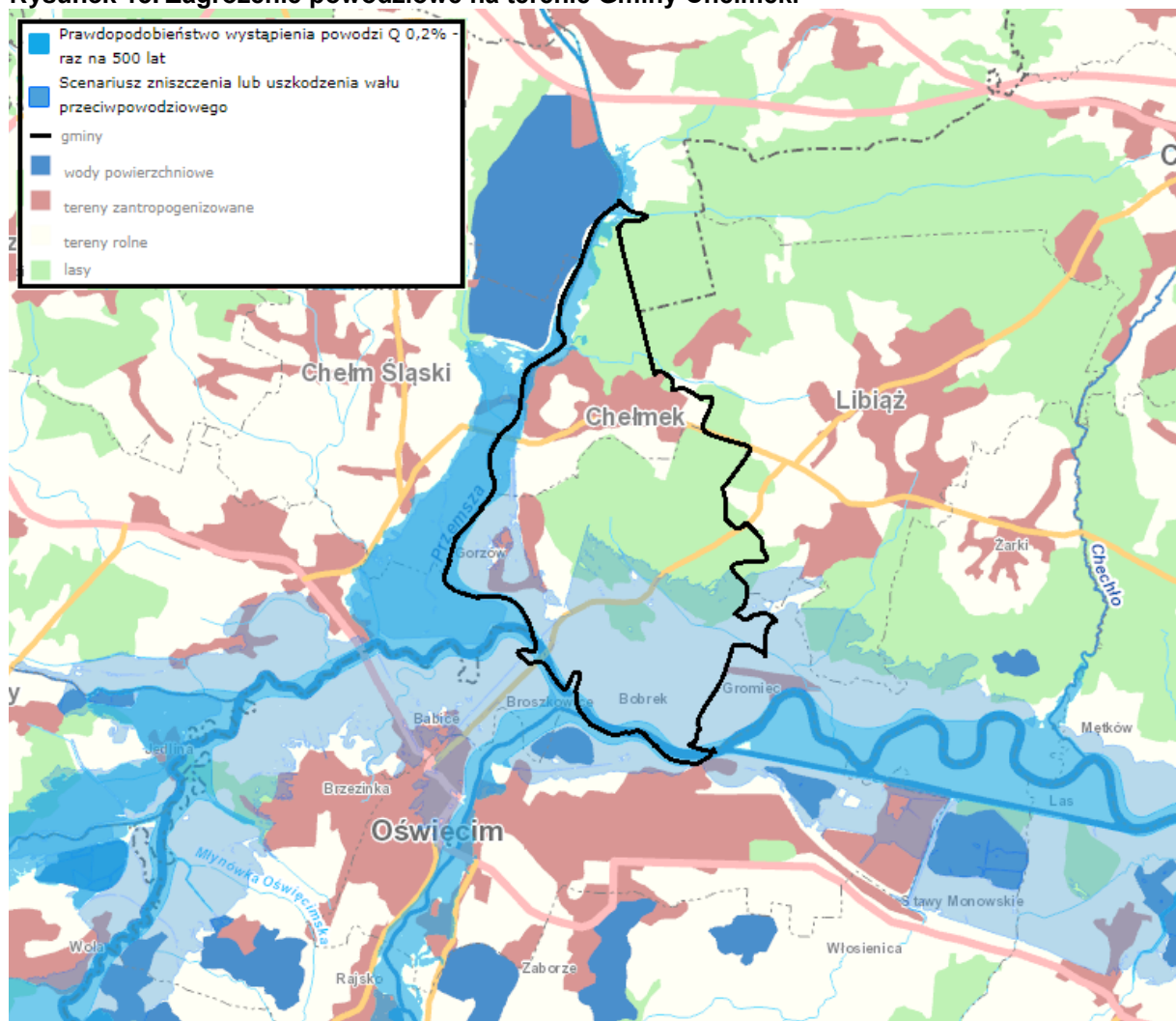
Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego a także opracowania metod ograniczających prawdopodobieństwo wystąpienia suszy .

##### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

###### Zagrożenie powodzią oraz podtopieniami

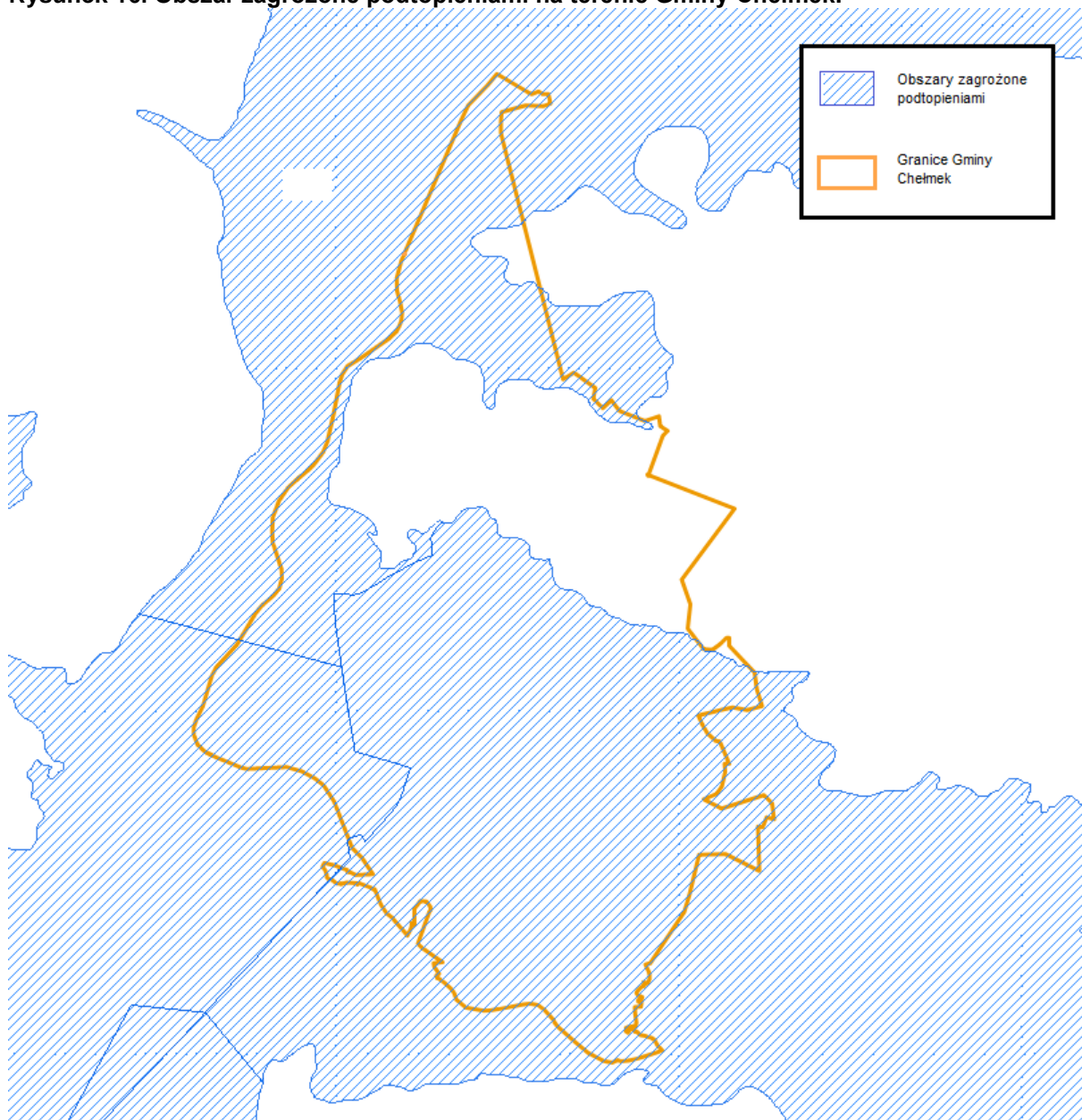
Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrologicznej, na terenie Gminy Chełmek znajdują się tereny zagrożone powodzią oraz podtopieniami. Przedstawione zostały poniżej.

Rysunek 15. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Chełmek.



Źródło: ISOK

**Rysunek 16. Obszar zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Chełmek.**



Źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

### Susza

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. Ze względu na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wyróżnia się kolejne etapy rozwoju suszy:

- Susza meteorologiczna - określana jako okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- 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 w sensie gospodarczym - będącą skutkiem wymienionych procesów fizycznych odnoszącą się do zagadnień ekonomicznych w obszarze działalności człowieka dotkniętego suszą.<sup>7</sup>

Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Można do nich zaliczyć spływ rolniczy, którego źródłem są przede wszystkim nawozy, oraz spływ zanieczyszczeń osiadających na podłożu (w taki sposób osiadać mogą także zanieczyszczenia powietrza). Spływ rolniczy powoduje przedostawanie się do wód dużego ładunku nawozowego co może sprzyjać niekontrolowanemu wzrostowi glonów, czego skutkiem jest zmniejszenie się ilości tlenu w wodach i pogorszenie się warunków życia dla fauny wodnej. Spływ zanieczyszczeń osiadających na powierzchni ziemi może powodować pogorszenie się stanu chemicznego wód.

### **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<sup>8</sup>**

Sieć monitoringu wód w województwie została zaplanowana zgodnie z projektem aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami na obszarach dorzeczy Wisły i Dunaju. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu zlokalizowane zostały w oparciu o wykazy wód, zaktualizowane charakterystyki jednolitych części wód, a także wykazy wielkości emisji, o których mowa w art. 113 ustawy – Prawo wodne, przekazane przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (KZGW) do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, z uwzględnieniem danych własnych WIOŚ o emisjach do wód.

Decyzja o ewentualnym rozpoczęciu w danej jednolitej części wód monitoringu badawczego, mającego na celu przede wszystkim określenie wielkości i wpływu przypadkowego zanieczyszczenia, będzie podejmowana w trakcie realizacji wojewódzkich programów monitoringu środowiska, jako że nie wymaga akceptacji Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i aneksowania wojewódzkich programów monitoringu środowiska. W przypadku realizacji takiego monitoringu sprawozdanie z działalności Inspekcji Ochrony Środowiska będzie zawierało opisanie celu, a także terminów i zakresu badań realizowanych w ramach dodatkowego monitoringu badawczego.

---

<sup>7</sup> [www.posucha.imgw.pl](http://www.posucha.imgw.pl)

<sup>8</sup> „Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2016-2020”

### 5.4.5. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna gminy;</li> <li>• Dobry stan ilościowy i jakościowy części JCWPd;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Występowanie terenów zagrożonych podtopieniami w większości obszaru Gminy Chełmek;</li> <li>• Występowanie obszarów zagrożonych powodzią w południowej oraz zachodniej części Gminy Chełmek;</li> <li>• Zły stan ogólny JCWP;</li> <li>• Zły stan ogólny dwóch JCWPd;</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego terenów na których istnieje zagrożenie podtopieniami lub wystąpieniem powodzi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gwałtowne zjawiska pogodowe mogące spowodować powódzie oraz odtopienia,</li> <li>• Zły stan zabezpieczeń przeciwpowodziowych,</li> </ul>

## **5.5. Gospodarka wodno-ściekowa**

### **5.5.1. Sieć wodociągowa**

Gmina Chełmek posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 62,7 km z 2 259 połączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W 2017 roku dostarczono nią 361,2 dam<sup>3</sup> wody. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Chełmek.

**Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Chełmek (stan na 31.12.2017 r.).**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	62,7
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 259
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	361,2
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	12 982
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	99,8

źródło: GUS.

### **5.5.2. Sieć kanalizacyjna**

Gmina Chełmek posiada sieć kanalizacyjną o długości 47,3 km z 1 138 przyłączami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2017 roku odprowadzono nią 381,0 dam<sup>3</sup>. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Chełmek.

**Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Chełmek (stan na 31.12.2017 r.).**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	47,3
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 138
3.	Ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	381,0
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	7 459
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	69,7

źródło: GUS.

### **5.5.3. Zagadnienia Horyzontalne**

#### **Adaptacja do zmian klimatu**

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

#### **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej 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. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami.

Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do 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**

Oceną jakości wód pitnych na terenie Gminy Chelmek zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Oświęcimiu. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej.

Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

### **5.5.4. Analiza SWOT**

<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
<b>Silne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 99,8% ludności gminy korzysta z sieci wodociągowej,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 69,74% mieszkańców korzysta z sieci kanalizacyjnej,</li><li>• Obecność zbiorników bezodpływowych na terenie gminy,</li><li>• Przedostawanie się ścieków komunalnych do</li></ul>

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>• Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych,</li><li>• Rozbudowa sieci kanalizacyjnej,</li><li>• Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione;</li><li>• Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.</li></ul>	<p>środowiska z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe,</li><li>• Brak wystarczających środków na rozbudowę sieci kanalizacyjnej.</li><li>• Niechęć właścicieli zbiorników bezodpływowych;</li><li>• Uszkodzenia urządzeń sieciowych spowodowane gwałtownymi zjawiskami pogodowymi,</li></ul>

## 5.6. Zasoby surowców naturalnych

### 5.6.1. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Chełmek zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

**Tabela 29. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Chełmek.**

Nazwa złoża	Gmina	Kopalina główna	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania
Dąb	Chrzanów, Libiąż, M. Jaworzno, Chełmek, Imielin	Węgle Kamienne	3 875,00	złoże rozpoznane szczegółowo
Imielin-Południe	Chełm Śląski, Imielin, M. Jaworzno, Chełmek	Węgle Kamienne	696,20	złoże eksploatowane okresowo
Janina	Libiąż, Babice, M. Jaworzno, Chełmek	Węgle Kamienne	6 003,00	złoże zagospodarowane
Libiąż-Dąb	Chełmek, M. Jaworzno, Libiąż	Węgle Kamienne	527,00	złoże skreślone z bilansu zasobów
Libiąż-Janina	M. Jaworzno, Chełmek	Węgle Kamienne	81,50	złoże rozpoznane szczegółowo
Oświęcim-Polanka	Oświęcim, Osiek, Przepiszów, Libiąż, Polanka Wielka, m. Oświęcim, Brzeszcze, Chełmek, Kęty, Wieprz, Bieruń	Węgle Kamienne	10 243,00	złoże rozpoznane wstępnie
Piast	Chełm Śląski, Lędziny, Bojszowy, Chełmek, Oświęcim, Bieruń	Węgle Kamienne	4 831,32	złoże zagospodarowane
Piast-Wschód	m. Oświęcim, Chełmek, Chełm Śląski	Węgle Kamienne	9,42	złoże skreślone z bilansu zasobów
Rej. Nadwiślański	Libiąż, Chełmek, Babice	Piaski podsadzkowe	2 801,20	złoże skreślone z bilansu zasobów

źródło: PIG-PIB.

### 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. 2017 poz. 2126 z późn. zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalni, o których mowa w art. 10 ust. 1;
  - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
2. Wydobywania kopalni ze złóż:
  - 2a. poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż;

3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

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

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywanie:

- 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.

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.

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<sup>9</sup>**

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 oraz szkody powstające podczas wydobywania surowców. Na terenie Gminy Chełmek zostały rozpoznane złoża węgla kamiennego oraz złoża kruszyw naturalnych, których wydobywanie najczęściej prowadzone jest metodami odkrywkowymi. Wiąże się to z negatywnym wpływem na warstwę glebową, krajobraz oraz florę i faunę zamieszkującą obszar wydobywania. Maszyny wydobywcze mogą także zwiększać poziomy dźwięku w otoczeniu miejsca wydobywania.

---

<sup>9</sup> [www.klimada.mos.gov.pl](http://www.klimada.mos.gov.pl)

## **Działania edukacyjne**

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

## **Monitoring środowiska<sup>10</sup>**

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska 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;
2. Nadzór i kontrolę nad podmiotami zawodowo trudniącymi się wykonywaniem czynności ratownictwa górniczego, w zakresie przestrzegania przez te podmioty przepisów wydanych na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze;
3. Nadzór i kontrolę nad prowadzeniem określonych robót podziemnych z zastosowaniem techniki górniczej;
4. Nadzór i kontrolę nad wykonywaniem robót geologicznych;
5. Nadzór i kontrolę nad bezzbiornikowym magazynowaniem substancji oraz składowaniem odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych;
6. Nadzór i kontrolę nad jednostkami organizacyjnymi trudniącymi się szkoleniem pracowników zakładu górniczego, w zakresie posiadania odpowiedniej kadry oraz niezbędnych środków umożliwiających właściwe przeszkolenie pracowników w zakresie znajomości przepisów regulujących bezpieczne wykonywanie pracy w zakładzie górniczym;
7. Nadzór i kontrolę działalności służby mierniczo-geologicznej w zakresie pomiarów i innych czynności, wykonywanych na potrzeby zakładu górniczego;
8. Nadzór nad projektowaniem, budową, utrzymaniem, remontem i rozbiórką obiektów budowlanych zakładu górniczego, jako organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego w dziedzinie górnictwa.

Zadania te wykonywane są w szczególności poprzez:

1. Przeprowadzanie, według ustalonych zasad, kontroli: w zakładach górniczych, podmiotach zawodowo trudniących się wykonywaniem czynności ratownictwa

---

<sup>10</sup> <https://www.biznes.gov.pl/organy-i-instytucje/-/szczegoly/6353/>



górniczego, zakładach prowadzących określone roboty podziemne z zastosowaniem techniki górniczej, zakładach wykonujących roboty geologiczne, zakładach prowadzących bezzbiornikowe magazynowanie substancji oraz składowanie odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych oraz jednostkach organizacyjnych trudniących się szkoleniem pracowników zakładu górniczego;

2. Nakazywanie usunięcia nieprawidłowości powstałych wskutek naruszenia przepisów o ruchu zakładu górniczego, zwłaszcza jeżeli stwarzają one zagrożenie dla bezpieczeństwa zakładu górniczego, jego pracowników, bezpieczeństwa powszechnego lub środowiska;
3. Wstrzymywanie w całości lub w części ruchu zakładu górniczego lub jego urządzeń oraz nakazywanie podjęcia niezbędnych środków zapobiegawczych, w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zakładu górniczego, jego pracowników.

#### **5.6.4. Analiza SWOT**

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obecność, na terenie Gminy Chełmek, złóż surowców, które mogą być wykorzystane gospodarczo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany stosunków wodnych w okolicach miejsc, w których prowadzono prace wydobywcze,</li> <li>• Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych;</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosowanie najnowszych technologii w czasie ewentualnej eksploatacji zasobów kruszyw naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby,</li> <li>• Rekultywacja terenów po ewentualnym zakończeniu wydobycia surowców;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradacja gleb oraz zmiany w stosunkach wodnych towarzyszące wydobyciu kopalin,</li> <li>• Nielegalne wydobycie surowców naturalnych,</li> </ul>

## **5.7. Gleby**

### **5.7.1. Stan aktualny**

#### **Rodzaje gleb**

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Chełmek są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach Gminy. Na jej terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **Gleby pseudobielicowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielicowaniem;
- **Gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
  - **Brunatno – kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu.
  - **Brunatno – wylugowane**, które cechują się wylugowaniem górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność,
- **Rędziny** – są to gleby tworzące na podłożu złożonym ze skał wapiennych, posiadają niewielką warstwę humusową. Ich niewielka miąższość czyni je wrażliwymi na zjawiska erozyjne;
- **Gleby murszowe** – jest to gleba powstająca w wyniku zmurzenia substancji organicznych leżących na utworach mineralnych, do powstania wymagają one okresowego zalewania,
- **Mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;

Na terenie Gminy Chełmek występują gleby II – IV klasy bonitacyjnej.

#### **Gdzie:**

**Gleby klasy I** – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

**Gleby klasy II** – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

**Gleby klasy III (IIIa i IIIb)** – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniem poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

**Gleby klasy IV (IVa i IVb)** – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej

kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

**Gleby klasy V** – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają.

**Gleby klasy VI** – gleby orne najłabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

#### **Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Chełmek**

Użytki rolne na terenie Gminy Chełmek stanowią 40,4% całego obszaru Gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

**Tabela 30. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Chełmek (stan na rok 2014).**

Użytki rolne			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Użytki rolne (ogółem)	ha	1104
2	Użytki rolne - grunty orne	ha	527
3	Użytki rolne – sady	ha	2
4	Użytki rolne - łąki trwałe	ha	410
5	Użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	136
6	Użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	28
7	Użytki rolne - grunty pod stawami	ha	0
8	Użytki rolne - grunty pod rowami	ha	1
Pozostałe grunty i nieużytki			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Nieużytki	ha	54

źródło: GUS.

### **5.7.4 Zagadnienia Horyzontalne**

#### **Adaptacja do zmian klimatu**

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

#### **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

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

## **Działania edukacyjne**

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.

## **Monitoring środowiska**

### Monitoring gleb ornych<sup>11</sup>

„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych zlokalizowanych w całym kraju. Piąta edycja pobierania próbek przypada na rok 2015. Monitoring chemizmu gleb w 5 turze jest realizowany, podobnie jak w poprzednich latach, przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, w ramach umowy nr 23/2015/F zawartej w dniu 17 czerwca 2015 roku pomiędzy Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska (Zamawiający) oraz Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytutem Badawczym (Wykonawca).

Punkty poboru próbek oraz wyniki badań są dostępne na stronie [www.gios.gov.pl/chemizm\\_gleb](http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb).

### **5.7.5. Analiza SWOT**

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>• Użytki rolne stanowiące dużą część powierzchni Gminy Chełmek.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Przewaga gleb o średniej jakości bonitacyjnej.</li><li>• Istnienie wyrobisk powstających przy wydobyciu surowców mineralnych;</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>• Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach ;</li><li>• Rekultywacja terenów zdegradowanych;</li><li>• Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erozja gleb spowodowana czynnikami klimatycznymi oraz nieprawidłowymi praktykami rolniczymi;</li></ul>

<sup>11</sup> Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”

## 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 5.8.1. Stan wyjściowy

Odpady komunalne na terenie Gminy Chełmek powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych oraz obiektach użyteczności publicznej.

#### Masa zebranych odpadów<sup>12</sup>

Masa poszczególnych odpadów odebranych z terenu Gminy Chełmek w 2017 roku przedstawiona została w tabeli poniżej.

**Tabela 31. Masa odpadów zebranych na terenie Gminy Chełmek w roku 2017.**

Lp.	Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]
1.	150101	Opakowania z papieru i tektury	91,880
2.	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	167,520
3.	150107	Opakowania ze szkła	169,590
4.	150110	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	1,783
5.	150111	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	0,007
6.	160103	Zużyte opony	8,291
7.	170101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	123,700
8.	170604	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	3,660
9.	170802	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	25,660
10.	170904	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	2,940
11.	200123	Urządzenia zawierające freony	4,749
12.	200131	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,130
13.	200135	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki ( 1 )	4,328
14.	200136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	3,946
15.	200201	Odpady ulegające biodegradacji	142,740
16.	200301	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	3794,540
17.	200307	Odpady wielkogabarytowe	109,720
18.	ex200111	Tekstylia z włókien naturalnych	0,700
<b>SUMA</b>			<b>4655,884</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Chełmek za rok 2017.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych, i szkła wyniósł 39,2%.

<sup>12</sup> Stan na rok 2017.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 95,8%.

Liczba ludzi, objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w 2017 roku wynosiła 11 374.

Na terenie Gminy Chełmek funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). PSZOK zlokalizowany jest na terenie MZGK w Chełmku Sp. z o.o., przy ul. Piastowskiej 18 w Chełmku.

Zgodnie z Regulaminem PSZOK, w punkcie przyjmowane były w 2017 roku następujące odpady:

- opakowania z papieru i tektury,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- opakowania z metali,
- opakowania wielomateriałowe,
- opakowania ze szkła
- opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne),
- zużyte opony z samochodów osobowych,
- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów,
- gruz ceglany,
- odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia,
- odpadowa papa,
- zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu,
- odzież,
- tekstylia,
- rozpuszczalniki,
- kwasy,
- alkalia,
- odczynniki fotograficzne,
- środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy),
- lampy fluoroscencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- urządzenia zawierające freony,
- oleje i tłuszcze,
- detergenty,
- przeterminowane i zbędne leki,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne
- drewno zawierające substancji niebezpieczne,
- środki ochrony roślin,
- odpady ulegające biodegradacji,
- odpady wielkogabarytowe,
- styropian.

Powyższe odpady były przyjmowane w PSZOK bezpłatnie od mieszkańców Gminy, którzy są objęci zbiorczym systemem odbioru odpadów, tj. uiszczają opłaty za odbiór odpadów komunalnych. Opady dostarczane powinny być do PSZOK we własnym zakresie, w sposób który umożliwi ich rozładowanie i gromadzenie w sposób selektywny.

Wykaz podmiotów posiadających pozwolenie na wytworzenie odpadów oraz zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów z terenu gminy Chełmek, udostępniony przez Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu oraz Urząd Marszałkowski, zebrano poniżej:

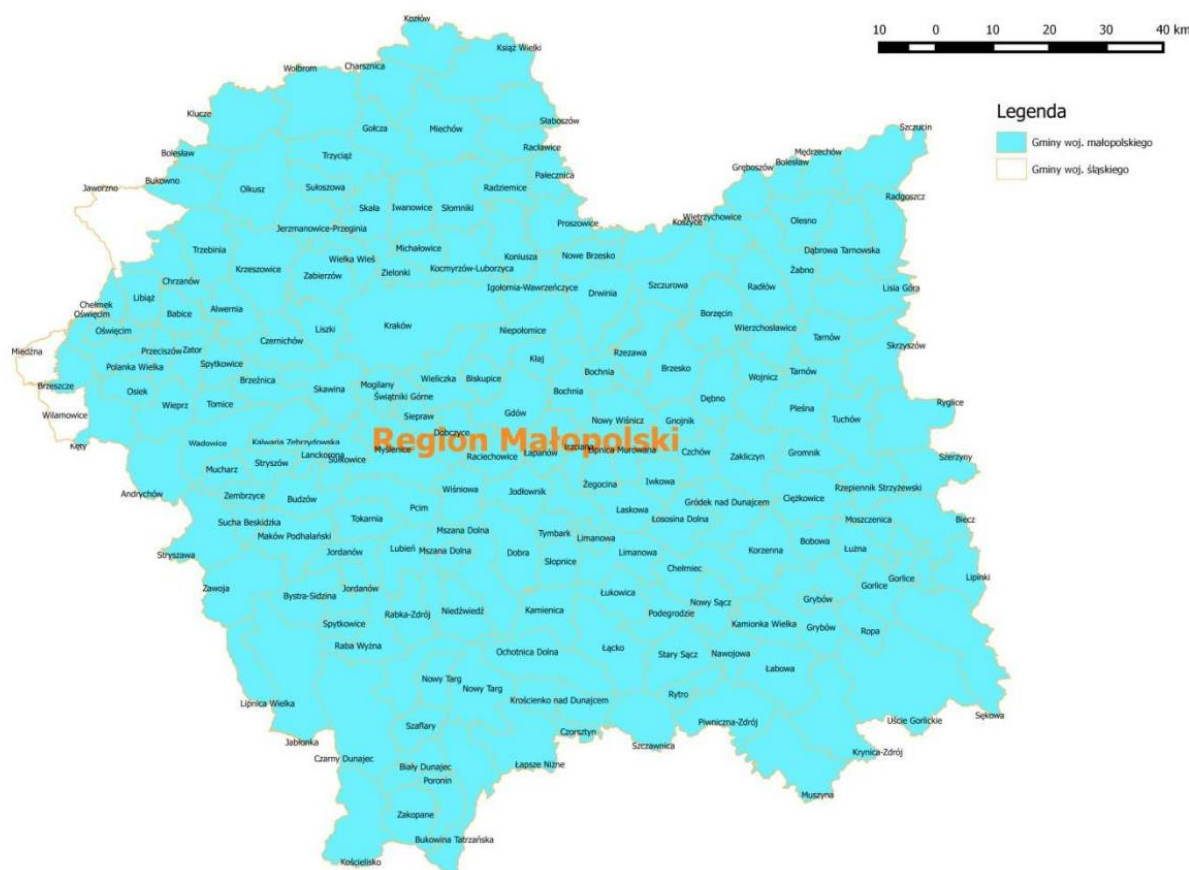
- AutoZłom24h.com spółka z o.o., ul. Przemysłowa 6b, 32-660 Chełmek – zbieranie;
- MAFLOW BORYSZEW S.A. Oddział w Tychach - Zakład Produkcyjny Chełmek 1, ul. Przemysłowa 2, 32-660 Chełmek – wytworzenie;
- MAFLOW BORYSZEW S.A. Oddział w Tychach - Zakład Produkcyjny Chełmek 2, ul. pl. Kilińskiego 1, 32-660 Chełmek – wytworzenie;
- MAFLOW BORYSZEW S.A. Oddział w Tychach - Pion Rozwoju, ul. Przemysłowa 4, 32-660 Chełmek – wytworzenie;
- EKORESPECT spółka z o.o. pl. Kilińskiego 1, 32-660 Chełmek - zbieranie i przetwarzanie;
- Havel Investment spółka z o.o. pl. Kilińskiego 1, 32-660 Chełmek - zbieranie i przetwarzanie;
- LamiPol pl. Kilińskiego 36, 32-660 Chełmek – przetwarzanie;
- Michał Postupański „MATEX”, ul. Przemysłowa 6B, 32-660 Chełmek – zbieranie;
- Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Chełmku, ul. Piastowska 18, 32-660 Chełmek - zbieranie;
- FHU-P MULTI-PLAST Maciej Peszka ul. Batorego 51/1, Tychy - miejsce działalności: pl. Kilińskiego 1 w Chełmku -zbieranie i przetwarzanie
- P.P.H.U. „STANFORM” Stanisław Mleczek ul. Przemysłowa 7, 32-660 Chełmek – zbieranie;
- P.P.H.U. RED - Surowce Wtórne - Ryszard Wolak, ul. Powstańców Śląskich 6/66. 32-660 Chełmek, działalność: pl. Kilińskiego 1, 32-660 Chełmek – przetwarzanie;
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno-Ściekowej „ENWOS” pl. Kilińskiego 1, 32-660 Chełmek – przetwarzanie;
- P.W. "ZŁOM-MET", ul. Przemysłowa 6B, 32-660 Chełmek – zbieranie;
- RP SCRAPER Sp. z o.o., ul. Kolbego 17, 32-600 Oświęcim - miejsce działalności: ul. Przemysłowa 6b w Chełmku – zbieranie i przetwarzanie;
- TECHFORMONT Sp. z o.o., Plac Kilińskiego 1, 32-660 Chełmek – wytworzenie;
- VG Polska Sp. z o.o., Plac Kilińskiego 1, 32-660 Chełmek – wytworzenie;
- Bartosz Wiśniewski Recykling, 32-091 Michałowice, ul. Legionowa 46A - miejsce działalności pl. Kilińskiego 1 w Chełmku - zbieranie.
- Przedsiębiorstwo Metali Nieżelaznych "BOBREK" Sp. J. - pozwolenie zintegrowane;

### **5.8.2. Regiony Gospodarki Odpadami<sup>13</sup>**

Gospodarka odpadami w województwie małopolskim opiera się na wskazanym w *Planie gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016-2022* regionie gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie małopolskim wydziela się jeden region gospodarki odpadami komunalnymi – Region Małopolski

<sup>13</sup> Źródło: „Plan gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016-2022”.

Rysunek 17. Małopolski Region Gospodarki Odpadami.



Źródło: „Plan gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016-2022”

### Miejsce zagospodarowania odpadów<sup>14</sup>

Dla Regionu Małopolskiego określa się instalacje do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych:

#### 1. Instalacje regionalne:

- Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych, ul. Jerzego Giedroycia, 30-981 Kraków.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Krzemieniecka 40, 31-580 Kraków.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Nad Drwiną, 30-741 Kraków.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Półnaki 64, 30-001 Kraków.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Nadwiślańska 36, 32-600 Oświęcim.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław.

<sup>14</sup> Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego w sprawie wykonania „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2020”.



- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Graniczna 48, 32-620 Brzeszcze.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. T. Kościuszki 304, 34-123 Chocznia.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Głogowa 75, 32-500 Balin.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Komunalna 20A, 33-100 Tarnów.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Komunalna 29, 33-100 Tarnów.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Kornela Ujejskiego 341, 32-400 Myślenice.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, osiedle Rzeką 419, 34-451 Tylmanowa.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Jana Pawła II 115, 34-400 Nowy Targ.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Wadowicka 4a, 34-200 Sucha Beskidzka.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Tarnowska 120, 33-300 Nowy Sącz.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Przemysłowa 7, 38-300 Gorlice.

2. Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn.

- Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Czysta, 33-101 Tarnów.

Dla Regionu Małopolskiego określa się instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów:

1. Instalacje regionalne:

- Kompostownia odpadów Barycz, ul. Krzemieniecka 40, 31-580 Kraków
- Kompostownia odpadów, ul. Kosiarzy 5A, 30-731 Kraków
- Kompostownia odpadów organicznych, Zalesiany 1, 32-420 Gdów
- Kompostownia odpadów zielonych selektywnie zbieranych i bioodpadów, ul. Nadwiślańska 36, 32-600 Oświęcim.
- Kompostownia odpadów organicznych, ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław.
- Kompostownia odpadów zielonych, ul. T. Kościuszki 304, 34-123 Chocznia.
- Kompostownia odpadów zielonych zbieranych selektywnie w Kętach, ul. Kęckie Góry Północne.
- Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, ul. Powstańców Styczniowych 15, 32-500 Chrzanów.
- Kompostownia odpadów zielonych, ul. Głogowa 75, 32-500 Chrzanów Balin.
- Kompostownia odpadów zielonych selektywnie zebranych, ul. Komunalna 31, 33-100 Tarnów.
- Kompostownia odpadów zielonych, ul. Wadowicka 4a, 34-200 Sucha Beskidzka.
- Kompostownia odpadów zielonych, ul. Kornela Ujejskiego 341, 32-400 Myślenice.

- Kompostownia odpadów zielonych zebranych selektywnie i organicznych, ul. Wiklinowa 4A, 33-300 Nowy Sącz.
- Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, ul. Graniczna 48, 32-620 Brzeszcze.
- Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, ul. Jana Pawła II 115, 34-400 Nowy Targ.

Dla Regionu Małopolskiego określa się instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania:

1. Instalacje regionalne:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Barycz, ul. Krzemieniecka 40, 31-580 Kraków.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Kęckie Góry Północne, 32-650 Kęty.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Graniczna 48, 32-620 Brzeszcze.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Nadwiślańska 36, 32-600 Oświęcim.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Głogowa 75, 32-500 Chrzanów, Balin.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Komunalna 31, 33-100 Tarnów.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Czysta, 33-101 Tarnów.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Kornela Ujejskiego 341, 32-400 Myślenice.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Tarnowska 120, 33-300 Nowy Sącz.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, 33-340 Stary Sącz-Piaski.

2. Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, gmina Żębocin, 32-100 Proszowice.
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Tysiąclecia 133, 32-440 Sułkowice.

### **5.8.3. 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 oraz 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, a także samozapłon gazów składowiskowych.

#### **Działania edukacyjne**

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, 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.

### **5.8.4. Analiza SWOT**

Gospodarka odpadami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>Na obszarze gminy osiągnięte zostały poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia metalu, szkła i tworzyw sztucznych oraz innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych;</li><li>Gmina Chełmek posiada Program usuwania wyrobów zawierających azbest;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Na terenie Gminy Chełmek występują wyroby zawierające azbest (wg bazy azbestowej pozostało 465 447 kg azbestu do unieszkodliwienia – stan na styczeń 2019 roku),</li><li>Nieprzepisowe składowanie odpadów;</li><li>Niska świadomość ekologiczna mieszkańców gminy.</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>Edukacja ekologiczna mieszkańców,</li><li>Usuwanie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach,</li><li>Nieprzepisowe składowanie odpadów,</li><li>Brak chęci mieszkańców do usuwania materiałów zawierających azbest;</li></ul>

### **5.9. Zasoby przyrodnicze**

#### **5.9.1. Formy ochrony przyrody**

Na terenie Gminy Chełmek występują następujące formy ochrony przyrody:

- Pomniki przyrody.

#### **Pomniki przyrody**

Na terenie Gminy Chełmek znajduje się 14 obiektów zaliczanych do pomników przyrody.

**Tabela 32. Pomniki przyrody na terenie Gminy Chełmek.**

L.p.	Typ formy nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Typ tworu	Rodzaj aktu nazwa	Akt prawny nazwa
1.	pomnik przyrody	1997-09-03	park dworski, w odl. ok. 25 m od wjazdu do dawnej oficyny	Pojedynczy	utworzenie	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
2.	pomnik przyrody	1997-09-03	park dworski, w centralnej części parku, na środku widokowej polany	Pojedynczy	utworzenie	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
3.	pomnik przyrody	1997-09-03	park dworski, w pn.-wsch. części parku, w odl. ok. 150 m od kościoła	Pojedynczy	utworzenie	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
4.	pomnik przyrody	2007-12-07	Nadleśnictwo Chrzanów, Leśnictwo Żarki, w pobliżu leśniczówki na tzw. Nowopolu	Pojedynczy	utworzenie	Uchwała Nr X/84/2007 Rady Miasta w Chełmku z dnia 23.08.2007 roku
5.	pomnik przyrody	1997-09-03	park dworski, wzdłuż ścieżki biegnącej na zachód od pałacu	Skupisko	utworzenie	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
					zmiana	Rozporządzenie Nr 3/09 Wojewody Małopolskiego z dnia 31.07.2009 roku w sprawie pozbawienia statusu pomników przyrody

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020*

L.p.	Typ formy nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Typ tworu	Rodzaj aktu nazwa	Akt prawny nazwa
6.	pomnik przyrody	1997-09-03	w pn. - zach. narożniku parku, obok mostka na rowie odwadniającym	Skupisko	utworzenie	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
7.	pomnik przyrody	1997-09-03	park dworski, w odl. ok. 50 m na wsch. od grupy 3 buków	Skupisko	utworzenie	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
8.	pomnik przyrody	1997-09-03	park dworski, w pn.-zach. części parku	Skupisko	utworzenie	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
9.	pomnik przyrody	1997-09-03	park dworski, na obrzeżu parku, po lewej stronie alejki skrajnej, oddzielającej starodrzew parkowy od gruntów rolnych	Pojedynczy	utworzenie	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
10.	pomnik przyrody	1997-09-03	park dworski, w odl. ok. 25 m na pd od obelisku w pd. części parku	Pojedynczy	utworzenie	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
11.	pomnik przyrody	1997-09-03	park dworski, w pd.-wsch. części parku, w otoczeniu cisa pospolitego	Skupisko	utworzenie	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
12.	pomnik przyrody	1997-09-03	park dworski, w pd. części parku	Pojedynczy	utworzenie	Rozporządzenie Nr 7/97 Wojewody Bielskiego z dnia 03.09.1997 roku w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020*

L.p.	Typ formy nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Typ tworu	Rodzaj aktu nazwa	Akt prawny nazwa
13.	pomnik przyrody	2007-12-07	na dz. nr 1263 obręb Bobrek, w pobliżu leśniczówki na tzw. Nowopolu	-	utworzenie	Uchwała Nr X/84/2007 Rady Miasta w Chełmku z dnia 23.08.2007 roku
14.	pomnik przyrody	2007-12-07	na dz. nr 1482 obręb Bobrek, na terenie podwórza leśniczówki na tzw. Nowopolu	-	utworzenie	Uchwała Nr X/84/2007 Rady Miasta w Chełmku z dnia 23.08.2007 roku

Źródło: CRFOP

### 5.9.2. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Chełmek wynosi 1 043,99 ha, co daje lesistość na poziomie 38,2%. Wskaźnik lesistości Gminy jest wyższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,5%. Strukturę lasów na terenie Gminy Chełmek przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 33. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Chełmek w roku 2017.**

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	1 043,99
Lesistość	%	38,2
Lasy publiczne ogółem	ha	1 010,35
Lasy prywatne ogółem	ha	33,64

źródło: GUS

Lasy znajdujące się na obszarze Gminy Chełmek są zarządzane przez Nadleśnictwo Chrzanów. Można tu napotkać różne typy siedliskowe lasu. Opisano je poniżej:

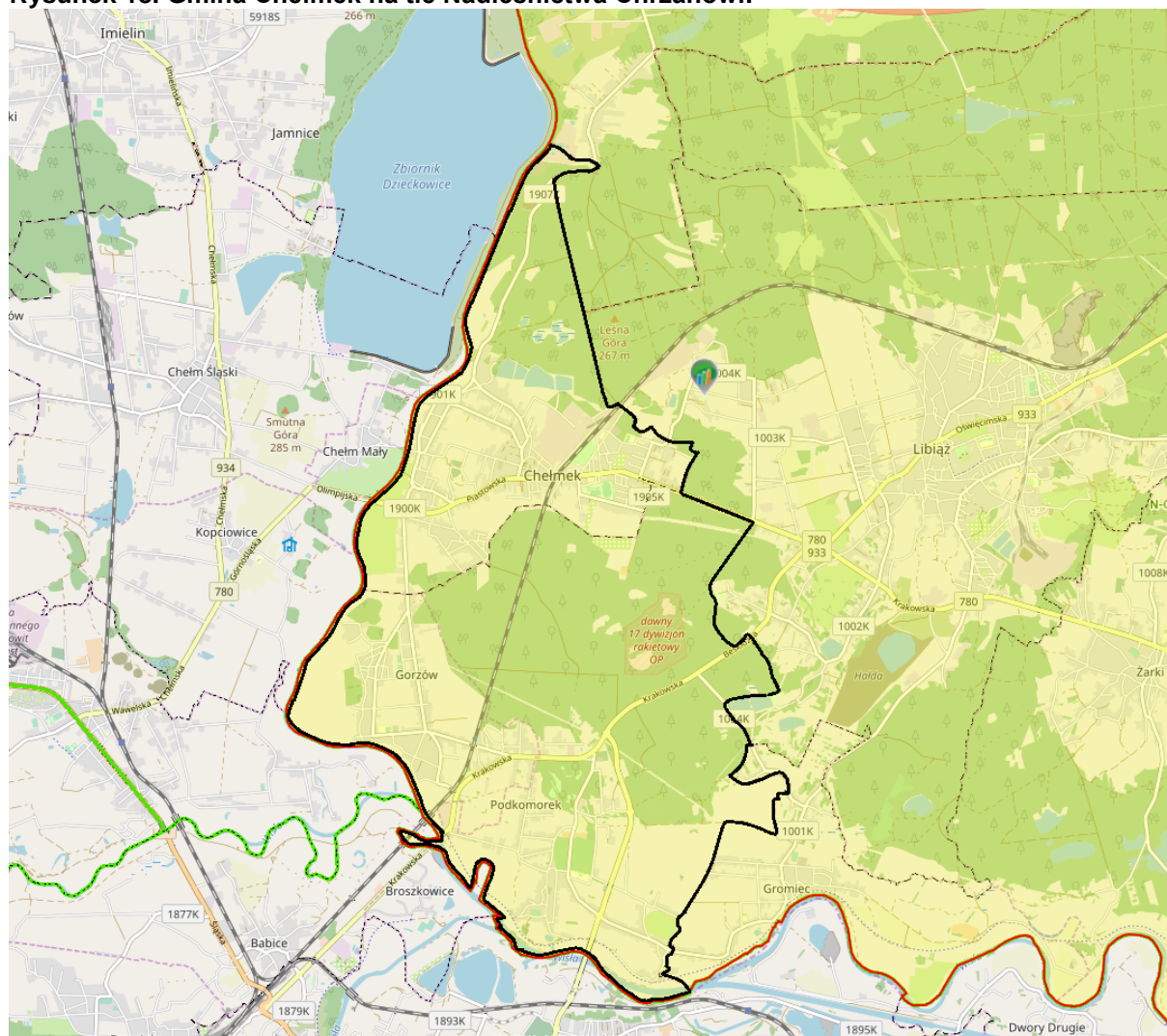
- **Las mieszany świeży** – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielicach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podszyciu napotyka się trzmielin, jarząb, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, glóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.
- **Las mieszany wilgotny** – występuje na średniożyźnych i wilgotnych siedliskach, często w obniżeniach terenu, w których zalegać mogą wody gruntowe. Tworzy się na glebach bielicowych oglejonych, brunatnych a także na glebach murszowych oraz zdegradowanych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb szypułkowy, świerk oraz jodła. W podszyciu napotyka się jarząb, leszczynę, kruszynę oraz czeremchę. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny wilgociolubne.
- **Las wilgotny** - zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, wilgotne. Tworzy się na glebach brunatnych, murszowo-torfowych, murszowatych, gruntowo-glejowych oraz niektórych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy oraz jesion z domieszkami wiązu, klonu, jawora, lipy, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny, bez koralowy, porzeczkę czarną, dereń, trzmielinę oraz kalinę koralową. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez wysokie byliny, w tym dużą ilość roślin azotolubnych takich jak pokrzywy.
- **Bór mieszany świeży** – występuje na dość ubogich glebach bielicowych oraz rdzawych utworzonych na piaskach i żwirach utworzonych w czasie procesów akumulacyjnych. Do gatunków głównych tego siedliska leśnego zalicza się sosny oraz świerki. Domieszkowo mogą także występować: buk, dęby, lipy, brzozy, jodły oraz modrzewie. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny, kruszyny, trzmieliny oraz wiciokrzew pomorski. W skład runa borów mieszanych świeżych

wchodzą: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.

- **Bór mieszany wilgotny** – występuje na obszarach będących pod wpływem wód gruntowych, często w pobliżu boru wilgotnego. Tworzy się na glebach bielicowych oglejonych a także na glebach murszowych oraz torfowych. Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami dębu, topoli, osiki oraz jodły. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny oraz kruszyny. W skład runa borów mieszanych wilgotnych wchodzi m.in.: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, orlica pospolita, szczawik zajęczy czy bagno.
- **Bór mieszany bagienny** – występuje na torfach wysokich i przejściowych, które zostały odwodnione (niski poziom wód gruntowych). Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami brzozy omszonej. W podszyciu napotyka się kruszyny oraz wierzby krzewiaste. W skład runa borów mieszanych bagiennych wchodzi rośliny bagiennie oraz turzyce.
- **Ols** – zajmuje siedliska bagiennie z płytkimi wodami gruntowymi, często występuje w dolinach rzecznych oraz wokół jezior. Tworzy się na torfach niskich. Główny drzewostan tworzy olsza czarna z domieszkami jesionu, brzozy omszonej oraz świerka. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny oraz czarna porzeczkę. Charakterystyczną cechą runa lasów olsowych jest występowanie roślin typowych dla lasów (mchy, paprocie) oraz roślin szuwarowych.



**Rysunek 18. Gmina Chełmek na tle Nadleśnictwa Chrzanów..**



źródło: Bank Danych o lasach

### **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. Dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych;
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów;

- wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych;
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych;
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy;

### **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować na minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.

### **Działania edukacyjne**

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska w powiecie. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach 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<sup>15</sup>**

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

---

<sup>15</sup> [www.zmsp.gios.gov.pl](http://www.zmsp.gios.gov.pl)

#### 5.9.4. Analiza SWOT

Ochrona przyrody	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>• Obecność pomników przyrody na terenie gminy;</li><li>• Zalesiona duża część powierzchni gminy;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą urbanizacją;</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,</li><li>• Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców,</li><li>• Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wzrost presji człowieka na środowisko, zarówno przez wzmożony ruch turystyczny jak i presję urbanistyczną;</li><li>• Fragmentacja siedlisk powodowana urbanizacją terenów;</li><li>• Przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi;</li></ul>

## **5.10. Zagrożenia poważnymi awariami**

### **5.10.1. Stan aktualny**

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), mówiąc o:

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

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

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

Jak wynika z informacji KW PSP w Krakowie na terenie Gminy Chełmek nie występują zakłady o dużym ryzyku (ZDR ani Zakłady Zwiększonego Ryzyka (ZZR)).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren Gminy Chełmek przebiegają drogi wojewódzkie. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

### **5.10.2. Analiza SWOT**

Poważne awarie	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak zakładów ZDR oraz ZZR na terenie Gminy,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie,</li> <li>• Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).</li> </ul>

## **6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie**

### **6.1. Wyznaczone cele i zadania**

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

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

Tabela 34. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Gminy Chełmek związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba zanieczyszczeń dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie.  <u>Źródło:</u> WIOŚ w Krakowie	4	2	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania,
							Monitoring Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Chełmek	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania
							Monitoring jakości powietrza	M - WIOŚ w Krakowie	Brak środków na realizację zadania, brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
						Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Rozwój systemu dróg publicznych	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Zarządcy dróg	Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania
							Zwiększenie dostępności do terenów przemysłowych w Chełmku - budowa dróg dojazdowych do strefy	W – Urząd Miejski w Chełmku	Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania
							Przebudowa dróg podobszaru rewitalizacji nr 2 (Brzozowa, Klonowa, Topolowa ,Głogowa i Kolejowa)	W – Urząd Miejski w Chełmku	Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania
							Projektowanie, budowa i modernizacja ulic i parkingów na terenie Gminy: Chełmek: Miodowa, Brzechwy etap II, Gorzów: Zaciszna, Bobrek: Nowa, Cicha	W – Urząd Miejski w Chełmku	Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Budowa parkingu przy SZS nr 1 w Chełmku	W – Urząd Miejski w Chełmku	Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania
							Pomoc finansowa dla Województwa Małopolskiego na zadanie - wielowariantowa koncepcja budowy obwodnicy Chełmka wraz z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – poprawa infrastruktury drogowej	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania,
							Pomoc finansowa dla Powiatu Oświęcimskiego na zadanie: przebudowa drogi powiatowej nr 1001K ul. Nadwiślańska w Bobrku w km 0+000-2+020	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania,
							Zapewnienie lokalnego transportu zbiorowego	W – Urząd Miejski w Chełmku	Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania
							Przebudowa budynku dworca PKP w Chełmku wraz z budową parkingów w systemie PARKUJ i JEDŹ	W – Urząd Miejski w Chełmku	Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania
							Budowa i rozbudowa sieci dróg pieszo-rowerowych na terenie Gminy Chełmek	W – Urząd Miejski w Chełmku	Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania
			Ilość przedsiębiorstw skontrolowanych rocznie w zakresie przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń	5	5	Wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemyśle skutkujących redukcją emisji substancji	Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń przez podmioty gospodarcze	M – WIOŚ w Krakowie, Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji	M – podmioty gospodarcze	Brak dofinansowania, brak środków na

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Źródło: WIOŚ w Krakowie			zanieczyszczających	zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych		realizację zadania
			Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych Źródło: UM w Chełmku	3	7	Wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej 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 – Urząd Miejski w Chełmku M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. Ograniczone środki finansowe.
							Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
		Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami					Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu, zarządcy nieruchomości	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Instalacje odnawialnych źródeł energii Źródło: UM w Chełmku	3	15	Wspieranie finansowe i technologiczne inwestycji w technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii	Termomodernizacja budynków mieszkalnych na terenie Gminy	W – Urząd Miejski w Chełmku M - Mieszkańcy, administratorzy budynków, Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych oraz usprawnień w planowaniu przestrzennym	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Program wymiany kotłów węglowych na gazowe	W – Urząd Miejski w Chełmku M – mieszkańcy, właściciele budynków	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Audyty energetyczne budynków	M - Mieszkańcy, administratorzy budynków,	



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
								Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy	
							Modernizacja oświetlenia ulicznego, jego rozbudowa oraz inwentaryzacja	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania
						Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii	W – Urząd Miejski w Chełmku M - właściciele i zarządcy nieruchomości	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Montaż odnawialnych źródeł energii	M – mieszkańcy, właściciele budynków	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Ograniczenie niskiej emisji poprzez rozwój rozproszonych źródeł energii na budynkach mieszkalnych	M - Mieszkańcy, administratorzy budynków, Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania
2.	Ochrona przed hałasem	Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców Gminy Chełmek	Poziom przekroczeń hałasu na terenie gminy [dB]  Źródło: WIOŚ w Krakowie	< 15	< 10	Zwiększenie komfortu jazdy i usprawnienie ruchu. Ograniczenie hałasu komunikacyjnego. Ograniczenie poziomu hałasu wewnątrz obiektów. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych Ograniczenie hałasu drogowego poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój zintegrowanego transportu publicznego,</li> <li>• wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska,</li> <li>• wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego jako integralnej części miejskich systemów transportowych</li> </ul>	M - WIOŚ w Krakowie  W – Urząd Miejski w Chełmku M – Zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania  Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających odcinkach linii kolejowych.	M - Zarządzający drogami i liniami kolejowymi	brak środków na realizację zadania
							Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania
							Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	W – Urząd Miejski w Chełmku M – WIOŚ, Inspekcja sanitarna	Brak środków na realizację zadania
			Ilość przeprowadzonych pomiarów dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie gminy  <u>Źródło:</u> WIOŚ w Krakowie	0	3	Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – WIOŚ w Krakowie	brak środków na realizację zadania, brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
3.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM  <u>Źródło:</u> WIOŚ w Krakowie	Brak badań	0	Kontrola źródeł PEM, ochrona zdrowia mieszkańców	Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu	Zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	M - WIOŚ w Krakowie	Brak środków na realizację zadania, brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
							Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	W – Urząd Miejski w Chełmku	Sprzeciw mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona zasobów wodnych	Ilość JCWP o złym stanie ogólnym <u>Źródło:</u> WIOŚ w Krakowie	7	3	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	M - WIOŚ w Krakowie, PIG-PIB	Brak środków na realizację zadania, brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
			Ilość JCWPd o złym stanie ogólnym <u>Źródło:</u> WIOŚ w Krakowie	2	0		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	W – Urząd Miejski w Chełmku M – WIOŚ, PGW WP	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej	W – Urząd Miejski w Chełmku M – PGW WP	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
						Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą	Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych.	W – Urząd Miejski w Chełmku M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania.
			Ilość inwestycji związana z z bezpieczeństwem powodziowym [szt.] <u>Źródło:</u> UM w Chełmku	0	3		Konserwacja rowów, w tym rowów melioracyjnych	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Podmioty odnoszące korzyści, PGW WP	Brak środków na realizację zadania.
							Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodziowego	W – Urząd Miejski w Chełmku	Sprzeciw mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Zbiorniki bezodpływowe [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	840	750	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak współpracy ze strony mieszkańców
			Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	199	230		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M - WIOŚ w Krakowie	Brak środków na realizację zadania, brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
			Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	1 138	1 197	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodnościekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	W – Urząd Miejski w Chełmku	Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania
							Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	W – Urząd Miejski w Chełmku	Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania
			Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	2 259	2 263	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	W – Urząd Miejski w Chełmku M - Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Chełmku	Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania	
			Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> ] <u>Źródło:</u> GUS	27,7	25,0	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Małopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							młodzieży		
6.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie	Miejsca niekoncesjonowanego wydobycia kopalin [ha]	0	0	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania
			<u>Źródło:</u> PIG				Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu	Zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
7.	Gleby	Ochrona gleb	Powierzchnia nieużytków [ha]	54	45	Poprawa jakości gleb na terenie gminy	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	M - Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Trudność w dotarciu do rolników
							Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności	M - Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Trudność w dotarciu do rolników
							Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzanie ich wykazu oraz aktualizacja i przekazywanie go raz na dwa lata regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 101d ust. POŚ)	M –Starosta Oświęcimski	Brak środków na realizację zadania.
							Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb metalami ciężkimi, promieniotwórczymi oraz środkami ochrony roślin	M - Zarząd Województwa Małopolskiego, Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego,	Mała ilość kontroli i niska wykrywalność zanieczyszczeń

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
								Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa	
							Stosowanie dobrych praktyk rolniczych	M - Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Brak środków na realizację zadania
						Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb	Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne i leśne	W – Urząd Miejski w Chełmku	Presja na nowe tereny pod zabudowę
						Rewitalizacja gruntów zdegradowanych	Rekultywacja i rewitalizacja terenów.	W – Urząd Miejski w Chełmku M - Właściciele gruntów, przedsiębiorstwa	Brak środków na realizację zadania.
			Liczba osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi [szt.] <u>Źródło:</u> PIG	b.d. <sup>16</sup>	-	Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom	Realizacja III etapu Systemy Ochrony Przeciwosuwiskowej SOPO, jako programu monitoringu terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i prowadzenia rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi, w tym opracowanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi	M – Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki	Brak środków na realizację zadania
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych, i szkła wyłóżki <u>Źródło:</u> UM w Chełmku	39,2%	50%	Redukcja masy odpadów i ograniczenie ich uciążliwości dla środowiska. Kontrola jakości gospodarki odpadami. Poprawa czystości środowiska. Zwiększenie masy odpadów poddawanych przetwarzaniu.	Tworzenie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi  Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	W – Urząd Miejski w Chełmku  M – WIOŚ w Krakowie	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania  Niewystarczająca ilość pracowników, brak środków finansowych

<sup>16</sup> Podczas tworzenia dokumentu niedostępne były wyniki III etapu programu SOPO dla gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Zagospodarowanie w roku 2019 i 2020 odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych w regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak współpracy ze strony mieszkańców
							Utrzymanie czystości i odbiór odpadów z nieruchomości gminnych	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
		Gospodarowania odpadami innymi niż komunalne	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [kg] <u>Źródło:</u> baza azbestowa	465 447	450 000	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz wzrost efektywności systemu zbierania i zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania	Realizacja „Program usuwania azbestu na terenie Gminy Chełmek”.	M - Mieszkańcy	Brak otrzymania dofinansowania ze środków zewnętrznych.
							Aktualizacja inwentaryzacji i programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania
9.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Ilość form ochrony przyrody [szt.] <u>Źródło:</u> RDOŚ	14	16	Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.	Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	W – Urząd Miejski w Chełmku M – RDOŚ w Krakowie	Brak środków na realizację zadania, sprzeciw mieszkańców
			Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] <u>Źródło:</u> GUS	21,49	25,00	Kształtowanie polityki przestrzennej respektującej wartości przyrodnicze i krajobrazowe	Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych form ochrony przyrody.	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	W – Urząd Miejski w Chełmku M – RDOŚ w Krakowie	Brak środków na realizację zadania
							Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania
							Utrzymanie i rozwój terenów zieleni na obszarze Gminy Chełmek	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania
						Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo	Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych	W – Urząd Miejski w Chełmku M – RDOŚ w Krakowie	Brak środków na realizację zadania
							Zagospodarowanie terenu na Stawach, dokumentacja letniego kąpieliska	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania
							Budowa Centrum Turystyki i Rekreacji WYSPA w Chełmku - rozbudowa infrastruktury sportowej	W – Urząd Miejski w Chełmku	Brak środków na realizację zadania
			Powierzchnia lasów [ha] <u>Źródło:</u> GUS	1 043,99	1 055,00	Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasów niestanowiących własności skarbu Państwa	M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu	Brak środków na realizację zadania



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Zwiększenie lesistości gminy, szczególnie przez zalesianie nieużytków i słabych gruntów rolnych (zgodnie z Krajowym Programem Zwiększania Lesistości z 1995 r. z późn. zm.)	W – Urząd Miejski w Chełmku M – ARiMR	Brak środków na realizację zadania
			Ilość akcji edukacyjnych na terenie Gminy Chełmek  <u>Źródło:</u> UM w Chełmku	4	8	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu, RDOŚ w Krakowie, lokalne stowarzyszenia ekologiczne, szkoły, instytucje naukowe	Brak środków na realizację zadania
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość poważnych awarii na terenie gminy  <u>Źródło:</u> WIOŚ w Krakowie	0	0	Zachowanie bezpieczeństwa mieszkańców i bezpieczeństwa ekologiczno–przyrodniczego	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu	Brak środków na realizację zadania
							Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska	M – sprawcy poważnych awarii, WIOŚ, Straż Pożarna	Brak potrzeby realizacji zadania z powodu brak awarii
						Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu, Policja, Straż Pożarna, WIOŚ w Krakowie, Sanepid	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe

**W** – zadanie własne,

**M** – zadanie monitorowane.

źródło: Opracowanie własne, Urząd Miejski w Chełmku

Tabela 35. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)			Źródła finansowania
			2019	2020	razem	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	W – Urząd Miejski w Chełmku	Zależne od potrzeb			środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Monitoring Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Chełmek	W – Urząd Miejski w Chełmku	1	1	2	środki własne
	Monitoring jakości powietrza	M – WIOŚ w Krakowie	W ramach działań własnych WIOŚ			środki własne
	Rozwój systemu dróg publicznych	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb			środki własne, PROW, RPO
	Zwiększenie dostępności do terenów przemysłowych w Chełmku - budowa dróg dojazdowych do strefy	W – Urząd Miejski w Chełmku	1 621,3	5 018,2	6 639,5	środki własne, PROW, RPO
	Przebudowa dróg podobszaru rewitalizacji nr 2 (Brzozowa, Klonowa, Topolowa, Głogowa i Kolejowa)	W – Urząd Miejski w Chełmku	6 565,5		6 565,5	środki własne, PROW, RPO
	Projektowanie, budowa i modernizacja ulic i parkingów na terenie Gminy: Chełmek: Miodowa, Brzechwy etap II, Gorzów: Zaciszna, Bobrek: Nowa, Cicha	W – Urząd Miejski w Chełmku	860		860	środki własne, PROW, RPO
	Budowa parkingu przy SZS nr 1 w Chełmku	W – Urząd Miejski w Chełmku	350		350	środki własne
	Pomoc finansowa dla Województwa Małopolskiego na zadanie - wielowariantowa koncepcja budowy obwodnicy Chełmka wraz z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – poprawa infrastruktury drogowej	W – Urząd Miejski w Chełmku	99,425		99,425	środki własne
	Pomoc finansowa dla Powiatu Oświęcimskiego na zadanie: przebudowa drogi powiatowej nr 1001K ul. Nadwiślańska w Bobrku w km 0+000-2+020	W – Urząd Miejski w Chełmku	125		125	środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)			Źródła finansowania
			2019	2020	razem	
	Zapewnienie lokalnego transportu zbiorowego	W – Urząd Miejski w Chełmku	453,34	462,48	915,82	środki własne
	Przebudowa budynku dworca PKP w Chełmku wraz z budową parkingów w systemie PARKUJ i JEDZ	W – Urząd Miejski w Chełmku	0	1 540,05	1 540,05	środki własne, RPO
	Budowa i rozbudowa sieci dróg pieszo-rowerowych na terenie Gminy Chełmek	W – Urząd Miejski w Chełmku	180	180	360	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE
	Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń przez podmioty gospodarcze	M – WIOŚ w Krakowie, Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu	W ramach działań własnych wyznaczonych jednostek			środki własne
	Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych	M – podmioty gospodarcze	Zależne od potrzeb			środki własne, WFOŚiGW
	Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągle			środki własne, WFOŚiGW
	Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	W – Urząd Miejski w Chełmku	W ramach działań własnych UM			środki własne
	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu, zarządcy nieruchomości	Zależne od potrzeb			środki własne, WFOŚiGW
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych na terenie Gminy	W – Urząd Miejski w Chełmku M - Mieszkańcy, administratorzy budynków, Spółdzielnie i	1 250	1 250	2 500	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)			Źródła finansowania
			2019	2020	razem	
		Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy				
	Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych oraz usprawnień w planowaniu przestrzennym	W – Urząd Miejski w Chełmku	W ramach działalności UM			środki własne
	Program wymiany kotłów węglowych na gazowe	W – Urząd Miejski w Chełmku M – mieszkańcy, właściciele budynków	100	100	200	środki własne, RPO
	Audyty energetyczne budynków	M - Mieszkańcy, administratorzy budynków, Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy	15		15	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE
	Modernizacja oświetlenia ulicznego, jego rozbudowa oraz inwentaryzacja	W – Urząd Miejski w Chełmku	75	75	150	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE
	Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii	W – Urząd Miejski w Chełmku M - właściciele i zarządcy nieruchomości	Zależne od potrzeb			środki własne, WFOŚiGW
	Montaż odnawialnych źródeł energii	M – mieszkańcy, właściciele budynków	40		40	środki własne
	Ograniczenie niskiej emisji poprzez rozwój rozproszonych źródeł energii na budynkach mieszkalnych	M - Mieszkańcy, administratorzy budynków, Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy	75	75	150	środki własne, środki zewnętrzne krajowe i UE
	Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	W – Urząd Miejski w Chełmku	Zależne od potrzeb			środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)			Źródła finansowania
			2019	2020	razem	
Ochrona przed hałasem	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	M - WIOŚ w Krakowie	W ramach działań własnych WIOŚ			środki własne
	Ograniczenie hałasu drogowego poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój zintegrowanego transportu publicznego,</li> <li>• wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska,</li> <li>• wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego jako integralnej części miejskich systemów transportowych</li> </ul>	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb			środki własne, WFOŚiGW, RPO
	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach linii kolejowych.	M - Zarządzający drogami i liniami kolejowymi	Zależne od potrzeb			środki własne, WFOŚiGW, RPO
	Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	W – Urząd Miejski w Chełmku	W ramach działań własnych UM			środki własne
	Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	W – Urząd Miejski w Chełmku M – WIOŚ, Inspekcja sanitarna	Zadanie ciągle			środki własne, WFOŚiGW
	Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – WIOŚ w Krakowie	W ramach działań własnych WIOŚ			środki własne
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu	W ramach działań własnych Starostwa Powiatowego			środki własne
	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	M – WIOŚ w Krakowie	W ramach działań własnych WIOŚ			środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)			Źródła finansowania
			2019	2020	razem	
	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	W – Urząd Miejski w Chełmku	W ramach działań własnych UM			środki własne
Gospodarowanie wodami	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	M - WIOŚ w Krakowie, PIG-PIB	W ramach działań własnych WIOŚ i PIG-PIB			środki własne
	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	W – Urząd Miejski w Chełmku M – WIOŚ, PGW WP	Zadanie ciągłe			środki własne, WFOŚiGW
	Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej	W – Urząd Miejski w Chełmku M –PGW WP	Zależne od potrzeb			środki własne
	Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych.	W – Urząd Miejski w Chełmku M – PGW WP	Zależne od potrzeb			środki własne
	Konserwacja rowów, w tym rowów melioracyjnych	W – Urząd Miejski w Chełmku M - Podmioty odnoszące korzyści,, PGW WP	Zależne od potrzeb			środki własne
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodziowego	W – Urząd Miejski w Chełmku	W ramach działań własnych UM			środki własne
	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Urząd Miejski w Chełmku	W ramach działań własnych UM		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)			Źródła finansowania
			2019	2020	razem	
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ w Krakowie	W ramach działań własnych WIOŚ			środki własne
	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	W – Urząd Miejski w Chełmku	Zależne od potrzeb			środki własne, RPO, PROW
	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	W – Urząd Miejski w Chełmku	Zależne od potrzeb			środki własne, RPO, PROW
	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	W – Urząd Miejski w Chełmku M - Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Chełmku	Zależne od potrzeb			środki własne, RPO, PROW
	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Małopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny	Zadanie ciągłe			środki własne, WFOŚiGW
<b>Gospodarowanie zasobami geologicznymi</b>	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.	W – Urząd Miejski w Chełmku	W ramach działań własnych UM			środki własne
	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu	W ramach działań własnych Starostwa Powiatowego			środki własne
<b>Gleby</b>	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	M - Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Zadanie ciągłe			środki własne, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)			Źródła finansowania
			2019	2020	razem	
	Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności	M - Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Zadanie ciągłe			środki własne, WFOŚiGW
	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzanie ich wykazu oraz aktualizacja i przekazywanie go raz na dwa lata regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 101d ust. POŚ)	M – Starosta Oświęcimski	Zależne od potrzeb			środki własne
	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb metalami ciężkimi, promieniotwórczymi oraz środkami ochrony roślin	M - Zarząd Województwa Małopolskiego, Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa	Zadanie ciągłe			środki własne
	Stosowanie dobrych praktyk rolniczych	M - Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Zadanie ciągłe			środki własne
	Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne i leśne	W – Urząd Miejski w Chełmku	Zadanie ciągłe			środki własne
	Rekultywacja i rewitalizacja terenów.	W – Urząd Miejski w Chełmku M - Właściciele gruntów, przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe			środki własne
	Realizacja III etapu Systemy Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO, jako programu monitoringu terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i prowadzenia rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi, w tym opracowanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi	M – Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki	Zadanie ciągłe			środki własne



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)			Źródła finansowania
			2019	2020	razem	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Tworzenie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	W – Urząd Miejski w Chełmku	W ramach działań własnych UM			środki własne
	Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	M – WIOŚ w Krakowie	W ramach działań własnych WIOŚ			środki własne
	Zagospodarowanie w roku 2019 i 2020 odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych w regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych	W – Urząd Miejski w Chełmku	1 111,67	1 372,02	2483,69	środki własne
	Utrzymanie czystości i odbiór odpadów z nieruchomości gminnych	W – Urząd Miejski w Chełmku	Zależne od potrzeb			środki własne
	Realizacja „Program usuwania azbestu na terenie Gminy Chełmek”.	M - Mieszkańcy	Zależne od potrzeb			środki własne
	Aktualizacja inwentaryzacji i programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	W – Urząd Miejski w Chełmku	Zależne od potrzeb			środki własne
Ochrona przyrody i krajobrazu	Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	W – Urząd Miejski w Chełmku M – RDOŚ w Krakowie	Zadanie ciągłe			środki własne
	Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych form ochrony przyrody.	W – Urząd Miejski w Chełmku	W ramach działań własnych UM			środki własne
	Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	W – Urząd Miejski w Chełmku M – RDOŚ w Krakowie	Zależne od potrzeb			środki własne
	Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb			środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)			Źródła finansowania
			2019	2020	razem	
	pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej					
	Utrzymanie i rozwój terenów zieleni na obszarze Gminy Chełmek	W – Urząd Miejski w Chełmku	Zadanie ciągłe			środki własne
	Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych	W – Urząd Miejski w Chełmku M – RDOŚ w Krakowie	Zależne od potrzeb			środki własne
	Zagospodarowanie terenu na Stawach, dokumentacja letniego kąpieliska	W – Urząd Miejski w Chełmku	300		300	środki własne
	Budowa Centrum Turystyki i Rekreacji WYSPA w Chełmku - rozbudowa infrastruktury sportowej	W – Urząd Miejski w Chełmku	6 063,19	1 900	7 963,19	środki własne
	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasów niestanowiących własności skarbu Państwa	M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu	Zależne od potrzeb			środki własne, WFOŚiGW
	Zwiększenie lesistości gminy, szczególnie przez zalesianie nieużytków i słabych gruntów rolnych (zgodnie z Krajowym Programem Zwiększania Lesistości z 1995 r. z późn. zm.)	W – Urząd Miejski w Chełmku M – ARiMR	Zależne od potrzeb			środki własne
	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu, RDOŚ w Krakowie, lokalne stowarzyszenia ekologiczne, szkoły, instytucje naukowe	Zadanie ciągłe			środki własne, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmek na lata 2019 – 2020

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)			Źródła finansowania
			2019	2020	razem	
Zagrożenia poważnymi awariami	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu	Zależne od potrzeb			środki własne
	Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska	M – sprawcy poważnych awarii, WIOŚ, Straż Pożarna	Zależne od potrzeb			środki własne
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	W – Urząd Miejski w Chełmku M – Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu, Policja, Straż Pożarna, WIOŚ w Krakowie, Sanepid	Zadanie ciągle			środki własne, WFOŚiGW

Źródło: opracowanie własne

**W** – zadanie własne,  
**M** – zadanie monitorowane.

## **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. 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.

### **7.1. Współpraca z interesariuszami**

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Nadleśnictwa Chrzanów;
- Przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów,
- Największych przedsiębiorców mających siedzibę i działających na terenie Gminy Chełmek.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- Wojewoda Małopolski;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie;
- Zarządcy dróg (drogi wojewódzkie, drogi powiatowe, drogi gminne).

## **7.2. Sprawozdawczość**

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.) Burmistrz Chełmka co 2 lata przedstawia Radzie Miasta Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Miasta, należy przekazać go do organu wykonawczego powiatu .

## **7.3. Monitoring realizacji programu**

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie omawianej Gminy, 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.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli nr 29.

## **7.4. 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.

### **7.4.1. Fundusze krajowe**

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

#### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,

- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

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

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie<sup>17</sup>**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona powietrza,
- adaptacja do zmian klimatu,
- gospodarka odpadami,
- różnorodność biologiczna.

Celami horyzontalnymi Funduszu realizowanymi w każdym z dziedzinowych celów środowiskowych Strategii są:

- poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych, w szczególności wynikających z Traktatu Akcesyjnego;
- pełne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi, przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną;
- wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, niskoemisyjność gospodarki i społeczeństwa oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, w tym rozwoju nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobieganiu powstawaniu lub ograniczeniu emisji do środowiska;
- zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych;
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa małopolskiego poprzez edukację ekologiczną.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Krakowie można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <https://www.wfos.krakow.pl/> lub pod numerami telefonu: 12 422 94 90, infolinia „Czyste Powietrze” 12 422 94 90 lub 502 073 066.

#### **7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej**

##### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ)<sup>18</sup>**

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

<sup>17</sup> [www.wfos.krakow.pl](http://www.wfos.krakow.pl)

<sup>18</sup> źródło i na podstawie :[www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja,
5. Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
  - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
  - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
  - promowanie strategii niskoemisyjnych;
  - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
  - rozwój infrastruktury środowiskowej;
  - dostosowanie do zmian klimatu;
  - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
  - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
  - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
  - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
  - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
  - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
  - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).



5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
  - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
  - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
  - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
  - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
  - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
  - inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
  - wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
  - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

### **Regionalny Program Operacyjny<sup>19</sup>**

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego (RPO WM) można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach). Z RPO WM finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać.

Z pieniędzy pochodzących z RPO WM są realizowane projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju regionu. Dofinansowanie mogą otrzymać różnorodne rodzaje projektów. Z punktu widzenia niniejszego dokumentu najważniejsze są działania z zakresu:

- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej z OZE,
- instalacje do produkcji biokomponentów i biopaliw,
- termomodernizacja energetyczna budynków – głęboka i kompleksowa,
- modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- budowa i modernizacja sieci ciepłowniczej,
- wymiana źródeł ciepła,
- ścieżki rowerowe,
- infrastruktura Park & Ride,
- infrastruktura dworcowa i miejska (m.in. przebudowa skrzyżowań, buspasy),
- ekologiczny tabor w transporcie publicznym,
- przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz usuwanie skutków katastrof (zbiorniki małej retencji, poldery zalewowe, specjalistyczny sprzęt i wyposażenie, OSP),
- infrastruktura do selektywnej: zbiórki, przetwarzania odpadów, sortowanie, kompostowanie,

---

<sup>19</sup> [www.rpo.malopolska.pl](http://www.rpo.malopolska.pl)

- kompleksowe wsparcie gospodarki wodno-ściekowej,
- utrzymanie obszarów i zasobów cennych przyrodniczo (lokalnych i regionalnych) parki kraj. i miejskie, rezerваты, banki genowe, ścieżki edukacyjne),
- budowa lub przebudowa dróg wojewódzkich stanowiących połączenie z siecią dróg krajowych, ekspresowych oraz autostrad.

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020<sup>20</sup>**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

---

<sup>20</sup> Źródło: [www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl)

**Spis tabel:**

Tabela 1. Słownik skrótów.....	5
Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2017 r.).....	9
Tabela 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2017r.).....	9
Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	29
Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	32
Tabela 6. Wielkość i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej 19,3 MWt (dwa kotły opalane węglem kamiennym lub mieszanin - 95% węgla kamiennego i 5% biomasy) zlokalizowanej w Chełmku przy pl. Kilińskiego 1 prowadzonej przez Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno-Ściekowej „ENWOS” Sp. z o.o. ....	33
Tabela 7. Wielkość i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji do produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych zlokalizowanej w Chełmku przy ul. Przemysłowej 6 prowadzonej przez Zbigniewa Młeczko właściciela Firmy Produkcyjno - Handlowej Zet Plast ul. Przemysłowa 6, 32-660 Chełmek.....	34
Tabela 8. Wielkość i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji do produkcji końcówek metalowych oraz gotowych przewodów gumowych dla przemysłu motoryzacyjnego znajdującej się w Zakładzie Produkcyjnym przy ul. Przemysłowej 2, 32-660 Chełmek prowadzonej przez Boryszew S. A. Oddział Maflow w Tychach ul. Serdeczna 42, 43-100 Tychy.....	34
Tabela 9. Wielkość i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji do produkcji rur/węży elastycznych dla potrzeb przemysłu motoryzacyjnego w Zakładzie Produkcyjnym Maflow Pl. Jana Kilińskiego I, 32-660 Chełmek prowadzonej przez Boryszew S. A. Oddział Maflow w Tychach ul. Serdeczna 42, 43-100 Tychy.....	38
Tabela 10. Wielkość i źródła emisji określone w pozwoleniu na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji do produkcji form obuwniczych zlokalizowanej w Chełmku przy ul. Mickiewicza 46 prowadzonej przez ASFOR Poznański Spółka Jawna, ul. Mickiewicza 46, 32-660 Chełmek...	41
Tabela 11. Roczne stężenia zanieczyszczeń na obszarze Gminy Chełmek.....	43
Tabela 12. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.....	43
Tabela 13. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	44
Tabela 14. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	45
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	54
Tabela 16. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik $L_{DWN}$ [dB] dla DW 780 na terenie powiatu oświęcimskiego.....	55
Tabela 17. 12 Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik $L_N$ [dB] dla DW 780 na terenie powiatu oświęcimskiego.....	55
Tabela 18. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze Województwa Małopolskiego w roku 2017.....	59
Tabela 19. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Chełmek....	63
Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 146.....	65
Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 147.....	65
Tabela 22. Charakterystyka JCWPd nr 157.....	65
Tabela 23. Charakterystyka JCWPd nr 158.....	65
Tabela 24. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Chełmek.....	67
Tabela 25. Ocena stanu JCWP Gminy Chełmek, w roku 2017.....	67
Tabela 26. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 146, JCWPd nr 147, JCWPd nr 158 i JCWPd nr 158.....	68
Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Chełmek (stan na 31.12.2017 r.).....	75

Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Chełmek (stan na 31.12.2017 r.).	75
Tabela 29. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Chełmek.	78
Tabela 30. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Chełmek (stan na rok 2014).	83
Tabela 31. Masa odpadów zebranych na terenie Gminy Chełmek w roku 2017.	85
Tabela 32. Pomniki przyrody na terenie Gminy Chełmek.	92
Tabela 33. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Chełmek w roku 2017.	95
Tabela 34. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.	102
Tabela 35. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań wyznaczonych w ramach POŚ.	114

**Spis rysunków:**

Rysunek 1. Położenie Gminy Chełmek na tle powiatu oświęcimskiego.	7
Rysunek 2. Położenie Gminy Chełmek na tle podziału fizyko-geograficznego Polski wg Kondrackiego.	8
Rysunek 3. Średnie temperatury i opady występujące w Gminie Chełmek.	10
Rysunek 4. Róża wiatrów na terenie Gminy Chełmek.	11
Rysunek 5. Podział województwa małopolskiego na strefy ochrony powietrza.	42
Rysunek 6. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM <sub>10</sub> – percentyl 90,4 z serii stężeń 24 godzinnych.	46
Rysunek 7. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM <sub>10</sub> – stężenia roczne.	47
Rysunek 8. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> – stężenia roczne.	48
Rysunek 9. Rozkład stężeń benzo(a)pirenu (ng/m <sup>3</sup> ) – stężenia roczne.	49
Rysunek 10. JCWP na tle Gminy Chełmek.	63
Rysunek 11. Gmina Chełmek na tle JCWPd.	64
Rysunek 12. GZWP nr 452 „Zbiornik Chrzanów”	66
Rysunek 13. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.	68
Rysunek 14. Wyniki badań monitoringowych wód podziemnych - wyniki pomiarów w 2017 roku - wskaźniki nieorganiczne.	69
Rysunek 15. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Chełmek.	71
Rysunek 16. Obszar zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Chełmek.	72
Rysunek 17. Małopolski Region Gospodarki Odpadami.	88
Rysunek 18. Gmina Chełmek na tle Nadleśnictwa Chrzanów.	97