

Załącznik do uchwały Nr
Rady Gminy Gawłuszowice
z dnia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GAWŁUSZOWICE NA LATA 2021 - 2026



Gawłuszowice 2021

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE

- 1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**
- 2. METODYKA OPRACOWANIA**
- 3. UWARUNKOWANIA PRAWNE**
- 4. ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI**
 - 4.1. ZGODNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM**
 - 4.2. ZGODNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM**

OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

- 5. CHARAKTERYSTYKA GMINY**
 - 5.1. POŁOŻENIE**
 - 5.2. KLIMAT**
 - 5.3. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA**
 - 5.4. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO**
 - 5.5. SIEĆ DROGOWA**
 - 5.6. LASY**
 - 5.7. ZASOBY PRZYRODNICZE**
- 6. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**
 - 6.1. STAN AKTUALNY**
- 7. ZAGROŻENIE HAŁASEM**
 - 7.1. STAN WYJŚCIOWY**
- 8. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**
- 9. GOSPODAROWANIE WODAMI**
 - 9.1. WODY POWIERZCHNIOWE**
 - 9.2. WODY PODZIEMNE**
- 10. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA**
 - 10.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ**
 - 10.2. SIEĆ KANALIZACYJNA**
 - 10.3. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH**
- 11. ZASOBY GEOLOGICZNE I SUROWCE MINERALNE**
- 12. GLEBY**
- 13. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**
 - 13.1. GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMINY GAWŁUSZOWICE**

13.2. AZBEST NA TERENIE GMINY GAWŁUSZOWICE

14. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

14.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

14.2. WPLYW ZMIAN KLIMATU

**14.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU W ODNIESIENIU
DO POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA**

14.4. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

14.5. ZAGROŻENIA POŻAROWE

15. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

16. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

16.1. CELE , KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA

16.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

16.3. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

SPIS TABEL I RYSUNKÓW

WPROWADZENIE

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia *Programu Ochrony Środowiska* jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego gminy,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania, opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS, dane pozyskane z Urzędu Gminy Gawłuszowice. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najaktualniejsze dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2020.

Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o najnowsze „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany zostaje procedurom opiniowania oraz uzgadniania.

3. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska.

Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo Ochrony Środowiska” (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. 2021 poz. 247, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 1098),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1275),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 1326),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo Wodne* (t.j. Dz. U. 2021 poz. 624),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (t.j. Dz. U. 2020 r., poz. 2028),

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 1420),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. 2021 poz. 779),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 888),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. 2021 poz. 741, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (t.j. Dz. U. 2020 r., poz. 2187).

4. ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gawłuszowice na lata 2021-2026” został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategia Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategia „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego – Podkarpackie 2030,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (regiony, miasta, obszary wiejskie),
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityka Ekologiczna Państwa 2030,

- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
 - Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,
 - Program Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Plan Działań na lata 2015–2020,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program Wodno-Środowiskowy Kraju,
- programowymi:
 - Plan Gospodarowania Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2026 z perspektywą do roku 2032,
 - Program Ochrony Powietrza dla Strefy Podkarpackiej,
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mieleckiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024,
 - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gawłuszowice.

4.1. ZGODNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM

Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego – Podkarpackie 2030

Ochrona środowiska

CEL: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności poprzez zrównoważony rozwój województwa

- a) Zapewnienie dobrego stanu środowiska w zakresie czystości powietrza i hałasu

Zakładane efekty realizowanego działania:

- zrealizowanie programów ochrony powietrza w województwie podkarpackim dla obszarów, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych lub docelowych poziomów zanieczyszczeń,
- zrealizowanie programów naprawczych w zakresie ochrony przed hałasem,
- przejście znacznej części gospodarki na technologie niskoemisyjne oraz obniżające poziom hałasu poprzez wprowadzenie zaawansowanych technologicznie rozwiązań,
- wymiana dużej części transportu publicznego na pojazdy ekologiczne tj. niskoemisyjne i nie emitujące nadmiernego hałasu,
- dotrzymanie zobowiązań nałożonych przez ustawodawstwo europejskie i krajowe w zakresie czystości powietrza i ochrony przed hałasem,
- utrzymanie właściwego monitoringu czystości powietrza i poziomu hałasu w województwie.

b) Zapewnienie właściwej gospodarki odpadami

Zakładane efekty realizowanego działania:

- ograniczenie wytwarzania wszystkich rodzajów odpadów,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko procesów technologicznych wytwarzania produktów i ich użytkowania, a także świadczenia usług,
- zapewnienie maksymalnego odzysku wytworzonych odpadów zgodnie z zasadami ochrony środowiska,
- unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi, zgodnie z zasadami ochrony środowiska,
- wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań technologicznych szczególnie w zakresie budowy i modernizacji regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych,
- uzyskanie poziomu zbierania i segregacji odpadów na poziomie określonym w dokumentach unijnych i krajowych,
- poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa.

c) Zapewnienie właściwej gospodarki wodno – ściekowej

Zakładane efekty realizowanego działania:

- kontynuowanie realizacji zadań zapisanych w VI Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- rozbudowa i modernizacja infrastruktury oraz sieci kanalizacji sanitarnej, a także wyrównywanie dysproporcji między siecią wodociągową a kanalizacyjną,
- realizacja programów budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla terenów, gdzie jest to uzasadnione,
- wyposażanie terenów „nieaglomeracyjnych” we właściwą infrastrukturę rozwiązującą problem zbierania i oczyszczania ścieków (w tym budowę przydomowych oczyszczalni ścieków dla jednego lub kilku gospodarstw, szczelnych – wybieralnych zbiorników, itp.),
- dokładna ewidencja wszystkich zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków wraz z kontrolą wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z oczyszczalni,
- stały monitoring czystości wód w województwie,
- stosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej oraz zmniejszania wodochłonności gospodarki,
- dotrzymanie zobowiązań nałożonych przez ustawodawstwo europejskie i krajowe w zakresie gospodarki wodno – ściekowej,
- poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- efektywna współpraca transgraniczna w zakresie ochrony zasobów wodnych.

d) Zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej

Zakładane efekty realizowanego działania:

- wsparcie procesów i działań zachowujących różnorodność biologiczną,
- właściwie chronione siedliska cennych przyrodniczo gatunków zwierząt, roślin i grzybów, w szczególności gatunków wymagających ochrony na podstawie prawa wspólnotowego,
- właściwie chronione siedliska przyrodnicze określone w przepisach prawa,
- właściwie utrzymane i funkcjonujące różne formy ochrony przyrody,
- osiągnięcie stanów docelowych określonych w regulacjach prawnych oraz w europejskich i krajowych dokumentach dotyczących zachowania różnorodności biologicznej,

- zachowanie korytarzy ekologicznych,
- właściwy stan zagospodarowania lasów,
- racjonalna gospodarka cennych gospodarczo zasobów oraz właściwa rekultywacja terenów przyrodniczych zdewastowanych i zdegradowanych,
- utrzymanie i poprawa różnorodności biologicznej cennych przyrodniczo terenów łąkowo – pastwiskowych w ramach prowadzonej na nich ekstensywnej gospodarki pasterskiej,
- poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- nawiązanie współpracy z krajami sąsiednimi.

CEL: Bezpieczeństwo energetyczne i racjonalne wykorzystanie energii

- a) Efektywne wykorzystanie dotychczasowych – konwencjonalnych – źródeł energii oraz zasobów gazu ziemnego występujących na terenie województwa podkarpackiego
- b) Racjonalne wykorzystanie energii oraz zwiększanie efektywności energetycznej
- c) Wsparcie rozwoju energetyki wykorzystującej odnawialne źródła energii (OZE)

Zakładane efekty realizowanego działania:

- powstanie systemu finansowego i instytucjonalnego na rzecz badania i monitoringu lokalnych zasobów OZE,
- budowa nowych jednostek wytwórczych i modernizacja istniejących źródeł energii elektrycznej i ciepła z OZE,
- opracowanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z uwzględnieniem OZE w każdej gminie województwa podkarpackiego (planów energetycznych),
- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie OZE,
- wypracowanie systemu wsparcia dla mikro instalacji OZE dla osób fizycznych,
- określenie barier środowiskowych dla inwestycji dotyczących OZE,
- zwiększenie stopnia wykorzystywania odpadów komunalnych do celów energetycznych zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego,

- budowa i modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, umożliwiającej wyprowadzenie mocy z przyłączanych jednostek wytwórczych z OZE,
- budowa nowych źródeł energii, głównie OZE, w lokalizacjach umożliwiających skupienie większej liczby odbiorców,
- stworzenie systemu dobrych praktyk – wzorcowych inwestycji/przykładów z zakresu OZE, efektywności energetycznej oraz systemu zarządzania energią, itp. na terenie województwa podkarpackiego.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Mieleckiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

Cele określone w w/w. dokumencie przedstawiono poniżej:

- I. Poprawa jakości powietrza.
- II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu.
- III. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko.
- IV. Ochrona przed powodzią i suszą.
- V. Optymalizacja zużycia wody.
- VI. Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód.
- VII. Racjonalna gospodarka ściekowa.
- VIII. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.
- IX. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.
- X. Racjonalna gospodarka odpadami.
- XI. Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz zachowanie walorów przyrodniczych powiatu.
- XII. Zwiększenie lesistości.
- XIII. Zapobieganie ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

4.2. ZGODNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gawłuszowice

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) jest dokumentem wyznaczającym cele strategiczne oraz odpowiednie cele szczegółowe dla gminy Gawłuszowice .

Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Gawłuszowice na lata 2016 – 2022

Cel :Zrównoważony rozwój przestrzenny gminy zapewniający dbałość o środowisko naturalne

Cele operacyjne:

- Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
- Wspieranie działań dążących do osiągnięcia ładu ekologicznego poprzez ochronę i kształtowanie środowiska przyrodniczego w zgodzie z obowiązującymi normami, zaleceniami (tereny zielone, ścieżki rowerowe, miejsca widokowe).
- Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów wysegregowanych w miejscu ich wytwarzania, mających charakter surowców wtórnych; wspieranie inicjatyw budowy oczyszczalni ścieków oraz oczyszczalni przydomowych.
- Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania.
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej. Stworzenie systemu zachęt do ocieplania istniejących budynków i propagowanie budowy energooszczędnych domów.
- Udostępnianie terenów pod nową zabudowę mieszkaniową z uwzględnieniem wymagań ładu przestrzennego i zrównoważonego współistnienia z otaczającymi kompleksami leśnymi, oraz innymi cennymi elementami środowiska przyrodniczego.

Cele strategiczne	Cele szczegółowe
Poprawa jakości powietrza na terenie gminy Gawłuszowice poprzez zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczających.	Zmiana źródeł ogrzewania w mieszkalnictwie. Niwelowanie zużycia paliw stałych na rzecz odnawialnych źródeł energii.
	Wsparcie i modernizacja sektora transportu publicznego .
Zwiększenie efektywności wykorzystania i wytwarzania energii oraz wykorzystanie OZE we wszystkich sektorach gospodarki.	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej.
	Promocja i wdrażanie energooszczędnych systemów, oświetlenia i technologii, a także idei budownictwa energooszczędnego.
	Promowanie i wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii.
Dążenie do wzrostu gospodarczego i zaspokajania	Stworzenie warunków do rozwoju działalności

potrzeb społeczeństwa tj. rozwoju społeczno-gospodarczego gminy z poszanowaniem dla środowiska.	gospodarczej przyjaznej środowisku.
Ukształtowanie prośrodowiskowych postaw wśród mieszkańców gminy Gawłuszowice.	Zwiększenie świadomości mieszkańców gminy w zakresie ochrony środowiska, zwłaszcza kwestii ochrony powietrza.
	Akcje edukacyjno-informacyjne dotyczące spalania niebezpiecznych substancji w indywidualnych paleniskach.
	Promowanie proekologicznych zachowań konsumenckich.

Tabela nr 1 – Cele strategiczne i szczegółowe [źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gawłuszowice]

OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

5. CHARAKTERYSTYKA GMINY

5.1. POŁOŻENIE

Gmina Gawłuszowice położona jest w północno-zachodniej części województwa podkarpackiego, w powiecie mieleckim, w zachodniej części Kotliny Sandomierskiej, w pradolinie Wisły. Od zachodu sąsiaduje z gminą Borowa, od południa z gminą Mielec, od wschodu z gminą Tuszów Narodowy, a od północy z gminą Padew Narodowa, natomiast przez rzekę Wisłę z gminą Połaniec w powiecie staszowskim (woj. świętokrzyskie).

Gmina Gawłuszowice leży w zachodniej części Kotliny Sandomierskiej, na terenie prawobrzeżnej terasy zalewowej i nad zalewowej rzek Wisły i Wisłoki – na dolnym odcinku doliny Wisłoki przy jej ujściu do Wisły, częściowo w dolinie Wisły. Pod względem morfologicznym, obszar gminy położony jest (wg. Kondrackiego) w obrębie trzech mezoregionów wchodzących w skład Kotliny Sandomierskiej Niziny Nadwiślańskiej, Doliny Dolnej Wisłoki i Równiny Tarnobrzeskiej.

Ogólna powierzchnia gminy wynosi 3380,58 ha. Administracja gminna składa się z 7 sołectw:

- Gawłuszowice o pow. 454 ha
- Brzyście o pow. 357 ha
- Kliszów o pow. 714 ha
- Krzemienica o pow. 445 ha
- Młodochów o pow. 463 ha
- Ostrówek o pow. 365 ha
- Wola Zdakowska o pow. 582 ha.



Mapa nr 1 - Położenie Gminy Gawłuszowice na terenie powiatu mieleckiego [źródło: www.osp.org.pl]

5.2. KLIMAT

Nizinny klimat północnej części województwa charakteryzuje się długim, upalnym latem, ciepłą zimą i stosunkowo niedużą ilością opadów. W wielu rejonach województwa, w dolinach i górskich kotlinach, można zaobserwować znaczne odchylenia klimatyczne spowodowane lokalnymi mikroklimatami.

Klimat województwa kształtuje się pod dominującym wpływem oddziaływania mas powietrza kontynentalnego. Obszar leżący w Kotlinie Sandomierskiej jest w ciągu roku nieco cieplejszy niż ten panujący na Pogórzu.

Obszar gminy jest położony w „Sandomiersko-Rzeszowskiej Dzielnicy Klimatycznej”. Średnie wartości cech klimatycznych przedstawiają się następująco:

- średnia roczna temperatura wynosi około 8,1 – 8,6 C°;
- roczna ilość opadów osiąga 700 – 730 mm;
- okres wegetacyjny trwa około 190 – 220 dni;
- amplituda średnich temperatur miesięcznych wynosi 21,7 C°;
- pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 60 dni;
- późne przymrozki występują często w maju;
- przewaga wiatrów zachodnich i południowo-zachodnich.

Obszar gminy charakteryzuje się topoklimatem właściwym dla obszarów płaskich o dobrych warunkach klimatycznych. Warunki solarne są dobre i przeciętne, warunki termiczne i wilgotnościowe określa się jako dobre, a warunki przewietrzania również należą do dobrych.

5.3. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA

Liczba mieszkańców gminy Gawłuszowice wynosi ogółem 2 759 osób czyli zamieszkuje ją około 2% na tle powiatu mieleckiego. Z czego 1 422 to kobiety, a 1 337 to mężczyźni.

Na terenie Gminy Gawłuszowice zamieszkuje 2 211 osób powyżej 18 roku życia a pozostałe 548 osób to osoby poniżej 18 roku życia.

Gęstość zaludnienia na terenie gminy wynosi 81,60 osób/km².

Ludność w poszczególnych sołectwach kształtuje się następująco :

- Brzyście 298 osób,
- Gawłuszowice 487 osób,
- Kliszów 615 osób,
- Krzemienica 418 osób,
- Młodochów 304 osoby,
- Ostrówek 176 osób,
- Wola Zdakowska 461 osób.

5.4. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO

Gospodarka

W Gminie Gawłuszowice na dzień 31.12.2020 roku funkcjonowało 94 podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON.

Najbardziej reprezentatywną grupą przedsiębiorców, są osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, stanowią one około 70% sektora prywatnego.

Rolnictwo

Gmina Gawłuszowice jest gminą typowo rolniczą. Bardzo dobre warunki dla rozwoju rolnictwa w gminie wynikają z wysokiej jakości gruntów. Grunty klas I-III stanowią ponad 47 % powierzchni, a grunty klasy IV stanowią około 42% powierzchni użytków rolnych. Użytki rolne stanowią 65 % powierzchni , a łąki i pastwiska stanowią około 12,4 % powierzchni Gminy (obręb doliny Wisłoki i jej dopływy).

W strukturze zasiewów dominują zboża około 55%, a około 18% stanowią rośliny pastewne, a 12% to rośliny okopowe. Pomimo dobrych warunków glebowych w gminie nie rozwija się ogrodnictwo i sadownictwo.

W strukturze hodowli zwierząt dominuje trzoda chlewna. Najważniejszym obiektem obsługi rolnictwa dla terenu całej gminy jest punkt skupu zwierząt rzeźnych we wsi Wola Zdakowska.

5.5. SIEĆ DROGOWA

Gmina Gawłuszowice bazuje na komunikacji miejskiej, indywidualnej.

- a) Przez obszar gminy Gawłuszowice przebiega droga wojewódzka nr 982 Szczucin-Jaślany – odcinek o długości 7,4 km. Stan techniczny tych odcinków uznać można za dobry (nawierzchnie są utwardzone i dobrze utrzymane).
- b) Przez teren gminy przebiega 5 dróg powiatowych o łącznej długości 14,48 km.

Są to :

- droga 1143R Gawłuszowice- Chrzastów- Mielec o długości 5,49 km,
 - droga 1144R Brzyście- Tuszów Mały o długości 1,4 km,
 - droga 1145R Młodochów- Brzyście dwa odcinki o długości 2,26 km i 1,87 km,
 - droga 1147R Gliny Wielkie – Gawłuszowice o długości 3,34 km
 - droga 1148R Gliny Małe – Borowa o długości 0,12 km.
- c) Nawierzchnie bitumiczną posiada 13,42 km dróg powiatowych, a ich stan techniczny jest dobry.
 - d) Łączna długość dróg gminnych wynosi 21,1 km, z czego 18,9 km to drogi o nawierzchni asfaltowej.

Są to:

- droga 103351R Wola Zdakowska- Młodochów o długości 3,5 km;
- droga 103355R Ostrówek- Kolonia o długości 1,3 km;
- droga 103354R Gawłuszowice- Krzemienica o długości 3,2 km;
- droga 103352R Krzemienica- Górki o długości 2,6 km;
- droga 103356R Krzemienica- Ciejka o długości 1,1 km;
- droga 103357R Wola Zdakowska od drogi wojewódzkiej 982 – Ośrodek Wypoczynkowy Majaworo o długości 0,9 km;

- droga 103358R Wola Zdakowska od drogi gminnej 103354R – Kubik o długości 1,68 km;
- droga 103359R Krzemienica od drogi gminnej 103352R Górki – Krzyż o długości 1,99 km;
- droga 103360R Kliszów od drogi wojewódzkiej 764 – granica z Borkami o długości 1,99 km;
- droga 103353R Gawłuszowice- Kliszów Kolonia o długości 3,5 km.

Stan techniczny tych dróg jest zróżnicowany i wymaga modernizacji. Przez teren gminy nie przebiega żadna linia kolejowa.

5.6. LASY

Z danych wynika, iż powierzchnia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa położonych na terenie gminy Gawłuszowice w obrębach ewidencyjnych wynosi:

- Brzyście 40,1387 ha
- Kliszów 20,9447 ha
- Krzemienica 23,2122 ha
- Młodochów 44,0685 ha
- Gawłuszowice 1,0829 ha
- Wola Zdakowska 11,7017 ha.

Natomiast powierzchnia lasów stanowiących własności jednostek prawnych położonych na terenie Gminy Gawłuszowice w miejscowości Gawłuszowice wynosi :

- Nadleśnictwo 2,8900 ha
- KOWR 2,1400 ha
- Gmina Gawłuszowice 4,0800 ha.

Według „Aktualnego Uproszczonego Urządzania Lasu sporządzonego na okres gospodarczy od 01.01.2017 r. do 31.12.2026 r.” stan sanitarny lasów jest zadowalający, sporadycznie występujący posusz jest usuwany na bieżąco.

W przypadku stwierdzonego występowania gatunków ptaków gniazdujących, zaleca się wykonanie cięć rębnych i trzebieży poza okresem lęgowym ptaków, w zależności od gatunku i terminu lęgowego. W przypadku występowania dużych gniazd ptaków drapieżnych, zaleca się pozostawienie drzew z gniazdami ptaków wraz z osłoną drzewostanu o szerokości określonej w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, w zależności od gatunku*.

Należy dążyć do pozostawienia martwego drewna, wydzielającego się naturalnie, w ilości co najmniej 3% miąższości drzewostanu, ze względu na ochronę miejsc lęgowych ptaków, a także zapewnienie miejsc bytowania popielicowatych, nietoperzy oraz płazów i gadów. Ze względu na ochronę miejsc lęgowych ptaków (głównie dzięciołów), w uzasadnionych przypadkach zaleca się pozostawienie drzew dziuplastych (martwych i żywych).

Zgodnie z dobrymi praktykami zawartymi w Zasadach hodowli lasu, przy wykonywaniu każdej formy rębni zaleca się projektowanie kęp ekologicznych w formie biogrup, stanowiących min. 5% powierzchni manipulacyjnej. Ponadto nie stosuje się wykonywania rębni zupełnych w okolicach źródlisk, jezior, rzek. W tych miejscach wskazane jest pozostawienie stref ochronnych, tzw. „ekotonów” bez cięć. Zaleca się zachowanie stref ekotonu o szerokości ok. 30 m (jedna wysokość drzewostanu).

Do najważniejszych zagrożeń obszarów przyrodniczych zaliczyć należy:

- zagrożenia pożarowe obszarów leśnych,
- zagrożenia związane z gospodarką komunalną.

Zagrożenia lasów :

- Pożary – źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Szkodniki oraz pasożyty – choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża

część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzanie do zalesień domieszek innych gatunków drzew.

5.7. ZASOBY PRZYRODNICZE

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 1098) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

OBSZARY NATURA 2000

Dolna Wisłoka z Dopływami (obszar siedliskowy) PLH1800053- obszar obejmuje rzekę Wisłokę na odcinku od ujścia lewostronnego dopływu, potoku Chotowskiego w m. Chotowa do ujścia lewostronnego dopływu, ciek w miejscowości Grabiny - Dębica oraz od ujścia rzeki Wielopolka w m. Pustków do rurociągu przechodzącego nad korytem rzeki w m. Podleszany wraz z dopływami:

- Chotowski od jazu w m. Żdźary do ujścia w m. Chotowa - Parkosz,
- Grabinka (Czarna) od ujścia prawostronnego dopływu w m. Jodłówka -Wałki (granica województwa) do ujścia w m. Zawierzbie

- Dębica, Wielopolka i Brzezinka, Wielopolka od ujścia lewostronnego dopływu potoku Brzezinka do mostu drogowego w m. Glinik oraz potok Brzezinka od mostu drogowego na trasie Wielopole Skrzyńskie - Brzeziny do ujścia, Tuszynka od mostu na trasie Czarna Sędziszowska - Kolbuszowa do ujścia w m. Tuszyn, Ruda od jazu w m. Dobrynin do ujścia w m. Rzemień, Stary Breń od mostu w m. Gawłuszowice do ujścia.

Pozostałe dopływy jak potok Jodłówka, Dulcza i Ostra ze względu na znaczne przekształcenia koryt i zanieczyszczenia wód nie są włączone do obszaru.

ZIELEŃ URZĄDZONA

Tereny te pełnić mogą różne funkcje na przykład rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne. Wpływają pozytywnie na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia w miastach, mogą służyć jako naturalne ekrany wyciszające hałas, kształtują układ urbanistyczny, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter miastu.

Na terenie gminy Gawłuszowice zachował się obiekt będący pozostałością po dawnym założeniu dworsko-ogrodowym w miejscowości Wola Zdakowska. Położone jest w północno-zachodniej części wsi, przy drodze prowadzącej z Jaślan do Szczucina. Założenie dworsko-ogrodowe wpisane do rejestru zabytków pod poz. A-965 dnia 6 maja 1976 roku ukształtowało się na początku XX w. Od momentu powstania aż do 1944 roku pozostawało w rękach rodziny Trzecieckich.

Zespół kościoła parafialnego p. w. Św. Wojciecha w Gawłuszowicach wraz z dzwonnica, okazami starodrzewia stanowi niezwykle cenny zespół zabytkowy. Po przeciwległej stronie kościoła funkcjonuje cmentarz parafialny. Powstał na początku XIX w., otoczony jest murem ceglanym.

Oprócz w/w. cmentarza parafialnego niegdyś funkcjonował cmentarz wojenny z I wojny światowej.

Na terenie Gminy Gawłuszowice brak jest ustanowionych pomników przyrody.

6. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

6.1. STAN AKTUALNY

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. „*Prawo Ochrony Środowiska*” Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system 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 otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa podkarpackiego, wyznaczono 2 strefy:

- Miasto Rzeszów (kod strefy: PL1801),
- Strefa podkarpacka, do której należy gmina Gawłuszowice (kod strefy: PL1802)

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2020* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
Strefa	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
Podkarpacka	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Tabela nr 2 - Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia [źródło: GIOŚ]

Wynik oceny strefy podkarpackiej za rok 2020, w której położona jest gmina Gawłuszowice wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- ozonu,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- pyłu PM 2,5.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim, dla strefy podkarpackiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- benzo(a)pirenu.

Należy jednak pamiętać, że strefa podkarpacka nie wykazuje jednolitości na całym swoim obszarze, pod względem zanieczyszczeń. Oznacza to, że w strefie są miejsca, które ze względu na poziom zanieczyszczeń wymagają podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy podkarpackiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej			
	SO ₂	NO ₂	O ₃	
Strefa Podkarpacka	A	A	A ¹	D ₂ ²

¹ – klasa wg poziomu docelowego

² – klasa wg poziomu długoterminowego

Tabela nr 3 - Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin [źródło: GIOŚ]

Na terenie Gminy Gawłuszowice funkcjonują zakłady przemysłowe tj. WALMER Zakład Usługowo-Produkcyjny w miejscowości Wola Zdakowska, ANDREX – DĄBROWSKI Spółka Jawna w miejscowości Brzyście, EKOLINIA w miejscowości Młodochów .

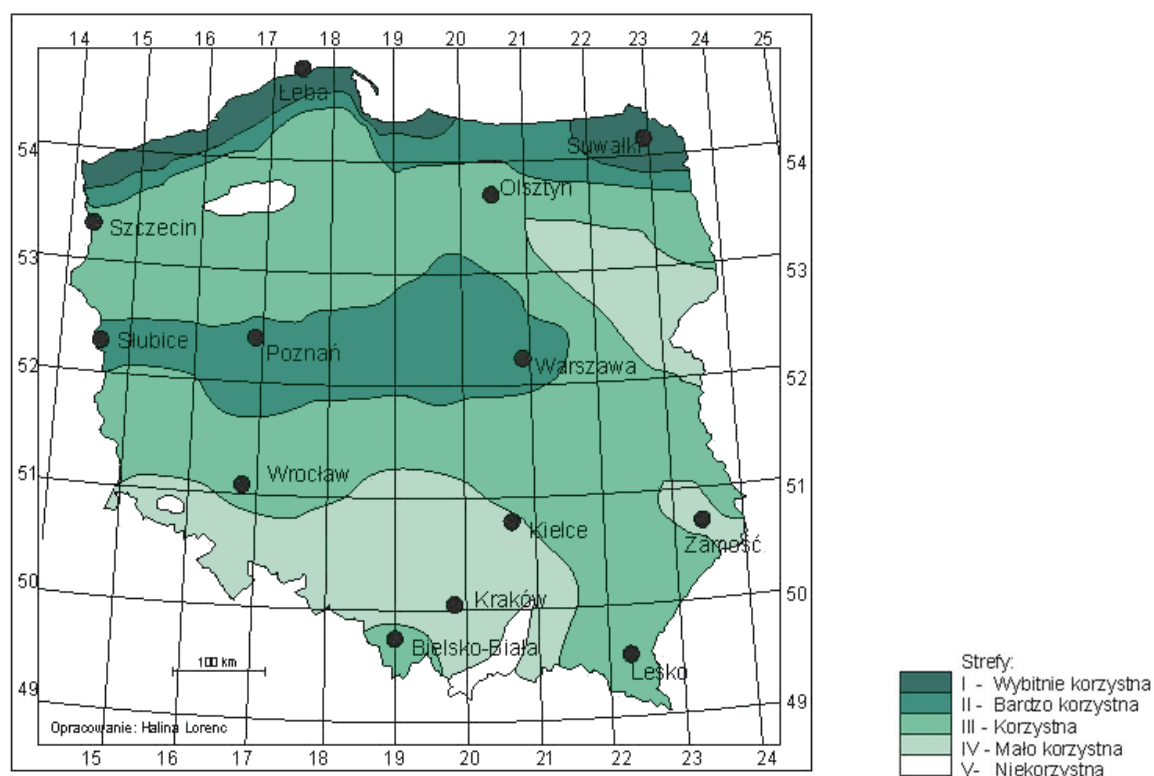
Z dokumentacji wynika, że wszelkie urządzenia związane z działalnością w/w. zakładów zachowują właściwe, prawidłowe normy środowiska pracy, środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Maksymalne uciążliwości związane z funkcjonowaniem zakładów przemysłowych zamykają się w granicach ich działek .

Źródła powierzchniowe, sprzyjają rozprzestrzenianiu się niskiej emisji i są głównym obszarem problemowym gminy. Większość budynków mieszkalnych pokrywa swoje zapotrzebowanie cieplne wykorzystując paliwa wysokoemisyjne. Dominuje ogrzewanie paliwami stałymi (węglem kamiennym). Modernizacja kotłowni węglowych i palenisk domowych uzależniona jest od sytuacji ekonomicznej i świadomości ekologicznej społeczeństwa. Konieczne jest prowadzenie działań dla mieszkańców związanych z wymianą źródła ciepła poprzez przystąpienie do realizacji programu związanego z montażem indywidualnego zestawu Odnawialnych Źródeł Energii tj.: instalacji fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, kotłów na pelet w budynkach mieszkalnych mieszkańców Gminy Gawłuszowice.

Sektorem najbardziej emisjogennym jest mieszkalnictwo.

Energia wiatru

Rejon województwa podkarpackiego w krajowym podziale na strefy energetyczne wiatru zaliczony jest do strefy III – korzystnej, a w części południowo-wschodniej do strefy mało korzystnej, według klasyfikacji przyjętej przez Ośrodek Meteorologii IMiGW w Warszawie.



Mapa nr 2 -Krajowy podział na strefy energetyczne wiatru [źródło <https://zielonestrefy.pl/energetyka-wiatrowa-polsce/>]

Gmina Gawłuszowice znajduje się w strefie energetycznej wiatrowej korzystnej nr III, średnia prędkość wiatru w ciągu roku na wysokości 30 m waha się od 3,6 m/s do 4,3 m/s. Dla uzyskania wielkości energii wiatrowej, która byłaby użyteczna do rozwoju energetyki zawodowej wymagane jest występowanie wiatrów jednostajnych, najlepiej stałym natężeniu, zaś ich średnia prędkość nie powinna być niższa niż 5 m/s.

Na terenie Gminy Gawłuszowice nie występują elektrownie wiatrowe.

Energia biomasy

Do głównych źródeł pozyskiwania biomasy należą:

- leśnictwo i związany z nim przemysł drzewny;

- rolnictwo (produkcja roślinna i zwierzęca);
- gospodarka komunalna (składowiska odpadów i oczyszczalnie ścieków).

Biomasa może być wykorzystana do bezpośredniego spalania (przygotowana w formie brykietów lub pelet: drewno, słoma, rośliny energetyczne) lub służyć jako surowiec do produkcji paliw płynnych.

Do biomasy pozyskiwanej z rolnictwa na cele energetyczne zalicza się: odpady z produkcji roślinnej (słoma) i zwierzęcej (gnojowica, obornik i pozostałości poubojowe) oraz z przemysłu rolno- spożywczego, a także biomasę pozyskiwaną z trwałych użytków zielonych i celowych upraw roślin na cele energetyczne.

Znaczną część gminy Gawłuszowice stanowią użytki rolne, na których znajdują się znaczne zasoby biomasy, nie jest jednakże prowadzona jej produkcja.

Mogą to być odpadki drewniane, trociny, słoma, siano, darń lub zepsute ziarno. Warto zaznaczyć, iż mogą być one wykorzystane do produkcji ciepła w sposób ekologicznie bezpieczny, a także efektywny energetycznie. Jedną z największych zalet biomasy jest zerowa emisja dwutlenku węgla, gdyż ilość tej substancji jest całkowicie akumulowana w procesie fotosyntezy. Za wykorzystaniem biomasy przemawiają m.in.: nadprodukcja czy bezrobocie na wsi.



Mapa nr 3 - Podział kraju ze względu na roczną wartość nasłonecznienia wyrażoną w kWh/m² [źródło GIOŚ]

Energia słoneczna

Warunki panujące na terenie gminy (suma promieniowania słonecznego: 1000 kWh/m², nasłonecznienie około 1600-1650 h/rok) dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, a także obiektach oświatowych (szkoły, przedszkola) oraz produkcji energii elektrycznej.

Gmina Gawłuszowice nie prowadzi ewidencji zamontowanych instalacji OZE na budynkach mieszkalnych, jednakże cieszą się one coraz większym zainteresowaniem wśród mieszkańców.

ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej - pozyskane środki na działania związane z poprawą powietrza	- znaczny wpływ emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu - znaczny udział nisko-sprawnych węglowych źródeł ciepła w ogrzewaniu indywidualnym - brak pomiarów powietrza na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość wsparcia finansowego na realizację przedsięwzięć podnoszących efektywność energetyczną (fundusze europejskie i krajowe) - wzrost wykorzystania OZE na terenie gminy - rozwój sieci gazowej na terenie gminy	- wysoki koszt inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji - emisja pyłów z ruchu komunikacyjnego

Tabela nr 4 – Analiza SWOT: Ochrona klimatu i jakości powietrza [źródło: opracowanie własne]

ZAGROŻENIA

Główne problemy związane ze stanem jakości powietrza na terenie Gminy, wynikają przede wszystkim z ogrzewania budynków indywidualnymi źródłami ciepła, które powodują emisję m.in. dwutlenku węgla, pyłu zawieszonego, tlenków azotu oraz benzo(a)pirenu i tlenków siarki.

Natomiast niskosprawne kotły na paliwo stałe emitują dodatkowo inne szkodliwe substancje do atmosfery. Obiekty wykorzystujące indywidualne źródła ciepła wykorzystują głównie paliwa stałe. Często w celu ogrzewania budynków wykorzystywany jest węgiel o niskiej jakości lub nawet odpady.

Ze względu na brak monitoringu i dokładnej inwentaryzacji źródeł oraz wielkości emisji oraz danych o rodzaju i ilościach stosowanych paliw, niezwykle trudne jest oszacowanie wpływu palenisk domowych na stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy. W kolejnych latach rozważa się przeprowadzenie kontroli osób fizycznych eksploatujących kotły na paliwo stałe w oparciu o *Uchwałę antysmogową – art. 96 „Prawo ochrony środowiska”*

(tj. Dz. U. z 2020 roku, poz. 1219 ze późn.zm.) oraz dokonanie inwentaryzacji tych źródeł energii.

Kolejnym obszarem problemowym występującym w gminie Gawłuszowice jest też niewielka świadomość społeczeństwa w zakresie oszczędności energii, alternatywnych źródeł energii, szkodliwości spalania w piecach i kominkach wszelkiego rodzaju materiałów czy wpływu emisji szkodliwych gazów i pyłów na atmosferę, a tym samym na zdrowie mieszkańców. Wraz z brakiem świadomości ww. zagadnień występują również obawy przed znaczącymi kosztami jakiegokolwiek modernizacji czy zmiany.

Kierunki zmian :

Najlepszym sposobem ochrony powietrza jest likwidacja emisji „u źródła” lub ograniczania ilości strumieni zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery. Głównym źródłem zanieczyszczeń gazowych jest energetyka, spalanie w piecach indywidualnych gospodarstw domowych oraz komunikacja samochodowa.

W przypadku pieców gospodarstw domowych jedynym rozsądnym rozwiązaniem alternatywnym jest zmiana systemu ogrzewania domów i mieszkań.

Należy kontynuować likwidację kotłowni wyposażonych w stare wyeksploatowane kotły opalane węglem. Muszą one być wymieniane na kotły nowoczesne, wysokosprawne, posiadające atest, przyjazne dla środowiska. W gospodarstwach domowych należy zastępować węgiel innymi bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła (gaz, pelet, olej opałowy).

Na terenie gminy Gawłuszowice w kolejnych latach powinny zostać przeprowadzone pomiary jakości powietrza, celem określenia realnych przekroczeń stężeń substancji niebezpiecznych.

7. ZAGROŻENIE HAŁASEM

7.1. STAN WYJŚCIOWY

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz.112 z późn. zm.).

Zgodnie z definicją określoną w ustawie „*Prawo Ochrony Środowiska*” (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.), hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

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

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

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

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

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Tabela nr 5 – Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} oraz L_{AeqN} .

[źródło: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf>]

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej 45 do 60 dB.

W ostatnich latach na terenie gminy Gawłuszowice nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.

Hałas przemysłowy na terenie gminy Gawłuszowice stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi i usługowymi. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy m.in. od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, zastosowanych urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, transportu wewnątrz zakładu.

ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- bieżące remonty dróg	- brak pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem - dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna) - promowanie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych np. rowery	- rosnąca liczba pojazdów na drogach

Tabela nr 6 – Analiza SWOT: Zagrożenia hałasem [źródło: opracowanie własne]

Głównym kierunkiem zmian, który wpłynie na poprawę klimatu akustycznego na terenie gminy Gawłuszowice jest modernizacja dróg gminnych i powiatowych, głównie kładzenie cichej nawierzchni.

8. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do

urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia na terenie gminy, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Mimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził pomiary pól elektromagnetycznych na terenie gminy w 2011, 2014 i 2017 (Stan środowiska w 2020 roku. Raport 2020).

Na terenie Gminy Gawłuszowice nie ma zlokalizowanych żadnych instalacji stacji bazowych telefonii komórkowej.

ANALIZA SWOT

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych	- niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta - negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych
SZANSE	ZAGROŻENIA
- utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie gminy na stałym poziomie	- wzrost natężeń pól elektromagnetycznych

Tabela nr 7 – Analiza SWOT: Pole elektromagnetyczne [źródło: opracowanie własne]

ZAGROŻENIA

Głównym zagrożeniem związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym na terenie gminy jest:

- Wzrost natężenia promieniowania elektromagnetycznego,
- Umieszczanie bazowych stacji telefonii komórkowej i innych urządzeń emitujących pole elektroenergetyczne w zbyt bliskiej odległości w stosunku do zabudowań.

9. GOSPODAROWANIE WODAMI

9.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Monitoring stanu wód powierzchniowych zrealizowany w ostatnich latach potwierdza istotne zanieczyszczenie wód w regionie i jako główny problem w osiągnięciu celów środowiskowych dla wielu jednolitych części wód (jcw) wskazuje presję zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunalnych. Problem zanieczyszczenia wód w regionie pogłębiają dodatkowo ścieki odprowadzane z niezidentyfikowanych źródeł punktowych oraz z miejskich i rolniczych źródeł obszarowych.

Gmina Gawłuszowice położona jest w zlewni rzek Wisły i Wisłoki oraz ich dopływów: Starego Brnia i Kanału Chorzelskiego. Wewnętrzna sieć gminy stanowią rowy melioracyjne, które w okresach suszy wysychają.

Rzeka Wisła przebiega północno-zachodnią granicą gminy w km 213+540 do 223+000. Głębokość w stanie wód średnich wynosi 250 cm. Odcinek rzeki na terenie gminy jest obwałowany.

Rzeka Wisłoka należy do głównych, obok Sanu i Wisły, rzek województwa podkarpackiego. Jest prawobrzeżnym dopływem Wisły, uchodzi do Wisły w km 226,9 w rejonie Gawłuszowic. Głębokość w stanie wód średnich wynosi 200 cm.

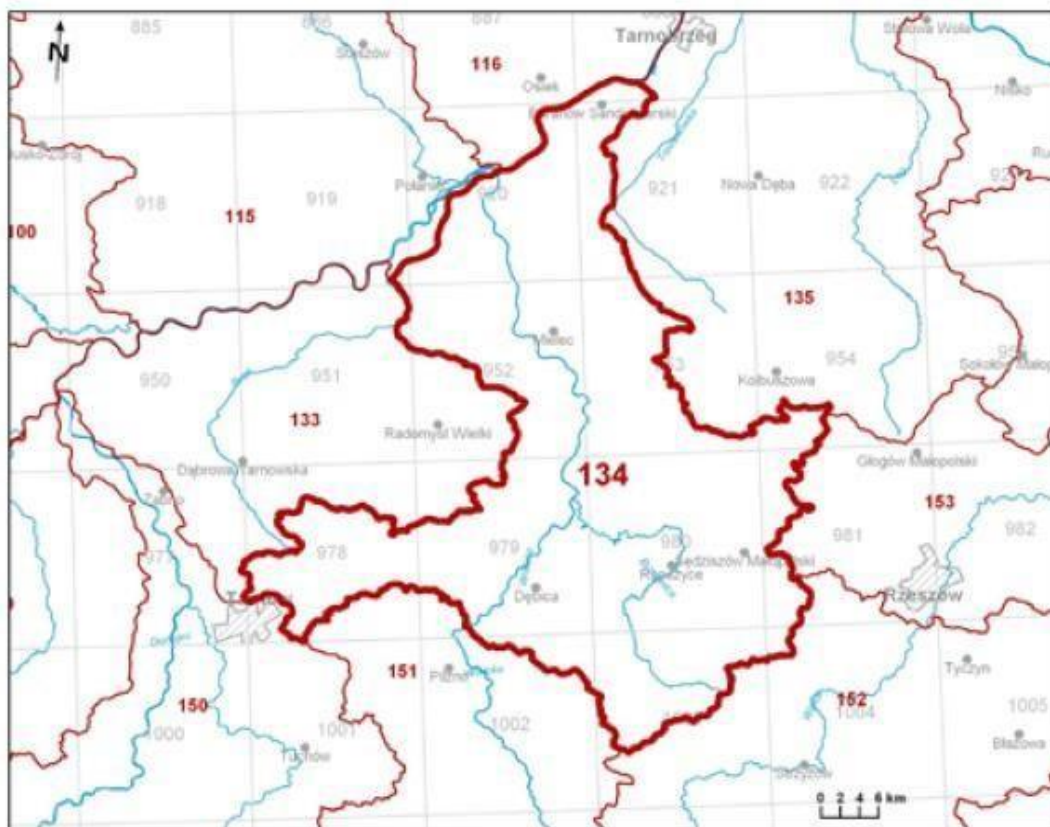
Rzeka Breń Stary jest lewobrzeżnym dopływem Wisłoki. Oddziela Ostrówek od lewej części Gawłuszowic. Średnia głębokość wynosi do 1,5m; szerokość dna wynosi od 2,4 do 4,4 m.

Kanał Chorzelski przepływa przez sołectwa tj. Młodochów, Wola Zdakowska, Krzemienica i wpada do rzeki Wisły. Średnia głębokość wynosi do 0,8 m; szerokość dna wynosi 3-5 m.

9.2. WODY PODZIEMNE

Teren gminy Gawłuszowice położony jest w obrębie dwóch zbiorników:

- Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 424 „Dolina Borowa” – zbiornik ten wykształcony jest w utworach czwartorzędowych dolin, zalega w warstwie wodonośnej w ośrodku porowym. Zasobność dyspozycyjna wód zbiornika szacowana jest na poziomie 16 tys. m³/dobę. Średnia głębokość ujęć waha się na poziomie 10-30 metrów;
- Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 425 „Dębica- Stalowa Wola- Rzeszów”- zbiornik ten wykształcony jest w utworach czwartorzędowych dolin kopalnych, zalega w piaszczysto- zwirowej warstwie wodonośnej w ośrodku porowym. Zasobność dyspozycyjna wód zbiornika szacowana jest na poziomie 140 tys. m³/dobę. Średnia głębokość ujęć waha się na poziomie 10-30 metrów. Okres infiltracji zanieczyszczeń dla tego zbiornika wynosi poniżej 5 lat.



Mapa nr 5 - Mapa głównych zbiorników wód podziemnych [źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>]

Podstawę oceny stanu jednolitych części wód podziemnych stanowi *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r.*

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:
 - a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.
- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

- a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Ostatni raz badania wód podziemnych w punkcie pomiarowym najbliższej gminy Gawłuszowice prowadzono w 2016 roku na terenie miasta Mielec.

Miejscowość	Nr JCWPd	Zwierciadło wody	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki w IV klasie	Klasa jakości w punkcie
Mielec	134	Swobodne	O ₂	Fe, pH, TOC	III

Tabela nr 8 - Wyniki pomiarów wód podziemnych [źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/>]

ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- dobry stan wód powierzchniowych - zasoby wód podziemnych - dobry stan wód podziemnych na terenie gminy	- brak pomiarów wód podziemnych na terenie gminy - słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna - brak obiektów małej retencji
SZANSE	ZAGROŻENIA
- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych - rozbudowa sieci kanalizacyjnej - inwentaryzacje zbiorników bezodpływowych - prowadzenie rejestru	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami - niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych - degradacja jakościowa wód (zrzuty ścieków i wód o pogorszonych parametrach jakościowych) - zagrożenie powodziowe - brak sieci kanalizacyjnej na terenie gminy (w sposób decydujący wpływa na niską jakość wód powierzchniowych i płytkich wód gruntowych)

Tabela nr 9 – Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami [źródło: opracowanie własne]

10. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

10.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Gmina Gawłuszowice jest w 100% zwodociągowana. Z wodociągu gminnego korzysta około 700 gospodarstw domowych.

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy Gawłuszowice jest ujęcie wody podziemnej w Woli Zdakowskiej, które składa się z trzech studni głębinowych o wydajnościach: 16,8 m³/h, 28,6 m³/h i 21,2 m³/h.

Woda uzdatniana jest w stacji uzdatniania wody w Woli Zdakowskiej. W miejscowości Ostrówek i części wsi Gawłuszowice (położonej po lewej stronie Wisłoki) woda dostarczana jest z gminy Borowa. Średnie roczne zużycie wody na jednego mieszkańca w 2020 roku wynosiło 37,74 m³. Na przestrzeni ostatnich lat wartość ta rośnie.

10.2. SIEĆ KANALIZACYJNA

Na terenie gminy Gawłuszowice brak jest zbiorowego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych. Większość gospodarstw posiada wewnętrzną instalację kanalizacyjną. Ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych lub zrzucane bezpośrednio do rowów melioracyjnych.

Zakłady użyteczności publicznej w Gawłuszowicach odprowadzają ścieki do oczyszczalni typu BIOPAN, które po oczyszczeniu trafiają do rowu melioracyjnego. Jest to oczyszczalnia mechaniczno- biologiczna z osadem czynnym.

Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Według Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31.12.2020 r. na terenie gminy istniało 662 bezodpływowych zbiorników oraz 54 przydomowych oczyszczalni ścieków.

10.3. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem i osiągnięcie dobrego ich stanu jest głównym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW).

Analiza znaczących oddziaływań antropogenicznych wykonana przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej wykazała, że zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych w województwie podkarpackim związane jest z głównie z presją punktowych źródeł zanieczyszczeń komunalnych i przemysłowych. Dodatkowe presje to zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł obszarowych, w tym rozproszonych.

Monitoring stanu wód powierzchniowych zrealizowany w ostatnich latach potwierdza istotne zanieczyszczenie wód w regionie i jako główny problem w osiągnięciu celów środowiskowych dla wielu jednolitych części wód (jcwp) wskazuje presję zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunalnych. Problem zanieczyszczenia wód w regionie pogłębiają dodatkowo ścieki odprowadzane z niezidentyfikowanych źródeł punktowych oraz z miejskich i rolniczych źródeł obszarowych.

Na terenie gminy Gawłuszowice brak jest oczyszczalni ścieków.

ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- monitoring stanu wód powierzchniowych	- brak zbiorowego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych - brak oczyszczalni ścieków
SZANSE	ZAGROŻENIA
- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych (stan ekologiczny i chemiczny)	- niewłaściwe odprowadzanie ścieków komunalnych - brak inwestycji w zakresie dalszej rozbudowy sieci kanalizacyjnej, - nieszczelność zbiorników bezodpływowych na terenie gminy.

Tabela nr 10 – Analiza SWOT – Gospodarka wodno - ściekowa [źródło: opracowanie własne]

11. ZASOBY GEOLOGICZNE I SUROWCE MINERALNE

Pod względem geologicznym gmina Gawłuszowice jest położona w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego, rozległego obniżenia powstałego u podnóża Karpat, wypełnionego utworami miocеныskimi o znacznej miąższości. Region Kotliny Sandomierskiej jest zbudowany z osadów morza miocеныskiego, iłów, iłolupków i piasków o znacznej miąższości, zalegających na utworach starszego pochodzenia ery paleozoicznej i mezozoicznej.

W okresie czwartorzędu utwory okresu miocеныskiego pokryły osady deluwialne, które zostały naniesione przez lodowiec i spływające z niego rzeki. Są to gliny, piaski i żwiry, w tym m.in. glazy narzutowe. Charakterystycznymi elementami krajobrazu dla działalności lodowca są wydmy morenowe, piaszczyste wzniesienia jak też zapadliska, w których powstały podmokłe łąki i torfowiska na obszarach zarośniętych jezior.

Utwory wodno-lodowcowe gliny i piaski gliniaste oraz piaski i żwiry występują w obrębie terasy wysokiej. Piaski czyli utwory eoliczne, budujące wydmy występują w obrębie terasy wysokiej oraz we wschodniej części gminy.

Utwory rzeczne - piaski, żwiry oraz mady są wykształcone jako gliny, gliny pylaste lokalnie piaszczyste oraz pyły i pyły piaszczyste. Lokalnie występują również wkładki namulów o zróżnicowanej miąższości.

Na terenie gminy ility te występują na głębokości od 10,5 m p.p.t. w rejonie Woli Zdakowskiej do 18,0 m p.p.t. w obrębie doliny Wisły. Na utworach trzeciorzędowych zalegają utwory czwartorzędowe, wśród których wyróżnia się :

- utwory plejstocénskie reprezentowane przez utwory rzeczne wykształcone jako piaski, żwiry i pospółki;
- utwory holocénskie reprezentowane przez mady rzeczne , przykrywające utwory piaszczysto-żwirowe; występują one w dolinie Wisły, Wisłoki i Starego Brnia. Mady wykształcone są jako gliny pylaste zwięzłe, pyły i pyły piaszczyste. Utwory te lokalnie przewarstwione są gruntami organicznymi.

W obrębie licznych starorzeczy lokalnie występują grunty organiczne w postaci torfów, mułów organicznych i glin z domieszką części organicznych.

W obrębie Doliny Nadwiślańskiej i Dolnej Wisłoki pod warstwą mad rzecznych (o znacznej miąższości) występują piaski i żwiry. Złóża te nie są udokumentowane ani eksploatowane. Występujące na powierzchni dobre gleby ograniczają eksploatację tego surowca.

ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE I SUROWCE MINERALNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- złoża naturalne w granicach gminy	- brak eksploatacji
SZANSE	ZAGROŻENIA
- przemysłane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych - inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia	- nielegalna eksploatacja złóż

Tabela nr 11 – Analiza SWOT – Zasoby geologiczne i surowce mineralne [źródło: opracowanie własne]

12. GLEBY

Gleby występujące na terenie gminy wykazują znaczne zróżnicowanie przestrzenne, wynikające ze zróżnicowania podłoża, z którego powstały.

Przeważają gleby typu mad. Mad ciężkich lub mad początkowego stadium rozwoju lub lokalnie gleb organicznych, wytworzonych ze zwięzłych osadów rzecznych. Są to przeważnie gleby dobre, przydatne rolniczo (II,III, lokalnie IV klasa gruntów ornych). Gleby te wykorzystywane są pod użytki zielone.

Mady początkowego stadium rozwoju, powstające obecnie w międzywałach Wisły i Wisłoki oraz Brnia Starego mają nieustabilizowany profil glebowy, zwłaszcza w warstwie przypowierzchniowej. Miąższość tych gleb jest zróżnicowana, a gleba jest rozwodniona. Użytkowane są głównie jako użytki trwałe lub fragmentarycznie porośnięte są przez wikliny nadrzeczne oraz roślinność łęgową.

W obrębie Niziny Nadwiślańskiej i Równiny Tarnobrzskiej z piasków rzecznych (często zwydmionych) wytworzyły się gleby brunatne właściwe i gleby bielcowe właściwe. Są to gleby o cienkiej warstwie próchnicznej, przeważnie przesuszone, zaliczane do IV, V i VI klasy gruntów ornych.

Degradacja gleb obejmuje niekorzystne zmiany w środowisku glebowym, powodujące obniżenie ich urodzajności. Może być powodowana przez naturalne czynniki przyrodnicze lub niewłaściwą działalność człowieka.

Zagrożenie rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma charakter ilościowy i jakościowy. Charakter ilościowy wyraża się w zmniejszeniu powierzchni użytkowanej rolniczo w następstwie przejmowania gruntów na cele nierolnicze. Tego typu proces występuje w gminie Gawłuszowice ze stałą tendencją wzrostową. Zagrożenia jakościowe gruntów rolnych związane jest z oddziaływaniem zanieczyszczeń przemysłowych, komunikacyjnych i rolniczych, zmianą stosunków wodnych, a także z mechanizacją rolnictwa i produkcją zwierzęcą.

Wśród różnych form niszczenia pokrywy glebowej przez rolników należy wskazać: deformacje stosunków wodnych, niewłaściwą mechanizację i wadliwą chemizację.

Mechanizacja rolnictwa, w wyniku której na polach stosowane są ciężkie ciągniki, ciężkie pługi, maszyny żniwne, kombajny i koparki, może spowodować ujemne skutki dla środowiska glebowego i jego urodzajności. Ciężki sprzęt rolniczy ugniata glebę, niszczy jej strukturę i zmniejsza porowatość. Efektem tego jest występujące zachwianie równowagi wodno-powietrznej gleby, co ujemnie wpływa na wzrost i plonowanie roślin.

Chemizacja gleb, obok korzyści, powoduje postępujące w czasie zagrożenie środowiska glebowego. Zbyt duże dawki nawozów ujemnie wpływają na gleby i organizmy w nich żyjących oraz przyczyniają się do eutrofizacji wód. Źródłem chemicznych skażeń gleb są także stosowane w ochronie roślin pestycydy, herbicydy i fungicydy.

Zagrożeniem dla gleb i roślinności stanowią także dzikie wysypiska śmieci i wypalanie traw, które niszczy biocenozy nad brzegami cieków, przy drogach, na miedzach, łąkach i w pasach śródpolnych zadrzewień. Likwidacja tych zagrożeń poprawi stan i jakość środowiska.

ANALIZA SWOT

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- występowanie gleb II i III klasy	- stosowanie środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie - duży udział gleb o niskiej klasie bonitacyjnej wytworzonych z piasków rzecznych - erozja gleb
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi oraz promowanie rolnictwa ekologicznego - rozwój ekologicznego rolnictwa - prowadzenie upraw zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej	- degradacja gleb związana z rolnictwem - chemizacja rolnictwa - dzikie wysypiska śmieci i wypalanie traw

Tabela nr 12 – Analiza SWOT – Gleby [źródło: opracowanie własne]

13. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa podkarpackiego jest „*Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022*”, jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w nowej ustawie o odpadach.

Nowelizacja ustawy o odpadach z dnia 06.09.2019r, wprowadzała szereg zmian w gospodarce odpadami komunalnymi, w tym zniesienie regionalizacji. Aktualnie RIPOK-i zostały zastąpione przez instalacji komunalne. Zgodnie z art. 9e ust.1 pkt. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości był obowiązany do przekazywania odebranych od właścicieli nieruchomości niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej.

Na terenie Gminy Gawłuszowice nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i odpadów zielonych.

W 2020 roku niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne trafiały do:

1. Instalacji komunalnej w Gorlicach, **ul. Przemysłowa 7, 38-300 Gorlice**
2. Instalacji komunalnej Zakład Zagospodarowania Odpadów Młyny, Młyny 111, 37-552 Młyny
3. Zakład Segregacji i Kompostowania Odpadów, 39-400 Tarnobrzeg, ul. Strefowa 8

13.1. GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMINY GAWŁUSZOWICE

System gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Gawłuszowice można uznać za prawidłowy i skuteczny.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych dla mieszkańców Gminy Gawłuszowice zlokalizowany jest na terenie Gminy Gawłuszowice w miejscowości Wola Zdakowska działka nr ewid. 188/5 (obok punktu Skupu Żywca).

Do powyższego PSZOK-u mieszkańcy gminy mogą przekazać bezpłatnie, każdą ilość odpadów zebranych selektywnie w tym:

- makulatura (papier i tektura),
- tworzywa sztuczne,
- opakowania wielomateriałowe,
- metale,
- szkło opakowaniowe,
- odpady ulegające biodegradacji,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- użyte opony,
- żarówki, świetlówki,
- odzież i tekstylia,
- przeterminowane leki i chemikalia
- odpady z remontu przeprowadzonego we własnym zakresie,
- odpady niebezpieczne (m.in. chemikalia, opakowania po farbach i lakierach)

PSZOK nie przyjmuje odpadów komunalnych zmieszanych, dostarczonych w sposób nieselektywny.

Na podstawie sprawozdań składanych przez podmioty odbierające odpady komunalne z terenu Gminy Gawłuszowice oraz wg ewidencji PSZOK w 2020 r., zebrano łącznie 473,199 Mg odpadów komunalnych.

13.2. AZBEST NA TERENIE GMINY GAWŁUSZOWICE

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

Gmina Gawłuszowice posiada opracowany „*Gminny Program Usuwania Azbestu Gminy Gawłuszowice*”, stanowiący Załącznik do Uchwały Nr XIII/61/2011 Rady Gminy Gawłuszowice z dnia 27 grudnia 2011 r.

W programie zawarta jest cała inwentaryzacja wyrobów azbestowych z każdej wsi Gminy. Lokalny program usuwania azbestu z terenu Gminy Gawłuszowice, pozwala racjonalnie rozplanować podejmowane działania o wsparcie finansowe mające na celu wywóz odpadów azbestowych na składowiska i udzielania mieszkańcom dopłat zmniejszających koszty usuwania wyrobów azbestowych.

W ramach przyjętego do stosowania *Gminnego Programu Usuwania Azbestu dla Gminy Gawłuszowice na lata 2011- 2032*, Gmina corocznie przystępuje do realizacji zadania korzystając w ramach procedury dofinansowania przedsięwzięć dotyczących usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest przez WFOŚiGW w Rzeszowie oraz programu priorytetowego NFOŚiGW pn. „*Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest polegające na usuwaniu azbestu i wyrobów zawierających azbest*” które obejmuje: zbieranie, transport i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest. Usuwane są wyroby azbestowe pochodzące z pokryć dachowych budynków i zalęgające na posesjach Gminy Gawłuszowice.

Zadanie jest realizowane wśród mieszkańców , którzy złożyli wnioski do Wójta Gminy Gawłuszowice z prośbą o zabranie i unieszkodliwienie w/w wyrobów.

Łączna ilość unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest wynosi 346,196 Mg (ton). Do unieszkodliwienia pozostało około 800 Mg (ton).

Do zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie gminy, związanych z gospodarką odpadami można zaliczyć:

- nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczający poziom selektywnej zbiórki odpadów oraz mały poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- brak edukacji mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami,
- występowanie wyrobów zawierających azbest.

ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- zorganizowany system gospodarki odpadami - zbiórka wyrobów azbestowych pochodzących z gospodarstw domowych	- wyroby azbestowe na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- zwiększenie poziomów recyklingu na terenie gminy - usunięcie wyrobów azbestowych	- brak działań w zakresie zwiększenia poziomów recyklingu - nielegalne pozbywanie się odpadów (spalanie w piecach przydomowych lub wyrzucanie do cieków wodnych)

Tabela nr 13 – Analiza SWOT – Gospodarka odpadami [źródło: opracowanie własne]

14. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

14.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej.

Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego.

Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju.

Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

14.2. WPŁYW ZMIAN KLIMATU

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

14.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU W ODNIESIENIU DO POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA

- Hałas

Dla terenu gminy Gawłuszowice zjawisko emisji hałasu nie jest rozpoznane. Teren ten nie należy do obszarów problemowych, dlatego też w ostatnich latach WIOŚ w Rzeszowie nie prowadził badań klimatu akustycznego w rejonie i na terenie gminy.

- Pola elektromagnetyczne

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe.

Gmina Gawłuszowice znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie elektrowni Połaniec. W związku z tym przez obszar gminy przebiegają trasy linii najwyższych napięć wyprowadzanych z elektrowni w kierunku południowym.

Są to następujące linie elektroenergetyczne :

- linia 400 kV Połaniec- Tarnów,
- linia 400 kV Połaniec- Widelka,
- linia 220 kV Połaniec- Chmielów,
- linia 110 kV Chmielów- Mielec.

Odbiorcy energii elektrycznej w gminie zasilani są poprzez system stacji transformatorowych średniego na niskie napięcie linii napowietrznych 15kV. Przebiegające linie elektroenergetyczne wymagają strefy ochronnej, w obrębie których nie należy lokalizować obiektów kubaturowych ze względu na ochronę ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego, możliwe jest natomiast prowadzenie gospodarki rolnej (uprawy polowe, wypasy).

Szkodliwy wpływ tego rodzaju linii rozciąga się od 12 do 60 m od osi linii w obie strony. Pasy ochronne wynoszą dla poszczególnych linii napowietrznych :

- 50 m od osi dla linii 440 kV,
- 40 m od osi dla linii 220 kV,
- 20 m od osi dla linii 110 kV.

Pole elektromagnetyczne niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, negatywnie wpływa na przebieg procesów życiowych organizmu. Mogą wystąpić zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego , układów: rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych ma również degenerujący wpływ na rośliny (opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej) i zwierzęta (zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności).

Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem uciążliwego hałasu dla otoczenia.

● Wody i Gospodarka wodno – ściekowa

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny.

Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawałnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona

przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych. Tereny zieleni, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiar wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu, by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

Ministerstwo Środowiska zaproponowało następujące działania dla obszaru województwa podkarpackiego, które będą również istotne dla gminy Gawłuszowice:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych;
- intensyfikacja ochrony gleb przed erozją, kontynuowanie i rozszerzanie programu małej retencji, retencji glebowej zwłaszcza w lasach i na użytkach zielonych;
- uwzględnianie warunków klimatycznych (zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów) w procesie projektowania i budowy kluczowej infrastruktury komunikacyjnej oraz technicznej.

- Gleby

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku.

Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuży się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnienia. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

- Gospodarka odpadami

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

14.4. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie „*Prawo Ochrony Środowiska*” (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 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”.

Źródłami poważnej awarii mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Na terenie gminy losowo występują gwałtowne opady, wichury, śnieżyce, które mogą stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia. Zagrożenie klęskami żywiołowymi jest w gminie Gawłuszowice podobne jak dla innych gmin tego regionu.

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Na obszarze gminy Gawłuszowice nie występują zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Istotnym źródłem zagrożeń wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest transport substancji niebezpiecznych. Na terenie gminy nie ma ściśle ustalonej trasy transportu substancji niebezpiecznych, np. paliw płynnych, trasy te są indywidualnie, każdorazowo wybierane przez dany przewoźnik.

14.5. Zagrożenie pożarowe

Niebezpieczeństwo pożarowe w gminie Gawłuszowice stwarzają przede wszystkim indywidualne gospodarstwa rolne, obszary leśne, oraz obiekty użyteczności publicznej. Najwięcej pożarów powstaje w gospodarce rolnej i domach mieszkalnych.

15. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2026 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa „Prawo Ochrony Środowiska” (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Położenie dużego nacisku na działalność edukacyjną dotyczącą segregacji odpadów, przynosi wymierne efekty w postaci zwiększenia ilości odpadów selektywnie zbieranych, ulotki informacyjne z zakresu ekologii.

16. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

16.1. CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Ilość substancji z przekroczeniami poziomu średniorocznego oraz dobowego na stacjach pomiarowych	2	0	Monitoring stanu jakości powietrza	Monitoring stanu jakości powietrza na stacjach pomiarowych na terenie powiatu	GIOŚ	Niedokładność pomiarów
2						Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z systemów grzewczych	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, publicznych i usługowych		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3							Wymiana indywidualnych systemów grzewczych na niskoemisyjne kotły w budynkach	osoby fizyczne	Wysokie koszty inwestycji
4							Wymiana tradycyjnego oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gmina Gawłuszowice	Wysokie koszty inwestycji
5							Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie Programu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gminy	Wysokie koszty, niedokładność monitorowania
6							Promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji zanieczyszczeń (np. wymiana źródeł ciepła, termomodernizacja budynków)	Gmina, Powiat, placówki edukacyjne	Ograniczenie środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
7						Ograniczanie emisji przemysłowej	Modernizacja instalacji technologicznych oraz instalacji spalania paliw do celów technologicznych	Przedsiębiorcy	Wysokie koszty inwestycji
8							Inwentaryzacja i aktualizacja źródeł emisji substancji do powietrza i stworzenie bazy danych na ten temat	Urząd Marszałkowski w Rzeszowie	Niedokładność
9						Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii	Promowanie stosowania odnawialnych źródeł energii	Gmina Gawłuszowice, Powiat Mielecki	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
10						Wzrost udziału ekologicznych środków transportu	Budowa odcinków chodników	Powiatowy Zarząd Dróg w Mielcu, Gmina Gawłuszowice	Wysokie koszty inwestycji
11							Promowanie ekologicznych źródeł transportu (rowerowy, zbiorowy)	Gminy, Powiat Mielecki, organizacje	Wysokie koszty inwestycji
12	Zagrożenia hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	Poziom hałas L _{AeqN} (GIOŚ)	L _{AeqN} = 59,93 dB (wartość śr. punktów pomiarowych)	L _{AeqN} = 56	Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego	Budowa dróg gminnych	Gminy (Gmina Gawłuszowice)	Wysokie koszty inwestycji
13							Przebudowa dróg leśnych, remonty i konserwacja nawierzchni dróg leśnych	Nadleśnictwo Mielec	Wysokie koszty inwestycji
14							Budowa dróg leśnych	Nadleśnictwo Mielec	Wysokie koszty inwestycji
15						Przeciwdziałanie powstawaniu hałasu instalacyjnego	Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania w przypadkach określonych w ustawie prawo ochrony środowiska, egzekwowanie zapisów dotyczących obszarów ograniczonego użytkowania dotyczących źródeł hałasu i pól elektromagnetycznych	WIOŚ Rzeszów, Rada Powiatu, Sjmik Województwa	Nieefektywny system zarządzania
16							Wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem i egzekwowanie tych zapisów	Gmina Gawłuszowice	Nieefektywny system planowania
17							Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	GIOŚ	Niedokładność pomiarów
18							Bieżąca kontrola zakładów pracy w zakresie emisji hałasu	GIOŚ	Niedokładność pomiarów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
19	Pola elektromagnetyczne	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Natężenie pola elektromagnetycznego (GIOŚ)	>0,3 (V/m)	wartość zmienna zależna od częstotliwości	Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektroenergetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko	Monitoring pól elektromagnetycznych	GIOŚ	Niedokładność pomiarów
20							Państwowy Monitoring PEM w środowisku na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludzi	GIOŚ	Niedokładność pomiarów
21	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed powodzią i suszą	Liczba cieków zagrożonych powodzią (KZGW)	2	0	Minimalizacja zagrożeńa kłóskami powodzi i suszy	Wprowadzanie do mpzp ograniczeń wynikających z występowania na terenie powiatu terenów zalewowych	Gmina Gawłuszowice	Nieefektywny system planowania przestrzennego w powiecie
22		Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	Liczba JCWP, których stan oceniono jako dobry (KZGW)	0	4	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze ścieków komunalnych i przemysłowych	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	Niedokładność pomiarów, brak punktów pomiarowych
23			Liczba JCWP, których stan oceniono jako dobry (KZGW)				Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	GIOŚ, PGW Wody Polskie	Niedokładność
24			Liczba JCWPd, których stan oceniono jako dobry (KZGW)			Utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Gawłuszowice	Niedokładność
25							Opracowanie warunków korzystania z wód regionu wodnego i wód zlewni	RZGW	Wysokie koszty inwestycji, nieprzestrzeganie warunków
26								Utrzymanie wód i urządzeń melioracji wodnych podstawowych	PZMIUW w Rzeszowie

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
27	Gospodarka wodno - ściekowa	Optimalizacja zużycia wody	Zużycie wody na jednego mieszkańca (Gmina Gawłuszowice)	37,74 m ³	Zmniejszenie zużycia wody w m ³	Ograniczenie wykorzystywania zasobów wód podziemnych i powierzchniowych	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno – promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Urzędy Gmin, starosta Powiatu Mieleckiego, organizacje	Brak zainteresowania mieszkańców
28							Ograniczanie ilości zużywanej wody poprzez recyrkulację wody w zakładach przemysłowych i zamykanie obiegów wody	Przedsiębiorstwa	Brak ograniczania ilości zużywanej wody
29	Gleby	Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Liczba badań gleb wykorzystywanych rolniczo	—	—	Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Monitoring chemizmu gleb ornych na terenie powiatu	GIOŚ	Niedokładność pomiarów, mała liczba punktów pomiarowych
30							Promocja rolnictwa ekologicznego	Gmina Gawłuszowice, Starosta Powiatu Mieleckiego, ODR	Brak dotacji
31							Szkolenia i kursy z zakresu chemizacji, integrowanej ochrony roślin, Kodeksu Dobrej Praktyki, obowiązków rolnika wynikających z korzystania z funduszy UE, oddziaływania gospodarstw rolnych na środowisko	ODR AR i MR	Brak dotacji
32			Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji (Gminy, Powiat Mielecki)	—	—	Zapobieganie degradacji	Inwentaryzacja terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji oraz opracowywanie programów ich rekultywacji	Starosta Powiatu Mieleckiego	Niezinwentaryzowanie 100% terenów
33							Realizacja projektów, związanych z ochroną i rewitalizacją gleb	ODR	Brak środków

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
34	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość wszystkich odpadów wytworzonych z działalności gospodarczej	51,9320 Mg	Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów	Uporządkowanie systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania odpadów odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania	Starosta Mielecki, Marszałek Województwa, WIOŚ	Niedokładność	
35			Ilość zebranych selektywnie odpadów z terenów zamieszkałych (Gmina Gawłuszowice)	97,1400 Mg	Wzrost ilości odpadów selektywnie zbieranych		Działania w zakresie selektywnej zbiórki odpadów segregowanych, obwoźnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	Gmina Gawłuszowice	Brak zainteresowania mieszkańców	
36							Tworzenie corocznych sprawozdań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Gawłuszowice	Niewykonanie sprawozdania	
37							Edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina Gawłuszowice, Starosta Mielecki	Brak zainteresowania mieszkańców	
38							Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina Gawłuszowice	Ponowne zaśmiecanie	
39			Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Ilość azbestu pozostała do unieszkodliwienia (Baza Azbestowa)	około 800 Mg	0	Usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	Gmina Gawłuszowice	Wysokie koszty inwestycji
40								Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie szkodliwości azbestu oraz o sposobach postępowania z nim (spotkania, materiały informacyjne)	Gmina Gawłuszowice	Brak zainteresowania mieszkańców
41								Dofinansowanie działań związanych z usuwaniem azbestu	WFOŚiGW	Ograniczone środki finansowe
42	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Liczba miejsc nielegalnego wydobycia kopalin	0	0	Nadzór nad zasobami kopalin	Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia kopalin	Gmina Gawłuszowice	Możliwość pominięcia podmiotów	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
43	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (Gmina Gawłuszowice)	—	—	Zachowanie systemu obszarów cennych przyrodniczo	Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej, w celu określenia ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów	Gmina Gawłuszowice	Wysokie koszty inwestycji
44							Edukacja ekologiczna dzieci i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gmina Gawłuszowice, Starosta Powiatu Mieleckiego, instytucje zarządzające, Nadleśnictwa	Brak zainteresowania mieszkańców
45							Zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków na terenach podmokłych, w dolinach rzecznych, zbiornikach wodnych oraz na terenach zmeliorowanych w stanie nie pogorszonym	PGW Wody Polskie, PGL LP, RZGW, RDOŚ	Wysokie koszty inwestycji, degradacja obszarów
46							Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarami chronionymi na mocy ustawy o ochronie przyrody położonych na terenie powiatu, w zakresie utrzymania walorów tych obszarów	Gminy, Powiat Mielecki, jednostki zarządzające obszarami ochrony przyrody	Wysokie koszty inwestycji, degradacja obszarów
47		Zwiększenie lesistości	Nasadzenia drzew i krzewów	—	Zwiększenie ilości nasadzeń w szt.	Ochrona i utrzymanie zieleni na terenach zurbanizowanych	Tworzenie nowych i utrzymanie istniejących obszarów zieleni urządzonej na terenach gmin i miast	Gmina Gawłuszowice	Niszczenie zieleni
48							Prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów na gruntach należących do gminy	Gmina Gawłuszowice	Niszczenie zieleni
49		Zwiększenie lesistości	Wskaźnik lesistości (Gmina Gawłuszowice)	4,5%	> 4,5%	Ochrona i prowadzenie właściwej gospodarki leśnej	Zadania z zakresu gospodarki leśnej (zręby, trzebieże, odnowienia zrębów zupełnych, częściowych, pielęgnowanie gleby, czyszczenia późne, melioracje agrotechniczne)	Nadleśnictwa	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
50							Zadania z zakresu gospodarki leśnej (przebudowa drzewostanów, zabiegi zwalczania owadów, ochrona bioróżnorodności drzewostanu)	Nadleśnictwa, Starosta Powiatu Mieleckiego	-
51	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapobieganie ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba zdarzeń mogących powodować poważną awarię (WIOŚ Rzeszów)	0	0	Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Współpraca gminy z powiatem i jednostkami bezpieczeństwa w ramach gminnych planów zarządzania kryzysowego	Gmina Gawłuszowice, Powiat Mielecki, Straż Pożarna, Policja, Straż Miejska	Niewyciągnięcie wniosków z poprzednich awarii
52							Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Starosta Mielecki, Gminy, OSP, Policja	Nieefektywność w działaniach
53							Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców powiatu o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Starosta Mielecki, Gminy, OSP, Policja,	Brak zainteresowania mieszkańców

Tabela nr 14 – Cele, kierunki interwencji i zadania [źródło: opracowanie własne m.in. Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Gawłuszowice za 2020 rok]

16.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

L.p.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]	Źródło finansowania
1	<u>Ochrona klimatu i jakości powietrza</u>	Promowanie rozwiązań redukujących emisje zanieczyszczeń (termomodernizacja budynków, wymiana źródeł ciepła oraz promowanie jazdy na rowerze)	Gmina Gawłuszowice	Brak danych	Budżet gminy
2		Promowanie ekologicznych źródeł transportu (zbiorowy, rowerowy)	Gmina Gawłuszowice , Starosta Powiatu Mieleckiego, organizacje	Brak danych	Budżet gminy, budżet powiatu, środki własne organizacji
3	<u>Zasoby przyrodnicze</u>	Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 na mocy ustawy o ochronie przyrody położonych na terenie gminy, w zakresie utrzymania walorów tych obszarów	Gmina Gawłuszowice	Brak danych	Budżet gminy
4		Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony przyrody oraz promocja tych walorów	Gmina Gawłuszowice , Starosta Powiatu Mieleckiego, Nadleśnictwa	Brak danych	Budżet gminy, budżet powiatu i jednostek
5	<u>Zagrożenie hałasem</u>	Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania w przypadkach określonych w ustawie "Prawo ochrony środowiska"	Rada Powiatu, Semik Województwa	Brak kosztów	W ramach zadań własnych
6	<u>Pola elektromagnetyczne</u>	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Gmina Gawłuszowice , Starosta Powiatu Mieleckiego	Brak kosztów	W ramach zadań własnych urzędów

L.p.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]	Źródło finansowania
7	<u>Gospodarowanie wodami</u>	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Gmina Gawłuszowice , WIOŚ Rzeszów, PGW Wody Polskie	Brak kosztów	W ramach zadań własnych urzędów
8	<u>Gospodarka wodno- ściekowa</u>	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody poprzez działania edukacyjno- promocyjne	Gmina Gawłuszowice , Starosta Powiatu Mieleckiego, organizacje	Brak danych	Budżety jednostek samorządu terytorialnego
9	<u>Zasoby geologiczne i surowce mineralne</u>	Przemysłane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	Gmina Gawłuszowice	Brak danych	Budżet gminy
10	<u>Gleby</u>	Promocja rolnictwa ekologicznego	Gmina Gawłuszowice, Starosta Powiatu Mieleckiego, ODR	Brak danych	Budżet gminy, budżet powiatu, środki własne ODR
11	<u>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</u>	Edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina Gawłuszowice , Starosta Powiatu Mieleckiego	Brak danych	Budżet gminy, budżet powiatu
12		Dofinansowanie działań związanych z usuwaniem azbestu	Gmina Gawłuszowice, WFOŚiGW	Brak danych	Budżet gminy, środki UE
13	<u>Adaptacja do zmian klimatu i zagrożenia poważnymi awariami</u>	Prowadzenie działań edukacyjno- informacyjnych dla mieszkańców gminy o zapobieganiu i postępowaniu w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gmina Gawłuszowice, OSP, Policja, Starosta Powiatu Mieleckiego	Brak danych	Budżet gminy, budżet powiatu i jednostek
14		Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo- interwencyjno- ratunkowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gmina Gawłuszowice, OSP, Policja, Starosta Powiatu Mieleckiego	Brak danych	Budżet gminy, budżet powiatu i jednostek

Tabela nr 15 – Harmonogram rzeczowo – finansowy [źródło: opracowanie własne]

16.3. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla gminy Gawłuszowice zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są Władze Gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu.

W latach 2021-2026 koordynator wdrażania Programu co dwa lata oceniał będzie postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2026 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie wraz z analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne referaty Urzędu Gminy Gawłuszowice,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- rolników,
- nauczycieli,
- mieszkańców
- i innych.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu.

Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz Internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (*Ustawa Prawo Ochrony Środowiska oraz Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*).

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gawłuszowice na lata 2021-2026” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *„Prawo Ochrony Środowiska”* (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie.

- Gmina Gawłuszowice położona jest w północno-zachodniej części województwa podkarpackiego, w powiecie mieleckim, w zachodniej części Kotliny Sandomierskiej, na terenie prawobrzeżnej terasy zalewowej i nad zalewowej rzek Wisły i Wisłoki.
- Główne problemy emisyjne na terenie gminy obejmują ogrzewanie budynków indywidualnymi źródłami ciepła, co generuje głównie emisję dwutlenku węgla, pyłu zawieszonego oraz tlenków azotu. Obiekty wykorzystujące indywidualne źródła ciepła stosują głównie paliwa stałe.
- Emisja hałasu drogowego na terenie gminy spowodowana jest przez nasilenie ruchu pojazdów samochodowych na drogach wojewódzkich oraz drogach powiatowych i gminnych w granicach gminy Gawłuszowice.
- Na terenie gminy brak jest zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.
- Obszar gminy położony jest na dolnym odcinku doliny Wisłoki przy jej ujściu do Wisły. Przez gminę przebiega granica wododziału. Centralna część gminy odwadniana jest przez Wisłokę, której dopływy to m.in. Stary Breń i Kanał Chorzelowski.
- Stan wód powierzchniowych na terenie gminy w 2006 r. odpowiadał IV klasie czystości. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego punktu badawczego sieci monitoringu wód podziemnych.
- Gmina Gawłuszowice jest w 100% zwodociągowana. Z wodociągu gminnego korzysta około 700 gospodarstw domowych.
- Na terenie gminy Gawłuszowice brak jest zbiorowego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych. Większość gospodarstw posiada wewnętrzną instalację kanalizacyjną. Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone

w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

- Gmina Gawłuszowice charakteryzuje się występowaniem głównie gleb typu maď, wytworzonych z nagromadzenia się materiału niesionego przez wody i akumulowanego w wyniku wytracania energii wody. W większości są to gleby dobre, przydatne rolniczo.
- Na terenie gminy nie ustanowiono pomników przyrody.
- Z danych wynika, iż powierzchnia lasów (fizyczne i prawne) na terenie gminy Gawłuszowice wynosi około 4,5%.
- Kompleksy leśne nie występują we wsi Ostrówek.
- Około 65% powierzchni zajmują grunty orne, a łąki i pastwiska stanowią około 12% powierzchni .

Podsumowując, dla poprawy stanu środowiska należy w pierwszym rzędzie rozwiązać problem kanalizacji dużych skupisk ludności. Ważnym elementem utrzymującym równowagę w środowisku przyrodniczym są lasy. Kolejnym bardzo ważnym zadaniem jest modernizacja kotłowni węglowych i palenisk domowych wraz z podnoszeniem świadomości ekologicznej społeczeństwa .

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.

SPIS TABEL I MAP

- TABELE

1. Tabela nr 1 – Cele strategiczne i szczegółowe [źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gawłuszowice]
2. Tabela nr 2 - Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia [źródło: GIOŚ]
3. Tabela nr 3 - Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin [źródło: GIOŚ]
4. Tabela nr 4 – Analiza SWOT: Ochrona klimatu i jakości powietrza [źródło: opracowanie własne]
5. Tabela nr 5 – Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami LAeqD oraz LAeqN
[źródło:<http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf>]
6. Tabela nr 6 – Analiza SWOT: Zagrożenia hałasem [źródło: opracowanie własne]
7. Tabela nr 7 – Analiza SWOT: Pole elektromagnetyczne [źródło: opracowanie własne]
8. Tabela nr 8 - Wyniki pomiarów wód podziemnych [źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/>]
9. Tabela nr 9 – Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami [źródło: opracowanie własne]
10. Tabela nr 10 – Analiza SWOT – Gospodarka wodno - ściekowa [źródło: opracowanie własne]
11. Tabela nr 11 – Analiza SWOT – Zasoby geologiczne i surowce mineralne [źródło: opracowanie własne]
12. Tabela nr 12 – Analiza SWOT – Gleby [źródło: opracowanie własne]
13. Tabela nr 13 – Analiza SWOT – Gospodarka odpadami [źródło: opracowanie własne]
14. Tabela nr 14 – Cele, kierunki interwencji i zadania [źródło: opracowanie własne m.in. Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Gawłuszowice za 2020 rok]
15. Tabela nr 15 – Harmonogram rzeczowo – finansowy [źródło: opracowanie własne]

- MAPY

1. Mapa nr 1 - Położenie Gminy Gawłuszowice na terenie powiatu mieleckiego [źródło: www.osp.org.pl]
2. Mapa nr 2 - Krajowy podział na strefy energetyczne wiatru [źródło: <https://zielonestrefy.pl/energetyka-wiatrowa-polsce/>]
3. Mapa nr 3 - Podział kraju ze względu na roczną wartość nasłonecznienia wyrażoną w kWh/m² [źródło GIOŚ]
4. Mapa nr 4 - Mapa głównych zbiorników wód podziemnych [źródło: GIOŚ]
5. Mapa nr 5 - Mapa głównych zbiorników wód podziemnych
[źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>]

