|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |
|  | | | | |
| **Temat** | **PROJEKT- Prognoza Oddziaływania na środowisko projekt planu adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Wieliczki na lata 2025-2035** | | | |
|  | | | | |
| **Nazwa i adres** | | **Gmina Wieliczki**  **Ul. Lipowa 53**  **19-404 Wieliczki** | | |
|  | |  | | |
| **Nazwa i adres jednostki autorskiej** | | **Urząd Gminy w Wieliczkach**  **Ul. Lipowa 53**  **19-404 Wieliczki** | |  |
| Imię i nazwisko | | Data | | Podpis |
| ***mgr iż Marzanna Pojawa-Gajewska***  Sekretarz- Urząd Gminy w Wieliczkach | | …..10.2025r. | |  |
| ***mgr Ewelina Milewska-Paulako***  Podinspektor- Urząd Gminy w Wieliczkach | | ……...10.2025r. | |  |
| WIELICZKI, PAŹDZIERNIK 2025r. | | | | |

**SPIS TREŚCI**

I. Streszczenie w języku niespecjalistycznym……………………………………………………………………………………………………………………………….…….…..3

1. Wprowadzenie………..………………………………………………………………………………………………………………...………………………………....….……..7

II. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym , wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu wiedzenia projektowanego dokumentu……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………..7

2.1. Szczebel międzynarodowy i unii europejskiej………………………………………………………………………………………………………..…………………...………7

2.2. Szczebel krajowy………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………….……..8

III. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami….…………………………………………………….12

3.1. Zawartość projektowanego dokumentu………………………………………………………..…………………………………………………..…………………….……….…12

3.2 Główne cele i ustalenia projektowanego dokumentu…………………….……………………………………………………………………………………………..……….…..13

3.3 Powiązania z innymi dokumentami……………………………………………………………………………..………………………………………………………..…………17

IV. Istniejący stan środowiska oraz jego potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu……………………………………………….…….……..20

4.1. Położenie administracyjne……………………………………………………………………………………………………………………..…………………….……………..20

4.2 Klimat i stan jakości powietrza atmosferycznego………………………………………………………………………………………………………………….……….………21

4.3 Hałas………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….….………….22

4.4 Pola elektromagnetyczne………………………………………………………………………………………………………………………............................…….…………23

4.5 Wody powierzchniowe…………………………………………………………………………………………………………………….………………………………………..23

4.6 Wody podziemne……………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………..…………25

4.7 Zagrożenia powodziowe………………………………………………………………………………………………………………………………………………….………….25

4.8 Gospodarka wodno-ściekowa………………………………………………………………………………………………………………….….…………………………………26

4.9 Zasoby geologiczne ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…..28

4.10. Gleby…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….………...29

4.11. Gospodarka odpadami…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………...29

4.12. Zasoby przyrodnicze…………………….…………………………………………………………….…………………………………………………………….…………...31

V. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu………………………………..…………………………………………………31

VI. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody…………………………………………………………..…………………………….……32

6.1. Istniejące formy ochrony przyrody……………………………………………………………………………………………………………….………………………..………..……….32

6.2. Zagrożenia poważnymi awariami…………………………………………………………..……………………………………………………………………………………….……….36

VII. Przewidywane znaczące oddziaływanie oraz rozwiązania alternatywne kompensujące negatywne oddziaływanie………………………………………………………………………..41

VIII. Zapobieganie, ograniczenie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko…………………………………..………………………………………..….50

IX. Potencjalne oddziaływanie trans graniczne…………………………………………………………………………………………………………………………………………….54

X. Problematyka zmian klimatycznych…………………………………………………………………………………………………………………...……………………….……55

XI. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko…..……………………………………………………………………………………………………………….……….57

XII Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem projektowanego dokumentu, w szczególności na cele projektowanego dokumentu i integralność tych obszarów……………………………………………………………………………………….….70

XIII Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie……………………………………………………………………………..………………….72

XIV Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania…………….…….72

XIV Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania……………….……….72

XV Informacje o możliwym trans granicznym oddziaływaniu na środowisko ustaleń projektowanego dokumentu…………………………………………………..…………….………….74

XVI Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko…………….…………………………………………………..…………………….74

**I STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Celem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn. „ Plan adaptacji do zmian klimatu gminy Wieliczki”. Podstawę formalno-prawną prognozy oddziaływania na środowisko stanowi ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania na środowisko projektu GPA uwzględnia:

- art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;

- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu Gminnego Planu Adaptacji, wydane przez: Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Rozstrzygnięcia i zalecenia dokumentów szczebla międzynarodowego i wspólnotowego zostały uwzględnione w ustaleniach projektu GPA, a jego wdrażanie przysłuży się osiągnięciu międzynarodowych i unijnych zobowiązań Polski w zakresie adaptacji do zmian klimatu, w tym ochronie jakości powietrza i warunków życia ludzi. Również rozstrzygnięcia, zalecenia i wytyczne dokumentów krajowych zostały uwzględnione w ustaleniach projektu GPA. Dokument jest spójny z celami, kierunkami działań i priorytetami ekologicznymi ustanowionych w dokumentach krajowych. Projekt GPA jest ponadto powiązany z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego.

Projekt GPA został opracowany z uwzględnieniem założeń określonych publikacji :”Podręcznik adaptacji dla Gmin. Wytyczne do przygotowania Gminnego Planu Adaptacji do zmian klimatu”. Podręcznik został opracowany przez ministerstwo Środowiska w 2014 roku.

Celem nadrzędnym proponowanych działań adaptacyjnych jest uczynienie Gminy Wieliczki gminą bardziej odporną na skutki zmian klimatu oraz rozwijającym się zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Cel nadrzędny określono jako: „ Zwiększenie odporności Gminy Wieliczki na zagrożenia pochodnych zmian klimatu”.

Cele szczegółowe dla Gminy Wieliczki określono jako:

1. Poprawa bezpieczeństwa i stanu zdrowia mieszkańców poprzez łagodzenie skutków niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych.

2. Zapewnienie możliwości bezpiecznego zagospodarowania lub gromadzenia wody;

3. Zapewnienie wysokiej jakości usług ekosystemu poprzez ochronę i optymalizację rozmieszczenia infrastruktury błękitno-zielonej.

4. Kształtowanie równowagi krajobrazu wiejskiego.

W celu osiągnięcia w/w celu nadrzędnego i celów szczegółowych zaproponowano katalog zadań adaptacyjnych w podziale na typy opcji adaptacji:

- zadania No regres:

1. Zmiany w sprawie miejscowym;

2. Wydawanie szczególnych warunków technicznych przyłączania do kanalizacji deszczowej;

3. Wydawanie szczególnych warunków zabudowy;

4. Opracowanie i aktualizacja dokumentów strategicznych i planistycznych;

5. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony środowiska.

6. Tworzenie partnerstwa.

7. Wydawanie komunikatów ostrzegawczych.

8. Identyfikacja miejsc chłodu

9. Stworzenie systemu wolontariatu sąsiedzkiego.

10. Ochrona błękitno-zielonej infrastruktury;

Zadania Low regres:

11. Zorganizowanie nauki obywatelskiej (citzen science);

12. Integracja oraz udostępnienie wiedzy na temat możliwości adaptacji do zmian klimatu;

13. Monitoring pochodnych zmian klimatu;

14. Zrównoważone gospodarowanie w rolnictwie;

15. Zrównoważone gospodarowanie w leśnictwie;

Zadania Win-win:

16. Prowadzenie działań edukacyjnych pracowników instytucji wiejskiej;

17. Prowadzenie działań edukacyjnych mieszkańców;

18. Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu profilaktyki chorób układu krążenia.

19. Prowadzenie działań doraźnych łagodzących upały;

20. Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie populacji ptaków;

21. Prowadzenie pokazowych działań publicznych;

22. Zapewnienie w krajobrazie instalacji wspomagających warunki funkcjonowania owadów zapylających;

23. Tworzenie zielonej infrastruktury;

24. Ochrona różnorodności biologicznej poprzez realizację działań określających w projekcie zielony lof.

25. Tworzenie zielonych tarasów;

26. Tworzenie instalacji lokalnego zagospodarowania wód opadowych;

27. Wprowadzenie programu wsparcia instalacji wspomagających wody zapylające oraz błękitno-zielonej infrastruktury.

28. Rozbudowa systemu oczyszczania i odprowadzania wód deszczowych;

29. Doposażenie bazy sprzętowej jednostek służb mundurowych.

30. Wprowadzenie chłodnych nawierzchni.

31. Wprowadzenie chłodzącego pokrycia dachów;

32. Zapewnienie infrastruktury odpornej na zjawiska klimatyczne.

zadania Flexiable:

33. Odzyskiwanie powierzchni zabetonowanych oraz wymiana materiałów nawierzchni utwardzonej na przepuszczalną.

34. Systematyczna modernizacja dróg i ulic;

35. Zakładanie łąk kwietnych;

36. Prowadzenie działań na rzecz wdrożenia transportu zrównoważonego.

Analizę przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko odniesiono do poszczególnych zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie GPA. Założono przy tym , że wszystkie przedsięwzięcia inwestycyjne będą spełniały wymagania przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska i przepisów towarzyszących.

Informacje zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko ( w tym ocena oddziaływania ustaleń projektu GPA na środowisko przyrodnicze) zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości i projektowanego dokumentu.

W większości działania inwestycyjne będą pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska, będą przyczyniać się do ochrony i adaptacji przed zmianami klimatycznymi oraz do poprawy warunków i jakości życia ludzi. Działania pozwolą osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne, prowadzące w efekcie do zwiększenia odporności ekosystemów przyrodniczych, poprawy jakości zdrowia mieszkańców, adaptacji struktury przestrzennej do łagodzenia ekstremalnych skutków pogodowych zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Przy realizacji części inwestycji mogą wystąpić uboczne, niekorzystne oddziaływania na środowisko. Inwestycje te mogą powodować lokalne, typowe oddziaływania w zakresie: naruszenia powierzchni ziemi, zakłócenia ruchu drogowego ( oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu pojazdów, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze), wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych, emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych, konieczność ewentualnej wycinki drzew i krzewów.

Zadania miękkie i nie inwestycyjne związane są z działaniami edukacyjnymi i promocyjnymi lub planowaniem, zarządzaniem i organizacją. Na etapie realizacji poszczególnych działań miękkich i nie inwestycyjnych wyklucza się ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko.

Z uwagi na charakter działań proponowanych w projekcie GPA oraz z racji braku ich znaczącego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, w tym na obszarze Natura 2000, nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej.

Projekt GPA zawiera ustalenia uwzględniające zasady i standardy zrównoważonego rozwoju. W projekcie GPA zawarto ustalenia, które ograniczają lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianych kierunków działań i zadań na środowisko przyrodnicze. Nie mniej w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu GPA, pożądane jest podjęcie działań minimalizujących na etapach: budowy przedsięwzięć inwestycyjnych, eksploatacji przedsięwzięć inwestycyjnych oraz realizacji przedsięwzięć nie inwestycyjnych, a także w fazie porealizacyjnej przedsięwzięć inwestycyjnych i nie inwestycyjnych.

Nie proponuje się rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zaproponowanych w projekcie GPA.

Przewidziane w projekcie „Plan adaptacji do zmian klimatu” działania mają wydźwięk lokalny, ograniczony do terenu Gminy Wieliczki. Nie przewiduje się przedsięwzięć wykraczających poza obszar administracyjny Gminy Wieliczki. Ponadto, Gmina Wieliczki zlokalizowana jest w znacznym oddaleniu od granic administracyjnych Państwa, w związku z czym, biorąc pod uwagę charakter planowanych działań, nie wystąpi oddziaływanie trans graniczne.

**1. WPROWADZENIE**

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko, której przedmiotem jest projekt „Planu adaptacji do zmian klimatu Gminy Wieliczki.

Projektu GPA jest dokumentem strategicznym mającym na celu określenia podatności gminy na zmiany klimatu, zaplanowanie działań adaptacyjnych oraz podniesienia świadomości władz i mieszkańców gminy nt. możliwych zmian klimatu oraz skutków i zagrożeń z nich wynikających. MPA ma na celu wesprzeć miasto w przygotowaniu się na możliwe, niekorzystne skutki wywołane przez zmiany klimatu. Zakres czasowy działań przewidzianych w GPA przewiduje horyzont czasowy do 2030 roku. Zakres terytorialny obejmuje gminę Wieliczki, w jej obszarze geograficznym i granicach administracyjnych”.

**II. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

**2.1. SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY I UNII EUROPEJSKIEJ**

Projekt „Planu adaptacji do zmian klimatu Gminy Wieliczki” jest odzwierciedleniem potrzeby kształtowania postaw i działań na rzecz budowania miast odpornych na wyzwania klimatyczne. Do najważniejszych konwencji, dyrektyw, dokumentów programowych i strategicznych, dyrektyw szczebla międzynarodowego i szczebla wspólnotowego, formułujących cele dotyczące zmian klimatu i środowiska istotne z punktu widzenia projektu MPA należą: **‒ Strategia adaptacji do zmian klimatu UE** – dokument opracowany został w 2021 r. ( aktualizacja programu z 2013r.) na potrzeby koordynacji działań adaptacyjnych w krajach UE. W Strategii określono ramy i mechanizmy służące lepszemu przygotowaniu na bieżące i przyszłe skutki zmiany klimatu. Strategia ma za zadanie wspierać i stymulować działania państw członkowskich UE w dziedzinie przystosowania, stworzenia podstaw dla lepszego podejmowania świadomych decyzji, a także uodpornienia najważniejszych sektorów gospodarczych i politycznych na skutki zmiany klimatu. Ogólnym celem Strategii jest doprowadzenie do tego, aby Europa była bardziej odporna na postępujące zmiany klimatu. W tym celu określono m.in.: zobowiązanie państw członkowskich do opracowania krajowych strategii adaptacyjnych, uwzględnienie kwestii adaptacyjnych w planowaniu rozwoju miast, finansowanie projektów związanych z adaptacją. **‒ Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto (tzw. Protokół z Kioto)** – dokument wraz z Protokołem sporządzony został 1997 r. w Kioto. Protokół stanowi jeden z najważniejszych międzynarodowych dokumentów mających na celu walkę z negatywnymi efektami zmian klimatycznych. Protokół zawiera zobowiązania uprzemysłowionych państw do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, będących przyczyną globalnego ocieplenia (gazy objęte porozumieniem to: dwutlenek węgla, metan, podtlenek azotu, sześciofluorek siarki, fluorowęglowodory, perfluorowęglowce). W ogólnym założeniu Protokołu z Kioto nakładał na państwa uprzemysłowione, które przystąpiły do porozumienia, zobowiązanie do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w latach 2008–2012 w celu obniżenia całkowitej emisji krajów rozwiniętych. Zgodnie z Protokołem z Kioto Polska zobowiązała się do redukcji emisji o 6% w latach 1988- 2008. Polska ten cel osiągnęła ze znaczną nawiązką. Protokół z Kioto miał wygasnąć w 2012 r. jednak na mocy porozumienia konferencji klimatycznej ONZ w Dausze (Katar) uzgodniono przedłużenie obowiązywania Protokołu o kolejne osiem lat, tj. do 2020 r. ‒ **Zielony Ład i Fit for 55** – został przyjęty w 2020 r. i stanowi zbiór aktów prawnych, za pomocą których UE realizuje międzynarodowe porozumienia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym głównie CO2. Do głównych zaleceń programu należy redukcja emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55%, udział odnawialnych źródeł energii min. 42,5%, poprawa efektywności energetycznej, rozszerzenie systemu handlu emisjami EU ETS oraz zakaz sprzedaży nowych samochodów spalinowych od 2035r.

**WNIOSEK:**

**Wymienione dokumenty służą wdrażaniu ogólnych celów międzynarodowych i wspólnotowych dotyczących ochrony klimatu i przeciwdziałaniu jego zmianom, a także ukierunkowaniu działań na rzecz prowadzenia zrównoważonej polityki energetycznej. Rozstrzygnięcia i zalecenia w/w dokumentów zostały uwzględnione w ustaleniach projektu „Planu adaptacji do zmian klimatu Gminy Wieliczki a wdrażanie GPA przysłuży się osiągnięciu międzynarodowych i unijnych zobowiązań Polski w zakresie wdrażania rozwoju zrównoważonego, w tym przeciwdziałaniu i adaptacji do zmian klimatycznych, ochronie powietrza i poprawie warunków życia ludzi.**

**2.2. SZCZEBEL KRAJOWY**

Projekt „Planu adaptacji do zmian klimatu gminy Wieliczki” stanowi odzwierciedlenie konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju i jest przedłożeniem międzynarodowych ( w tym unijnych) porozumień zawartych przez Polskę. Istotne z punktu widzenia GPA są zarówno dokumenty bezpośrednio związane z ochroną klimatu i adaptacją do zmian klimatu, jak również dokumenty ogólno sektorowe i sektorowe, uwzględnią ca gospodarowanie energią w swych ustaleniach.

Do najważniejszych dokumentów programowo-strategicznych szczebla krajowego, związanych z tematyką zmian klimatycznych oraz adaptacją do skutków tych zmian, należą przede wszystkim:

- „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 z perspektywą do 2030”- najważniejszy krajowy dokument stanowiący punkt wyjściowy dla opracowania gminnych planów adaptacji jest „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020), przyjęty w dniu 29.10.2013r. przez Radę Ministrów. Jest to pierwszy dokument strategiczny, który bezpośrednio dotyczy kwestii adaptacji do zmian klimatu. Celem głównym GPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Ponadto, określono 6 celów szczegółowych, które są spójne z kluczowymi zintegrowanymi strategiami kraju:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska;

- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich;

- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu;

- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.

- Cel. 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Do osiągnięcia celu głównego przyczynią się działania o charakterze horyzontalnym. Są to działania: legislacyjne, organizacyjne, informacyjne, badania naukowe i tworzenie programów badawczych SPA wskazuje również działania horyzontalne, które powinny być realizowane na szczeblach wojewódzkich. Z działań tych wyróżniamy edukację, monitoring wrażliwości gospodarki społeczeństwa, planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu adaptacji, przygotowanie i wdrażanie zintegrowanych strategii planów adaptacyjnych, rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów, ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych gatunków i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień, promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych, uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej.

‒ „Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)” – strategia przyjęta w 2017 r. zakłada zrównoważony rozwój kraju, oparty o: I Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną. II Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. III Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu. W ramach celu szczegółowego II – „Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony”, w obszarze „Rozwój zrównoważony terytorialnie”, Strategia przewiduje m.in.: - realizację niskoemisyjnych działań miejskich i związanych z poprawą jakości powietrza oraz przystosowanie do zmian klimatycznych obszarów miejskich, w powiązaniu z działaniami w obszarach energetyki i środowiska naturalnego, - promowanie podejścia partycypacyjnego w zakresie zarządzania miastami, w tym nacisk na realizację niskoemisyjnych strategii miejskich oraz strategii zrównoważonej mobilności miejskiej na funkcjonalnych obszarach zurbanizowanych, - wspieranie realizacji zintegrowanych działań rewitalizacyjnych zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

‒ „Krajowa Polityka Miejska” – dokument przyjęto w 2015 r. jako pierwszy w historii kraju określający planowane działania administracji rządowej dotyczące polityki miejskiej. Strategicznym celem polityki miejskiej jest wzmocnienie zdolności miast i pozostałych obszarów zurbanizowanych do zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców. Dla realizacji celu strategicznego sformułowano 5 celów szczegółowych: 1. Stworzenie warunków dla skutecznego, efektywnego i partnerskiego zarządzania rozwojem na obszarach miejskich, w tym w szczególności na obszarach metropolitalnych (miasto sprawne). 2. Wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji (miasto zwarte i zrównoważone). 3. Odbudowa zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i fizycznie obszarów miejskich (miasto spójne). 4. Poprawa konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia (miasto konkurencyjne). 5. Wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich, przede wszystkim na obszarach problemowych polityki regionalnej (w tym na niektórych obszarach wiejskich) poprzez wzmacnianie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu (miasto silne). Wyróżniono ponadto 10 wątków tematycznych, które są wzajemnie powiązanymi sferami takimi jak: kształtowanie przestrzeni, partycypacja publiczna, transport i mobilność miejska, niskoemisyjność i efektywność energetyczna, rewitalizacja, polityka inwestycyjna, rozwój gospodarczy, demografia, zarządzanie obszarami miejskimi. W kontekście adaptacji do zmian klimatu najważniejszy jest wątek: 4.8 Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu. Określa on kierunki działań w zakresie gospodarki wodnej, przestrzennej i budownictwa, poprawy jakości środowiska przyrodniczego w miastach, wspierania postaw proekologicznych, koordynowania działań oraz monitoringu.

- Polityka Energetyczna Polski- określa podstawowe kierunki polskiej polityki energetycznej:

* „poprawa efektywności energetycznej”,
* „wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii”,
* „dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie „energetyki jądrowej”,
* „rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw”,
* „rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii”,
* „ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko”.

Program jest spójny z celem 1, 4 i 6 Polityki energetycznej Polski poprzez zapisy kierunku interwencji: „wzrost wykorzystania oze w bilansie energetycznym”, w ramach obszaru interwencji: „ochrona klimatu i jakości powietrza”. Wszystkie podjęte w ramach nich zadania mają za zadanie wpłynąć na poprawę lokalnych warunków klimatycznych, poprzez ograniczenie poziomów substancji odpowiadających za niekorzystne zmiany w atmosferze.

- Krajowy Program Ochrony Powietrza- obowiązuje od 1 października 2015r. i jest aktualizowany. Jest średniookresowym dokumentem planistycznym, który stanowi element spójnego systemu zarządzania ze średniookresową Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko- perspektywa do 2020r.” W Programie tym określono konieczne do podjęcia kierunki działań, będące warunkiem jego efektywnej realizacji:

- podniesienie rangi zagadnienia jakości powietrza;

- stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;

- włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi,

- rozwój i rozpowszechnianie sprzyjających poprawie jakości powietrza,

- rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,

- upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

- Krajowy Plan działań dotyczący Efektywności Energetycznej- dokument przyjęty został w 2014 roku i został zaktualizowany w 2025r. Określa działania jakie należy podjąć w celu poprawy efektywności energetycznej i osiągnięciu celów oszczędności energii. Do działań tych zaliczono takie inicjatywy jak:

- prowadzenie prac termo modernizacyjnych i remontowych budynków;

- audyt energetyczny i systemy zarządzania energią;

- kampanie informacyjno-edukacyjne na rzecz efektywności energetycznej;

- rozwój systemów kwalifikacji, akredytacji i certyfikacji budynków;

- oszczędne gospodarowanie energią w sektorze publicznym;

- wsparcie finansowe dotyczące obniżania energochłonności sektora publicznego.

Rozstrzygnięcia, zalecenia i wytyczne dokumentów krajowych zostały uwzględnione w ustaleniach projektu „ Plan adaptacji do zmian klimatu gminy Wieliczki”. Projekt GPA jest spójny z celami, kierunkami działań i priorytetami ekologicznymi ustanowionych w dokumentach krajowych.

**III. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI**

**3.1. Zawartość projektowanego dokumentu**

Projekt „Planu adaptacji do zmian klimatu gminy Wieliczki” został opracowany z uwzględnieniem wytycznych określonych przez Ministerstwo Środowiska zawartych w „Podręczniku adaptacji dla gmin, wytyczne do przygotowania Gminnego Planu Adaptacji do zmian klimatu”.

Struktura oraz układ treści projektu GPA nawiązują bezpośrednio do zaleceń w/w podręcznika:

- Wstęp;

- Diagnoza;

- uwarunkowania formalne wynikające z założeń poszczególnych szczebli terytorialnych;

- główne zagrożenia wynikające ze zmian klimatu- analiza zjawisk;

- ocena podatności gminy na zmiany klimatu;

- analiza ryzyka;

- wnioski;

- Wybrane działania adaptacyjne:

- opracowanie opcji adaptacji;

- ocena i wybór opcji;

- Korzyści dla gminy płynące z adaptacji;

- Wdrażanie gminnego planu adaptacji;

- zapewnienie źródeł finansowania;

- programy będące narzędziem pozyskiwania funduszy;

- opłaty ekologiczne,

- finansowanie komercyjne,

- monitoring i ocena.

W projekcie GPA ustalono potrzeby i problemy występujące na terenie Gminy Wieliczki, wyznaczono cele i kierunki działań, które mają przyczynić się do adaptacji do zmian klimatu. Przy ich określaniu kierowano się potrzebą ochrony środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju. Główne cele i ustalenia projektu GPA przybliżono w dalszej części prognozy.

Przeprowadzenie diagnozy Gminy Wieliczki umożliwiło identyfikację hierarchii zagrożeń gminy Wieliczki:

- bardzo wysokie zagrożenie: zdrowie publiczne, gospodarka wodna;

- wysokie zagrożenie: tereny zielone, zagospodarowanie przestrzenne;

- średnie zagrożenie: turystyka, rolnictwo, budownictwo;

- niskie zagrożenie: energetyka, transport, przemysł, infrastruktura.

Ponadto podczas diagnozy zidentyfikowano najbardziej obciążone jednostki gminy.

Diagnoza gminy Wieliczki pozwoliła na określenie kierunków działań adaptacyjnych. Na kierunki interwencji składają się: cel główny, cele szczegółowe oraz przyporządkowanie im zadania operacyjne.

W projekcie GPA znalazły się ponadto informacje nt. struktur organizacyjnych wdrażania rozwiązań adaptacyjnych, interesariuszy GPA i procesów budowania ich wsparcia, procesów monitoringu i ewaluacji oraz możliwych źródeł finansowania zadań przewidzianych w GPA.

**3.2. Główne cele i ustalenia projektowanego dokumentu**

Głównym celem projektu „ Plan adaptacji do zmian klimatu Gminy Wieliczki” jest określenie strategii działań adaptacji do zmian klimatu. W projekcie GPA dokonano jej w oparciu o:

- analizę stanu obecnego gminy wiejskiej w sferze środowiskowej i społeczno-gospodarczej;

- analizę stanu obecnego gminy wiejskiej w zakresie wyposażenia w infrastrukturę;

- identyfikację zagrożeń;

- ocenę wrażliwości, potencjału i podatności;

- analizę ryzyka;

- analizę celów adaptacji, ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju zawartych w dokumentach planistycznych i programowo-strategicznych szczebla międzynarodowego ( w tym Unii Europejskiej), krajowego, regionalnego i lokalnego.

- analizę aspektów formalno-prawnych.

Adaptacja gmin do zmian klimatu ma za zadanie umożliwić państwom członkowskim Unii Europejskiej przystosowanie do zmieniających się warunków klimatycznych przy równoczesnym rozwoju gospodarki i zapewnieniu stabilności ekosystemów.

Celem nadrzędnym proponowanych działań adaptacyjnych jest uczynienie Gminy Wieliczki gminą bardziej odporną na skutki zmian klimatu oraz rozwijającym się zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Realizacji celu nadrzędnego służyć mają cele szczegółowe mające podnosić odporności gminy na:

- czynniki klimatyczne i och pochodne zagrażające zdrowiu i życiu mieszkańców;

- skutki ekstremalne zjawisk pogodowych;

- utratę bioróżnorodności;

- brak równowagi krajobrazu miejskiego.

Cel nadrzędy zostanie zrealizowany przez cele szczegółowe, sformułowane z uwzględnieniem największych zidentyfikowanych zagrożeń oraz priorytetów działań adaptacyjnych dla poszczególnych zagrożeń.

**CEL NADRZĘDNY**

**ZWIĘKSZENIE ODPORNOŚCI GMINY WIELICZKI NA ZAGROŻENIA POCHODNYCH** ZMIAN KLIMATU

**CEL SZCZEGÓŁOWY NR IV**

**KSZTAŁTOWANIE RÓWNOWAGI KRAJOBRAZU WIEJSKIEGO**

**CEL SZCZEGÓŁOWY NR III**

**ZAPEWNIENIE WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG EKOSYSTEMU POPRZEZ OCHRONĘ I OPTYMALIZACJĘ ROZMIESZCZENIA INFRASTRUKTURY BŁĘKITNO-ZIELONEJ**

**CEL SZCZEGÓŁOWY NR II**

**ZAPEWNIENIE MOŻLIWOŚCI BEZPIECZNEGO ZAGOSPODAROWANIA LUB GROMADZENIA WODY**

**CEL SZCZEGÓŁOWY NR 1**

**POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA I STANU ZDROWIA MIESZKAŃCÓW POPRZEZ ŁAGODZENIE SKUTKÓW NIEBEZPIECZNYCH ZJAWISK METEOROLOGICZNYCH I HYDROLOGICZNYCH**

Źródło: opracowanie własne

Wybór opcji adaptacji ( hierarchizacja zadań adaptacyjnych) przedstawia się następująco:

Tab. 1 Hierarchizacja zadań adaptacyjnych w kontekście realizacji celu nadrzędnego Gminnego Planu Adaptacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | WARIANT PROADAPTACYJNY | | |
| WARIANT WYWAŻONY | |  |
| WARIANT BAZOWY | ZADANIA FAKULTATYWNE | ZADANIA ZALECANE |
| ZADANIA OBLIGATORYJNE |
| ZADANIA TYPU NO REGRETS | WYDAWANIE SZCZEGÓLNYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH PRZYŁĄCZANIA DO KANALIZACJI DESZCZOWEJ | ZMIANY W PRAWIE MIEJSCOWYM | TWORZENIE PARTNERSTW |
| WYDAWANIE KOMUNIKATÓW OSTRZEGAWCZYCH | OPRACOWANIE I AKTUALIZACJA DOKUMNETÓW STRATEGICZNYCH I PLANISTYCZNYCH | UWZGLĘDNIANIE W ZAMÓWIENIACH PUBLICZNYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA |
| OCHRONA BŁĘKITNO-ZIELONEJ INFRASTRUKTURY | WYDAWANIE SZCZEGÓLNYCH WARUNKÓW ZABUDOWY |  |
| STWORZENIE SYSTEMU WOLONTARIATU SĄSIEDZKIEGO | IDENTYFIKACJA MIEJSC CHŁODU |  |
|  |  | INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA |  |
| ZADANIA TYPU LOW REGRETS | ZORGANIZOWANIE NAUKI OBYWATELSKIEJ | INTEGRACJA ORAZ UDOSTĘPNIANIE WIEDZY NA TEMAT MOŻLIWOŚCI ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU | ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE W LEŚNICTWIE |
|  | MONITORING POCHODNYCH ZMIAN KLIMATU | ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE W ROLNICTWIE |
| ZADANIA TYPU WIN-WIN | PROWADZENIE DZIAŁAŃ DORAŹNIE ŁAGODZĄCYCH UPAŁY | PROWADZENIE DZIAŁAŃ EDUKACYJNYCH PRACOWNIKÓW INSTYTUCJI GMINNYCH | PROWADZENIE DZIAŁAŃ EDUKACYJNYCH W ZAKRESIE POPULACJI PTAKÓW ZAMIESZKUJĄCYCH TERENY WIEJSKIE |
| PROWADZENIE DEMONSTRACYJNYCH DZIAŁAŃ PUBLICZNYCH | PROWADZENIE DZIAŁAŃ EDUKACYJNYCH MIESZKAŃCÓW | PROWADZENIE DZIAŁAŃ EDUKACYJNYCH Z ZAKRESU PROFILAKTYKI CHORÓB UKŁADU KRĄŻENIA |
| TWORZENIE ZIELONEJ INFRSTRUKTURY | ZAPEWNIENIE W KRAJOBRAZIE INSTALACJI WSPOMAGAJĄCYCH WARUNKI FUNKCJONOWANIA OWADÓW ZAPYLAJĄCYCH |  |
| OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ POPRZEZ REALIZACJĘ DZIAŁAŃ OKREŚLONYCH W PROJEKCIE ZIELONY LOF | DOPOSAŻENIE BAZY SPRZĘTOWEJ JEDNOSTEK SŁUŻB MUNDUROWYCH |  |
| ZIELONE TARASY | TWORZENIE INSTALACJI LOKALNEGO ZAGOSPODAROWANIA WÓD OPADOWYCH |  |
| ROZBUDOWA SYSTEMU OCZYSZCZANIA I ODPROWADZANIA WÓD DESZCZOWYCH W GMINIE WIELICZKI | ZAPEWNIENIE INFRASTRUKTURY ODPORNEJ NA ZJAWISKA KLIMATYCZNE |  |
| ZADANIA TYPU FLEXIBLE | ODZYSKIWANIE POWIERZCHNI ZABETONOWANYCH ORAZ WYMIANA MATERIAŁÓW NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ NA PRZEPUSZCZALNĄ | WPROWADZENIE CHŁODZĄCEGO POKRYCIA DACHÓW | WPROWADZENIE CHŁODNYCH NAWIERZCHNI |
|  | SYSTEMATYCZNA MODERNIZACJA ULIC I DRÓG ZGODNIE Z KONCEPCJĄ WOONERF | PROWADZENIE DZIAŁAŃ NA RZECZ WDROŻENIA TRANSPORTU ZRÓWNOWAŻONEGO |  |
|  | ZAKŁADANIE ŁĄK KWIETNYCH |  |  |

**3.3. Powiązania z innymi dokumentami**

Projekt „Planu adaptacji do zmian klimatu gminy Wieliczki” i jego ustalenia są powiązane założeniami i wytycznymi dokumentów szczebla międzynarodowego, unijnego i krajowego. Projekt GPA jest ponadto powiązany z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego:

SZCZEBEL REGIONALNY

Strategia rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego na lata **2021–2030**, zatytułowana **„Warmińsko-Mazurskie 2030. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego”,** to kompleksowy dokument określający **wizję, cele i kierunki rozwoju regionu**. Powstała z myślą o poprawie jakości życia mieszkańców i zwiększeniu konkurencyjności województwa, z zachowaniem jego walorów przyrodniczych i kulturowych.

Do 4 głównych celów strategicznych możemy zaliczyć:

1. Kompetencje przyszłości

- rozwój edukacji i systemów kształcenia (szkoły, szkolnictwo zawodowe, uczelnie);

- zwiększenie aktywności zawodowej, kompetencji cyfrowych i społecznych;

- wsparcie kapitału ludzkiego: dzieci, młodzież, seniorów osób niepełnosprawnych.

2. Inteligentna produktywność

- rozwój gospodarki opartej na wiedzy, technologii i lokalnych potencjałach;

- wsparcie przedsiębiorczości i innowacji;

- wzmacnianie tzw. inteligentnych specjalizacji regionu, m.in:

a) żywność wysokiej jakości;

b) drewno i meblarstwo;

c) ekonomia wody;

d) zdrowe życie ( nowa specjalizacja z 2023r.)

3. Kreatywna aktywność

- wspieranie kultury, tożsamości regionalnej i społeczeństwa obywatelskiego;

- włączenie mieszkańców w życie społeczne i decyzje samorządowe;

- promocja dziedzictwa kulturowego, turystyki i współpracy międzynarodowej.  
4. Mocne fundamenty

- rozwój infrastruktury: transport, cyfryzacja, energetyka;

- gospodarka wodno-ściekowa, kanalizacja deszczowa, retencja;

- adaptacja do zmian klimatu, ochrona środowiska, zielona transformacja.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

**Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego (PZPWWM)** to dokument strategiczny, który określa **ramy przestrzennego rozwoju całego województwa**. Jego głównym celem jestzapewnienie **zrównoważonego i spójnego rozwoju przestrzennego** w zgodzie z uwarunkowaniami przyrodniczymi, społecznymi i gospodarczymi regionu.

Najważniejsze założenia i cele planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego to:

- ochrona i racjonalne użytkowanie środowiska;

- struktura osadnicza i rozwój miast;

- układ komunikacyjny i transportowy;

- rozwój infrastruktury technicznej i energetycznej;

- kształtowanie rolnictwa, leśnictwa i przestrzeni wiejskiej;

- rozwój turystyki i dziedzictwa kulturowego.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2021-2030.

**Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2021–2030** tostrategiczny dokument,który **określa cele, priorytety i konkretne działania zmierzające do poprawy stanu środowiska** naturalnego w regionie oraz jego ochrony w kontekście zmian klimatycznych izrównoważonego rozwoju. Główne cele programu:

1. Ochrona jakości środowiska;

2. Zarządzanie zasobami i gospodarką odpadami;

3. Adaptacja do zmian klimatu;

4. Ochrona przyrody i krajobrazu

5. Współpraca i edukacja ekologiczna

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Na podstawie art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska, Zarząd Województwa opracowuje, a Sejmik zatwierdza regionalne **Programy Ochrony Powietrza (POP)** dla stref wymagających działań naprawczych ze względu na przekroczone normy jakości powietrza. Poprzez POP ustalane są konkretne działania mające doprowadzić do osiągnięcia norm zanieczyszczeń w wyznaczonych strefach.

Główne założenia tego programu to:

1. Identyfikacja stref z problemem przekroczeń;

2. Plan działań naprawczych;

3. Ochrona grup wrażliwych;

4. Monitoring i raportowanie

5. Mechanizmy oceny i korygowania działań.

Cele i konkretne działania:

1. Eliminacja przekroczeń PM 10 oraz benzo(a)piranu;

2. działania naprawcze: ograniczenie niskiej emisji, modernizacja ogrzewania;

3. Edukacja mieszkańców i instytucji samorządowych;

4. Ochrona zdrowia osób wrażliwych- dzieci, starszych, przewlekle chorych

5. Synchronizacja działań samorządów z dokumentem i Ministerstwa Klimatu.

Ustalenia projektu „Plan adaptacji do zmian klimatu gminy Wieliczki” przysłuży się osiągnięciu celów, priorytetów i działań z zakresu adaptacji do zmian klimatu i zrównoważonego rozwoju, zdefiniowanych w poszczególnych dokumentach szczebla regionalnego. Rozstrzygnięcia dokumentów szczebla regionalnego zostały szczegółowo przeanalizowane i uwzględnione w projekcie GPA.

SZCZEBEL LOKALNY

Cele i kierunki określone w „Planie adaptacji do zmian klimatu gminy Wieliczki”, powinny być skoordynowane z wytycznymi gminnych dokumentów planistycznych i programowo- strategicznych, w tym ze:

- Strategią Rozwoju Gminy Wieliczki

- Programem Ochrony środowiska dla gminy Wieliczki

- Planem gospodarki niskoemisyjnej

- miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego

- zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wieliczki

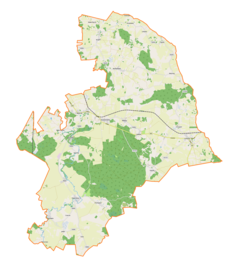
**Wniosek:**

Plan adaptacji do zmian klimatu gminy Wieliczki uwzględnia wytyczne i założenia poszczególnych dokumentów lokalnych, odnoszących się pośrednio lub bezpośrednio do zmian klimatu. Dotyczy to przede wszystkim zagadnień z dziedziny zrównoważonego rozwoju oraz przeciwdziałania zmianom klimatycznym oraz metod zarządzania organizacyjnego i przestrzennego sprzyjającemu adaptacji.

**IV. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

**4.1. Położenie administracyjne**

Gmina Wieliczki położona jest w południowo wschodniej części powiatu oleckiego w wojewódzkie warmińsko-mazurskim i sąsiaduje z gminą Olecko (pow. olecki) oraz gminą Kalinowo (pow. Ełk) i gminami Bakałarzewo i Raczki (powiat suwalski woj. podlaskie). Sieć osadniczą gminy tworzy 26 miejscowości. Największą miejscowością są Wieliczki zamieszkałe przez 532 osoby, gdzie zlokalizowano ośrodek gminny.



Powierzchnia gminy wynosi 14 077 ha.

Użytkowanie gruntów na terenie gminy Wieliczki jest następujące:

* Użytki rolne, w tym grunty orne, łąki, pastwiska, grunty rolne zabudowane, grunty

pod stawami, grunty pod rowami –70,2%

* Grunty leśne i zadrzewienia, w tym lasy, grunty leśne i zadrzewione – 22,4 %
* Grunty zabudowane i zurbanizowane, w tym tereny mieszkaniowe, przemysłowe, inne
* tereny zabudowane, tereny rekreacji i wypoczynku, tereny komunikacji, użytki kopalne –2,7%
* Grunty pod wodami, w tym wody powierzchniowe płynące i powierzchniowe stojące –0,46%
* Nieużytki – 2,9%

W niniejszym rozdziale przedstawiono syntetycznie główne informacje o stanie środowiska naturalnego istotne z punktu widzenia przedmiotowego dokumentu.

**4.2 Klimat i stan jakości powietrza atmosferycznego**

Obszar opracowania wg najnowszej regionalizacji klimatycznej Polski (Woś 1999), przeprowadzonej na podstawie analizy częstości występowania różnych typów pogody, położony jest w Regionie Mazursko-Podlaskim.

Średnia miesięczna temperatura powietrza z wielolecia waha się od -6,7°C (styczeń) do 16,6°C (sierpień) przy średniej rocznej 5,3°C. Zima rozpoczyna się już 19 listopada i trwa do 8 kwietnia, tj. prawie 5 miesięcy. Dominującymi kierunkami wiatrów są: zachodni, południowo – zachodni, południowy. Średnia roczna prędkość wiatrów wynosi 4,0 m/s. Największe, średnie miesięczne prędkości wiatru, powyżej średniej rocznej, występują od listopada do kwietnia, a najniższe (3,5 m/s) od czerwca do sierpnia (Woś 1999).

Na terenie Gminy Wieliczki zanieczyszczenia pochodzą głównie z emisji energetycznych z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii i obiektów komunalnych. Uciążliwość jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość budynków w gminie ogrzewana jest paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym i drewnem. Emisja ze źródeł mobilnych na terenie gminy ma obecnie znaczenie drugorzędne. liczba pojazdów silnikowych korzystających z dróg na terenie gminy Wieliczki jest stosunkowo mała.

Z przeprowadzanych ocen w latach 2013-2017 jakości powietrza, na terenie województwa jak i gminy wynika, że:

* stężenie zanieczyszczeń takich jak dwutlenek, siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM2,5, ołów, kadm, nikiel, arsen nie zostało przekroczone (kryterium ochrona zdrowia);
* stężenia benzo(a)pirenu w analizowanym okresie zostały przekroczone (kryterium ochrony zdrowia);
* stężenia pyłu PM10 w analizowanym okresie ma poziom dopuszczalny.
* (kryterium ochrony zdrowia); stężenia tlenków azotu oraz dwutlenku siarki i ozonu nie zostały przekroczone (kryterium ochrona roślin);

We wszystkich strefach województwa warmińsko-mazurskiego, podobnie jak w latach ubiegłych, przekroczony został poziom celu długoterminowego ozonu określony pod kątem ochrony zdrowia, a w strefie warmińsko-mazurskiej dodatkowo został przekroczony poziom celu długoterminowego określony w celu ochrony roślin. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu spowodowane było przede wszystkim warunkami meteorologicznymi sprzyjającymi tworzeniu się ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery oraz napływem spoza granic województwa i kraju mas powietrza zanieczyszczonych ozonem. Cieplejsze, w porównaniu do wielolecia, miesiące zimowe skutkowały mniejszymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza z indywidualnych źródeł grzewczych. Poprawie jakości powietrza sprzyjało również wystąpienie w okresie zimowym opadów przewyższających normy wieloletnie.

**4.3 Hałas**

W latach ubiegłych na terenie gminy Wieliczki WIOŚ w Olsztynie nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego ani przemysłowego. Pomiary hałasu komunikacyjnego w 2017 r. prowadzone były na terenie trzech miast województwa warmińsko-mazurskiego: Gołdapi, Pieniężna, Jedwabna. Wyniki pomiarów pokazały okresowe niewielkie przekroczenia w porze dnia. Prowadzone analizy nie wskazywały na przekroczenia długotrwałe, a narażenia na poziom hałasu są mieszkańcy centrów miast. Badania hałasu komunikacyjnego na drogach wojewódzkich prowadzono na potrzeby opracowania pn. Aktualizacja „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN“ (Uchwała Sejmiku Województwa Nr XXXVIII/822/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 czerwca 2018 r.). Pomiar hałasu prowadzono m.in. na drodze wojewódzkiej 655 w msc. Olecko – ul. Zwycięstwa) - na drodze zmierzono nieznaczne przekroczenia dopuszczanych wartości hałasu w przedziale 0-5 dB. Analizowana droga jest drogą wyjazdową z miasta m.in. w kierunku Wieliczek, dlatego można uznać ją za reprezentatywną także dla terenu gminy Wieliczki.

Na terenie gminy problemu nie stanowi obecnie hałas przemysłowy, rolniczy ani kolejowy.

**4.4 Pola elektromagnetyczne**

W województwie jak i powiecie brak jest też terenów z przekroczeniami norm pola elektromagnetycznego. Na obszarze Gminy Wieliczki głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są sieci elektroenergetyczne. Obszar gminy pokryty jest sieciami Średnich Napięć (SN). Na terenie gminy nie występują sieci Najwyższych Napięć (NN). Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej Na terenie Gminy Wieliczki zlokalizowane są 4 stacje GSM: dwie w obrębie Wieliczki i jedna w obrębie Niedźwiedzkie i jedna w obrębie Kleszczewo. Należy stwierdzić, że stacje nadawcze telefonii komórkowej zlokalizowane są na odpowiedniej wysokości i prawidłowo ustawione nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

**4.5 Wody Powierzchniowe**

Pod względem hydrograficznym cały obszar gminy Wieliczki należy do dorzecza Wisły i należy do zlewni dwóch prawobrzeżnych dopływów Biebrzy: Legi i Rospudy. Dział wodny powierzchniowy IV rzędu pomiędzy zlewniami Legi i Rospudy, przebiega w północnej części gminy. Obszar gminy odwadniany jest przez dwie rzeki. Lega wraz z lewobrzeżnymi dopływami (Kanał Wieliczki i Kanał Niedźwiedzki, rzeka Czarna) odwadnia część zachodnią obszaru, natomiast Rospuda wraz z Kanałem Rynie – część wschodnią. Obydwie rzeki maja podobny, dosyć znaczny spadek, są płytkie i wąskie (do 10 m).

Największym ciekiem na terenie gminy jest rzeka Lega, wchodząca w skład dorzecza Biebrzy. Przepływa ona przez jezioro Olecko Wielkie i Oleckie Małe i kieruje się ku południowi. Rzeka Lega w południowej części gminy łączy się z ciekiem Czarna. Doliny obydwu rzek są miejscami bardzo wąskie, ograniczone grzbietami sąsiadującej wysoczyzny, miejscami zaś przechodzą w rozległe, silnie podmokłe obniżenia.

Teren Gminy Wieliczki położony jest w zasięgu 6 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, wymienionych w tabeli poniżej.

**Tab. 3 Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Wieliczki**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **JCWP (kod)** | **Typ abiotyczny** | **Długość (km)** |
| 1. | Kanał Wieliczki (RW200018262615349) | 18- potok nizinny żwirowy | 21,48 |
| 2. | Czarna (RW2000182626169) | 18-potok nizinny żwirowy | 37,84 |
| 3. | Jegrznia (Lega) od wypływu z jez. Olecko Małe do wpływu do jez. Selmęt Wielki (RW2000202626199) | 20- rzeka nizinna żwirowa | 32,67 |
| 4. | Kanał Rynie (RW2000182622372) | 18-potok nizinny żwirowy | 15,31 |
| 5. | Dopływ spod Zatyk (RW200018262618) | 18-potok nizinny żwirowy | 7,50 |
| 6. | Jegrznia (Lega) od wypływu z jez. Olecko Wielkie do wpływu do jez. Olecko Małe (RW20002526261539) | 25-ciek łączący jeziora | 12,45 |

**Źródło: dane Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej**

ROZPORZĄDZENIE ZMIENIAJĄCE DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE z dnia 29 grudnia 2017r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły:

1. RW200018262618 dopływ spod Zatyk stan dobry, niezagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód.

2. RW2000182626169 Czarna stan dobry, niezagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód.

3. RW2000202626199 Jegrznia (Lega) od wypływu z jez. Oleckie Małe do wpływu do jez. Szelmet Wielki stan dobry, niezagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód.

4. RW20002526261539 Jegrznia (Lega) od wpływu do jez. Olecko Wielkie do wypływu z jez. Oleckie Małe stan dobry, zagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód derogacja wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCWP.

5. RW200018262615349 Kanał Wieliczki stan dobry, zagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód – derogacja, wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCWP.

6. RW2000182622372 Kanał Rynie stan dobry, niezagrożona, utrzymanie obecnego stanu ekologicznego wód.

W 2017 r. monitoring wód powierzchniowych zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie nie obejmował wód na terenie gminy Wieliczki, jednak obejmował JCWP bezpośrednio sąsiadujące z gminą: 1. badana była jakość wód Jeziora Olecko Małe – stan ekologiczny oceniono jako umiarkowany, 2. badana była jakość wód Jegrznia (Lega) na stanowisku Skowronki (pomiędzy jeziorami Olecko Wielkie i Olecko Małe) - stan / potencjał ekologiczny – umiarkowany,

W 2016 r. określono stan wód : 1. badana była jakość wód Jegrznia (Lega) na stanowisku Skowronki (pomiędzy jeziorami Olecko Wielkie i Olecko Małe) - stan / potencjał ekologiczny – dobry, 2. badana była jakość wód Jegrznia (Lega) na stanowisku Sędki (pomiędzy jeziorami Olecko Małe i Selmet Wielki - stan / potencjał ekologiczny – dobry,

**4.6 Wody podziemne**

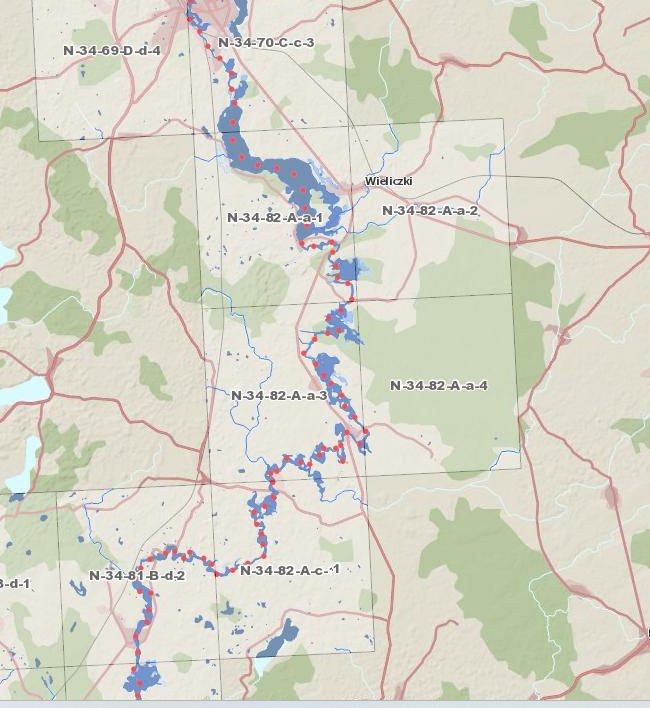
Obszar Gminy Wieliczki położny jest w całości w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 32 (Europejski kod PLGW200032), która wg danych monitoringowych cechowała się dobrym stanem chemicznym i dobrym stanem ilościowym. Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie Gminy można wyliczyć:

* komunalne: „dzikie wysypiska”, ścieki, zrzuty ścieków, ujęcia wód podziemnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe oraz niesprawne przydomowe oczyszczalnie ścieków,
* transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
* rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
* atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

**4.7 Zagrożenia powodziowe**

Potencjalne zagrożenie powodziowe na obszarze gminy Wieliczki jest związane z rzeką Legą, jeziorem Oleckie Małe i rzeką Czarna.



**Rys. 1 Obszary zagrożenia powodziowego na terenie gminy Wieliczki**

Należy jednak podkreślić, że w przypadku obfitych opadów deszczu i wzmożonych przepływów wód mogą występować lokalne, krótkotrwałe podtopienia również na pozostałym obszarze.

**4.8 Gospodarka wodno-ściekowa**

Gminną sieć wodociągową na obszarze Gminy Wieliczki zasilają komunalne ujęcia wody w Krupinie, Kleszczewie i Niedźwiedzkich z przepompownią wody w Cimochach. Sieć wodociągowa jest dobrze rozwinięta i obejmuje wszelkie usługi oraz większość mieszkańców gminy Wieliczki.

Według stanu na 31.12.2024r. sieć wodociągowa wynosiła 114,10 km oraz 835 szt. przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych. Z sieci wodociągowej korzysta niemal cała ludności gminy. W roku 2024 oceny jakości wody były pozytywne co oznacza, że woda spełniała wymogi. W incydentalnie występujących przypadkach przekroczenia dopuszczalnych wartości podejmowano skuteczne działania mające na celu przywrócenie normatywnej jakości dostarczanej wody.

**Tab. 4 Ocena sieci wodociągowych w 2024r.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa wodociągu | Produkcja wody w m3/d | Sposób uzdatniania | Nazwa miejscowości zaopatrywanych w wodę z danego wodociągu (lub obiektu publicznego gdy jest to wodociąg indywidualny) | Liczba ludności zaopatrywanej w wodę ( stałych mieszkańców) | Przekroczenie wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody (nazwa parametrów i wartości (średnia/maksymalna) | Czas trwania przekroczenia w dniach ( w roku 2024) | Informacja o prowadzonych postępowaniach administracyjnych | Działania naprawcze prowadzone przez przedsię. W-k | Przydatność wody do spożycia (stan na koniec roku sprawozdawczego)-przydatna do spożycia / warunkowo przydatna/brak przydatności/ odstępstwo | Zgłoszone reakcje niepożądane związane ze spożyciem wody na danym obszarze |
| Niedźwiedzkie | 366 | odmanganianie, odżelazianie, napowietrzanie | Niedźwiedzkie, Wieliczki, Wilkasy, Sobole, Olecko Małe, Nowy Młyn. Cimochy, Cimoszki. Szeszki, Starosty | 1974 | Brak | 0 | 0 | 0 | Przydatna do spożycia | brak |
| Kleszczewo | 65,7 | odmanganianie, odżelazianie, napowietrzanie | Kleszczewo, Nory, Gąsiorókow, Gąsiorowo, Jelitki, Guty, Puchówka | 576 | mangan- 56 µg/l  żelazo- 238 µg/l | 13 | 0 | Płukanie filtrów | Przydatna do spożycia | brak |
| Krupin | 106 | odmanganianie, odżelazianie, napowietrzanie | Krupin, Markowskie, Nowe Raczki, Godziejewo, Krzyżewko, Urbanki, Wojnasy, Wilkasy Kolonie, Rynie | 505 | Brak | 0 | 0 | 0 | Przydatna do spożycia | brak |

**Źródło: PSSE w Olecku**

Gmina Wieliczki jedynie w niewielkim stopniu objęta jest zbiorową kanalizacją sanitarną. Na terenie gminy znajduje się 3 lokalne oczyszczalnie ścieków obsługujące budynki zamieszkania zbiorowego. Pozostałe budynki korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków lub zbiorników bezodpływowych.

Na terenie gminy funkcjonują trzy lokalne oczyszczalnie, obsługujące zabudowę mieszkaniową wielorodzinną:

1) w Wieliczkach, obsługująca 6 bloków, zamieszkałych przez 192 osoby.

2) w Norach, obsługująca 4 bloki, zamieszkałe przez 140 osób.

3) w Gąsiorówku, obsługująca 5 bloków, zamieszkałych przez 68 osób.

Wszystkie oczyszczalnie są oczyszczalniami biologicznymi, łączna przepustowość oczyszczalni wynosi 89 m3/dobę, wielkość oczyszczalni wynosi 629 RLM.

Według danych GUS stan na 31.12.2024 r. odsetek mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej wyniósł 18,4%. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosi ok. 500 m. W roku 2024 ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną wyniosła 10,424 m3 . Objętość nieczystości ciekłych ogółem wywiezionych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych- w ciągu roku 2024 wyniosła 11.630 m 3 .

Zgodnie z ewidencją prowadzoną przez Urząd Gminy w Wieliczkach stan na 31.12.2024r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 391 zbiorników bezodpływowych oraz 354 przydomowych oczyszczalni ścieków.

**4.9 Zasoby geologiczne**

Rzeźba terenu została ukształtowana podczas faz zlodowacenia bałtyckiego. Według fizyczno-geograficznego regionalizacją Polski, wg J. Kondrackiego, w ogólnym podziale teren gminy Wieliczki, znajduje się na granicy dwóch makroregionów - Pojezierza Mazurskiego i Litewskiego, w obrębie dwóch mezoregionów Pojezierza Ełckiego i Pojezierza Zachodniosuwalskiego.

Na obszarze Gminy Wieliczki występuje szereg złóż, przy czym dominują zasoby kruszyw naturalnych.

**Tab. 5 Zestawienie udokumentowanych złóż na obszarze gminy Wieliczki stan na 31.12.2024r.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa złoża** | **Kopalina** | **Nr złoża** | **Stan zagospodarowania** | **Powierzchnia (ha)** |
| 1 | Krupin | kruszywo naturalne | 19539 | złoże zagospodarowane | 1,9518 |
| 2 | Małe Olecko | kruszywo naturalne | 5161 | eksploatacja złoża zaniechana | 0,488 |
| 3 | Markowskie | kruszywo naturalne | 4009 | eksploatacja złoża zaniechana | 0,4 |
| 4 | Niedźwiedzkie | kruszywo naturalne | 16075 | złoże rozpoznane szczegółowo | 1,994 |
| 5 | Niedźwiedzkie II | kruszywo naturalne | 15458 | złoże rozpoznane szczegółowo | 37,8609 |
| 6 | Niedźwiedzkie III | kruszywo naturalne | 19406 | złoże zagospodarowane | 39,8594 |
| 7 | Niedźwiedzkie IV | kruszywo naturalne | 20321 | złoże rozpoznane szczegółowo | 56,24 |
| 8 | Sobole | kruszywo naturalne | 5467 | złoże rozpoznane szczegółowo | 2,54 |
| 9 | Starosty | kruszywo naturalne | 5440 | złoże rozpoznane wstępnie | 454,73 |
| 10 | Starosty II | kruszywo naturalne | 10845 | złoże skreślone z bilansu zasobów | 1,19 |
| 11 | Wieliczki II | kruszywo naturalne | 14366 | eksploatacja złoża zaniechana | 1,0476 |
| 12 | Wilkasy | kruszywo naturalne | 17349 | złoże rozpoznane szczegółowo | 1,9957 |

**Źródło: http://igs.pgi.gov.pl.**

Na obszarze Gminy Wieliczki występują następujące tereny górnicze:

- Złoże Niedźwiedzkie nr KN 16075- decyzja Starosty Oleckiego ŚR.6522.7.2013, ważność koncesji do 30.06.2038r.,

- Złoże Krupin nr KN 19539- decyzja Starosty Oleckiego ŚR.6522.31.2019, ważność koncesji do 25.02.2034r.

- Złoże Niedźwiedzkie III nr KN 19406- decyzja Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego GW.7422.97.2019, ważność koncesji do 09.03.2034r.

- Złoże Niedźwiedzkie IV nr KN 20321- decyzja Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego GW.7422.39.2022, ważność koncesji do 08.03.2033r.

- Złoże Starosty II nr KN 21217- decyzja Starosty Oleckiego BS.6522.8.2024, ważność koncesji do 30.04.2049r.

**4.10. Gleby**

Pod względem typologicznym na obszarze gminy Wieliczki dominują gleby autogeniczne z rzędu brunatnoziemnych (ok.50 %) - głównie gleby brunatne wyługowane i kwaśne oraz płowe, a także gleby z rzędu bielicoziemnych - rdzawe i bielice. Znaczne powierzchnie zajmują również gleby hydrogeniczne z rzędu bagiennych i pobagiennych - murszowomineralne, mułowo-torfowe i torfowo murszowe. Grunty rolne zajmują 71,5%. W strukturze użytkowania ziemi grunty orne zajmują 64,5%. Zgodnie z klasyfikacją bonitacyjną na terenie gminy w przewadze występują gleby orne zaliczane do klas IV - IVa i IVb (65 %), wykazujące średnią jakość. Gleby klasy V zajmują 20 %, klasy VI natomiast 7 %. Stosunkowo znaczne powierzchnie zajmują gleby klasy III – o najwyższych wartościach produkcyjnych (7 %).

Gleby na terenie gminy Wieliczki cechują się stosunkowo niskim udziałem gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych (poniżej 20%), podobnie niewielka część gleb cierpi na niską zasobność w fosfor (poniżej 20%) oraz zasobność w potas (od 20% do 40%), większa część gleb ma zalicza się natomiast do gleb o niskiej zasobności w magnez (40-60%).

**4.11. Gospodarka odpadami**

Z dniem 1 lipca 2013 r. Gmina Wieliczki przejęła władztwo nad odpadami komunalnymi. Obowiązek gospodarowania odpadami przez gminy lub związki międzygminne został nałożony znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w roku 2025 odbywały się zgodnie z uchwałą Nr X/167/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 18 grudnia 2025 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2023-2028”. Gmina Wieliczki wchodzi w skład Regionu Wschodniego Gospodarki Odpadami. W regionie wyznaczono regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, dla regionu wschodniego jest to RIPOK w Siedliskach koło Ełku, który posiada instalacje: mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów, kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowisko odpadów. Przekazanie odpadów do RIPOK odbywa się a pośrednictwem stacji przeładunkowej w Olecku Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu Gminy Wieliczki w okresie od 01.01.2024r. do 31.12.2024r. realizowany był przez firmę MPO Sp. z o.o. w Białymstoku, ul. 27 Lipca 62, 15- 950 Białystok. Umowa zawarta została na okres 1 roku, tj. 01.01.2024r.-31.12.2024r.

W Urzędzie Gminy w Wieliczkach na dzień 31 grudnia 2024r. złożonych było 907 deklaracji.

Zgodnie ze sprawozdaniami składanymi do urzędu przez podmiot zajmujący się odbiorem odpadów komunalnych z terenu Gminy Wieliczki w 2024r. zebrano 608,08 Mg (ton) odpadów komunalnych.

**Tab. 6 Ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Wieliczki w 2024r.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rodzaj odpadów** | **Kod odpadów** | **Ilość zebranych odpadów w 2024r. (Mg)** |
| Odpady ulegające biodegradacji | 20 02 01 | 35,66 |
| Niesegregowane odpady komunalne | 20 03 01 | 354,46 |
| Inne nie wymienione frakcje zbierane selektywnie | 20 01 99 | 87,14 |

**Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wieliczki za 2024r.**

Odpady komunalne zebrane selektywnie i wysegregowane z frakcji suchej w ciągu 2024r. przedstawia poniższa tabela:

**Tab. 7 Odpady komunalne zebrane selektywnie i wysegregowane z frakcji suchej**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Rodzaj odpadów** | **Ilość** |
| 1. | Papier i tektura | 13,74 |
| 2. | Szkło | 51,80 |
| 3. | Tworzywo sztuczne | 65,28 |
| 4. | Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny | 5,52 |
| 5. | Wielkogabarytowe | 23,20 |
| 6. | Ulegające biodegradacji | 35,66 |

**Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wieliczki za 2024r.**

Pozostałe odpady komunalne można oddawać do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Olecku ul. Kościuszki 35. Na terenie Gminy Wieliczki nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych. W miejscowości Niedźwiedzkie zlokalizowane jest zrekultywowane składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Powierzchnia składowiska odpadów zajmuje około 1,1 ha. Składowisko zostało zamknięte z dniem 31.12.2009r., a z dniem 10.10.2012 r. zakończono proces rekultywacji, proces rekultywacji został zrealizowany w 2012 r. przez Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” po uzyskaniu dofinansowania z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie na przedsięwzięcie pod nazwą „Rekultywacja składowisk odpadów na terenie Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”.

Według bazy azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii zamieszczonej na stronie internetowej www.bazaazbestowa.gov.pl inwentaryzowana ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Wieliczki (wg stanu na dzień 31.12.2024 r.) wynosi 1 751 336 Mg, z czego 1 463 351 Mg znajduje się u osób fizycznych, a 287 985 Mg u osób prawnych. Unieszkodliwiono do 31.12.2024r. 439 316 Mg z czego 434 726 Mg od osób fizycznych oraz 4 590 Mg od osób prawnych.

**4.12. Zasoby przyrodnicze**

Na terenie gminy Wieliczki znajduje się jeden duży i zwarty kompleks leśny o powierzchni powyżej 100 ha. Jest to Bór Kleszczowski położony w południowej części gminy. Pozostałe kompleksy leśne to:

- Kompleks leśny pomiędzy m. Wojnasy a Wilkasy zajmujący przede wszystkim podmokłe siedliska,

- Kompleks leśny pomiędzy m. Norki a Olecko Małe zajmujący różnorodne siedliska, ze znacznym udziałem siedlisk wilgotnych w zachodniej części;

- niewielkie kompleksy leśne w północnej części gminy w rejonach m. Markowskie i Krupin o powierzchni około 25 ha każdy.

Na terenie gminy Wieliczki dominują: bór mieszany świeży, las mieszany, las świeży i bór wilgotny. Obecnie lesistość gminy Wieliczki wynosi ok. 22%.

**V. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Środowisko przyrodnicze jest układem dynamicznym. Charakter i intensywność zmian zależne są od intensywności czasu oddziaływania inicjalnych czynników naturalnych i antropogenicznych. Zmiany mogą przybierać charakter ilościowy lub jakościowy. Zmianom tym podlega m.in. rzeźba terenu, pokrywa glebowa, wody powierzchniowe i wody podziemne, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, świat roślinny i świat zwierzęcy. Szczególnie istotny jest rozwój poziom rozwoju społeczno-gospodarczego a także stan ekosystemów oraz infrastruktury technicznej i komunalnej.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe użytkowanie obszaru miasta, postawienie aktualnego stanu funkcjonowania przestrzeni będzie skutkować:

- zwiększeniem częstotliwości podtopień miejscowości wchodzących w skład gminy Wieliczki, skutkujących stratami materialnymi oraz utrudnieniami w komunikacji;

- pogorszeniem stanu komponentów środowiska;

- spotęgowaniem zagrożenia suszą;

- obniżeniem różnorodności biologicznej;

- wzrostem zagrożenia życia i zdrowia mieszkańców, brakiem miejsc sprzyjających zdrowiu ludzi ( w kontekście fal upałów);

- zwiększeniem częstotliwości interwencji służb mundurowych;

- brakiem poprawy jakości przestrzeni miejskiej (krajobrazu);

- zmniejszeniem dbałości o stan jakościowy i ilościowy zieleni wiejskiej;

- niewystarczająca świadomość mieszkańców na temat skutków zmiany klimatu oraz możliwościach radzenia sobie z jej pochodnymi.

W przypadku braku realizacji projektu GPA, na terenie Gminy Wieliczki nie zostanie zrealizowana strategia adaptacyjna, a co za tym idzie można będzie się spodziewać pogorszenia jakości środowiska oraz warunków życia mieszkańców. Brak realizacji kierunków działań i poszczególnych zadań spowoduje, zwiększenie wrażliwości Gminy Wieliczki na zmiany klimatu. Przewidywane w najbliższych latach tendencje zmian warunków termicznych i opadowych będą szczególnie dotkliwe w miejscach intensywnej zabudowy.

**VI. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY**

**6.1. ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY**

Na terenie Gminy Wieliczki znajdują się różne formy ochrony przyrody, które mają na celu zachowanie cennych przyrodniczo obszarów, gatunków oraz krajobrazów. Oto najważniejsze z nich:

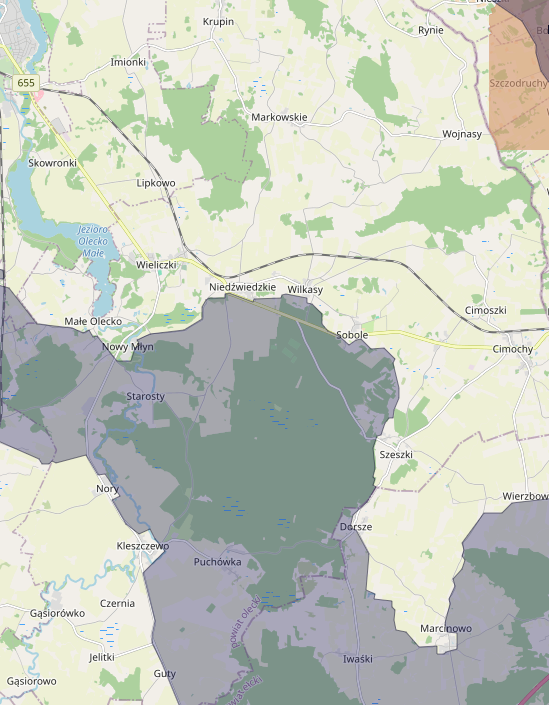
- obszary chronionego krajobrazu;

- użytki ekologiczne;

- pomniki przyrody;

Powiązania przyrodnicze obszaru z jego szerszym otoczeniem zapewnia głównie jego system przyrodniczy, rozumiany jako system płatów i korytarzy ekologicznych, występujących na danej powierzchni. Płaty ekologiczne to nielinijne elementy struktury krajobrazu, różniące się typem, wielkością, kształtem, charakterem granic i różnorodnością od elementów sąsiadujących, mogące występować powszechnie lub sporadycznie. Korytarze ekologiczne to element krajobrazu o strukturze pasmowej, wyraźnie różniącej się od matrycy, pełniący funkcje przewodnika, siedliska, bariery (filtra), źródła i odbiornika. Korytarze rozpatrywane są pod kątem funkcjonowania abiotycznej części środowiska, gdzie główną rolę odgrywają procesy fizyczno-geograficzne, a wśród nich obieg wody i związany z nim cykl erozyjno-sendymentacyjny. Poszczególne elementy systemu przyrodniczego obszaru mogą stanowić elementy o znaczeniu lokalnym (jak np. niewielkie cieki i pasma zadrzewienia- korytarze ekologiczne skali mikro, czy też łąka z niewielkim zbiornikiem wodnym- płat ekologiczny skali mikro) lub ponadlokalnym (jak np. większe doliny rzeczne- korytarze ekologiczne o ponadlokalnym charakterze, duże kompleksy leśne- płat ekologiczny lub/i korytarz ekologiczny o ponadlokalnym charakterze).

Na rycinie przedstawiono przebieg korytarzy ekologicznych w regionie na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych w portalu https://mapa.korytarze.pl/. Z analizy mapy wynika, że bezpośrednio na terenie Gminy Wieliczki został wyznaczony korytarz ekologiczny: Dolina Biebrzy – Puszcza Borecka.



**Rys. 2 Przebieg korytarzy ekologicznych prezentowanych przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska**

**Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl**

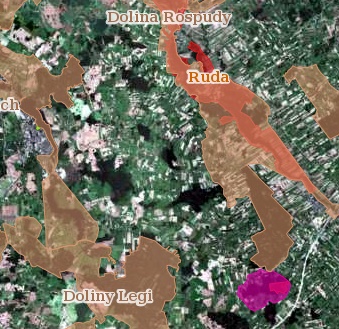
Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 r. poz. 1478 ze zm.) przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Na terenie Gminy Wieliczki takimi formami ochrony przyrody są: - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi, - Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich -pomniki przyrody

Na terenie Gminy Wieliczki nie ma obszarów Natura 2000. Najbliżej zlokalizowany obszar Natura 2000 to Torfowisko Zocie (PLH280037) zlokalizowane w odległości ok. 1,5 km od granic gminy oraz Dolina Górnej Rospudy (PLH200022) zlokalizowany ok. 1,7 km od granic gminy.

Na terenie Gminy Wieliczki zlokalizowane są 2 obszary chronionego krajobrazu: OChK Doliny Legi - ustanowiony na mocy Rozporządzenia Nr 15 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Legi (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 198, poz. 3106); łączna powierzchnia obszaru wynosi 8 579,8 ha; na terenie powiatu położony jest fragment obszaru – w gminach Wieliczki i Olecko;

**OChK Jezior Oleckich** – obszar powołany Rozporządzeniem Nr 139 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 178, poz. 2621); obszar w całości położony na terenie powiatu oleckiego (na terenie gmin: Olecko, Kowale Oleckie, Świętajno, Wieliczki); powierzchnia obszaru sięga 10 521,3 ha;



**Rys. 3 Obszary chronione na terenie gminy Wieliczki**

źródło: https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true

Na terenie Gminy Wieliczki znajdują się pomniki przyrody, którymi są pojedyncze drzewa i grupy drzew. Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody dostępne są w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (pod adresem www.crfop.gdos.gov.pl).

Na terenie Gminy Wieliczki pomnikami przyrody ustanowiono następujące obiekty: - Modrzew europejski (larix decidua) (obwód 246 cm, wysokość 39 m, lokalizacja: Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Kłosowo Oddz. 110c, Dz.Urz.Woj.Warm.-Maz. z 9.11.2015 r. poz.4020) - Modrzew europejski (larix decidua) (obwód 244 cm, wysokość 39 m, lokalizacja: Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Kłosowo Oddz. 110h, Dz.Urz.Woj.Warm.-Maz. z 9.11.2015 r. poz.4020)

- Dąb szypułkowy (quercus robur) (obwód 316 cm, wysokość 27 m, lokalizacja: Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Kłosowo Oddz. 114c, Dz.Urz.Woj.Warm.- Maz. z 9.11.2015 r. poz.4020) - Modrzew europejski (larix decidua) – grupa 4 drzew (obwód 271, 246, 235, 249 cm, wysokość 39 m, lokalizacja: Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Kłosowo Oddz. 109a, uroczysko Cimochy, oddział graniczy z gruntami wsi Wasilówka; grupa modrzewi rozproszona w drzewostanie świerkowym Dz. Urz.Woj.Warm.-Maz. z 9.11.2015 r. poz.4020) - Aleja: wierzba biała (salix alba) -16 szt., obwód 180-320 cm, wysokość 20-28 m, lokalizacja: Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Kłosowo Oddz. 117n, uroczysko Markowskie, 600 m od szosy Olecko- Krupin, Dz.Urz.Woj.Warm.- Maz. z 9.11.2015 r. poz.4020)

Po przeprowadzeniu analizy dostępnych źródeł nie ma wyszczególnionych użytków ekologicznych na terenie gminy Wieliczki. W publicznie dostępnych dokumentach nie pojawiają się konkretne użytki ekologiczne z nazwami ani lokalizacjami. Gmina nie ustanowiła jeszcze formalnie żadnych użytków ekologicznych albo użytki ekologiczne występują, ale nie są publikowane w otwartych rejestrach dostępnych online.

Na terenie Gminy Wieliczki, jak i w granicach całego kraju, obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Względem gatunków objętych ochroną zastosowanie znajdują uwarunkowania określone w art. 51 oraz art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Na tej podstawie sporządzane są stosowne rozporządzenia, określające m.in. listę gatunków objętych ochroną oraz szczegółowe zakazy względem nich wprowadzone. Obecnie obowiązują następujące rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 poz. 2183)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 poz. 1408)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 poz. 1409).

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej.

**6.2 Zagrożenie poważnymi awariami**

W Gminie Wieliczki nie ma zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

**Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu**

Do najistotniejszych problemów ochrony środowiska, szczególnie dotyczących obszarów objętych ochroną, w tym korytarzy ekologicznych, należy utrzymanie spójności sieci powiązań przyrodniczych, przy jednoczesnym założeniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych i pozostałych obszarów objętych ochroną stanowi istotny problem, szczególnie w kontekście rozwoju infrastruktury liniowej transportowej. Tego typu obiekty powodują fragmentację obszarów, tworząc barierę utrudniającą funkcjonowanie obszarów chronionych. Stanowią stały element krajobrazu i oddziałują długotrwale na większość komponentów środowiska. Dodatkową presją związaną z funkcjonowaniem sieci transportowej jest emisja zanieczyszczeń do powietrza oraz emisja hałasu. Rozwój społeczno-gospodarczy wiąże się również z wyłączaniem powierzchni biologicznie czynnej ze środowiska. Rozwój ośrodków miejskich na tereny podmiejskie powoduje coraz większą presję na tereny dotychczas niezurbanizowane. Antropopresja ma więc coraz szerszy zasięg przestrzenny, obejmując często także obszary cenne przyrodniczo. Rozwój sieci osadniczej wiąże się aktualnie z jednoczesnym rozwojem tzw. infrastruktury służącej ochronie środowiska. Kolejnym zagrożeniem dla obszarów chronionych, a przede wszystkim wrażliwych na zmiany wilgotności siedliska, są odwodnienia terenu, wynikające z prowadzenia melioracji. Gwałtowna zmiana stosunków wodnych prowadzi zazwyczaj do nieodwracalnych przekształceń siedlisk i ustępowania gatunków roślin i zwierząt (często zagrożonych). Zagrożenie w stosunku do ekosystemów wodnych oraz ekosystemów zależnych od wód stanowić mogą również prace utrzymaniowe. Ingerencja w ekosystemy wodne wiąże się w z utratą schronienia i miejsc rozrodu szczególnie dla fauny wodnej, zmianą charakteru koryta, czy niszczeniem gatunków i siedlisk. Są to często działania nieuniknione ze względu na obowiązek spoczywający na administratorach cieków, w zakresie m.in. utrzymania w należytym stanie technicznym koryt cieków naturalnych oraz kanałów, będących w ich władaniu, dbałość o utrzymanie dobrego stanu wód, regulowanie stanu wód lub przepływów w ciekach naturalnych oraz kanałach stosownie do możliwości wynikających ze znajdujących się na nich urządzeń wodnych oraz warunków hydrologicznych. Zagrożeniem dla ekosystemów leśnych, są niekiedy konsekwencje gospodarowania zasobami lasów, zarówno państwowych, jak i prywatnych. Problem stanowi także kłusownictwo. W ramach podsumowania należy zaznaczyć, że problemy ochrony środowiska, w tym problemy dotyczące obszarów objętych ochroną, z jakimi boryka się gmina, w większości są istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Realizacja działań w kierunkach związanych przede wszystkim z rozwojem infrastruktury liniowej, może wywołać konflikty w obszarach szczególnie cennych przyrodniczo. Istnieją jednak rozwiązania minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania. W świetle obowiązujących uregulowań prawnych, sposobem na rozwiązanie tego problemu jest przede wszystkim rozważenie, czy dana inwestycja na obszarze chronionym jest faktycznie niezbędna oraz czy istnieje możliwość zmiany lokalizacji. W sytuacjach, gdy realizacja inwestycji jest konieczna, należy wziąć pod uwagę rozwiązania najbardziej przyjazne środowisku, a następnie rozważyć możliwości i zakres kompensacji. Poza problemami bezpośrednio wynikającymi ze specyfiki gminy, przy sporządzaniu Programu, uwzględniono również problemy globalne, odnoszące się do jakości powietrza, czy też zmian klimatu. Na szczególną uwagę zasługują obszary problemowe, na których istnieje lub może zaistnieć konflikt społeczeństwa w związku z ustalonymi lub planowanymi formami ochrony przyrody, w kontekście nowych inwestycji (głównie inwestycje liniowe). Inwestycje o charakterze punktowym nie stwarzają większego problemu, ponieważ łatwiej jest dostosować je do obowiązujących przepisów. Znacznie prostsza jest także zmiana lokalizacji takich inwestycji. Z uwagi na stosunkowo niewielki obszar oraz zasięg oddziaływania łatwiejsze jest również podjęcie działań kompensacyjnych. Należy się jednak spodziewać, że problemy z inwestycjami na obszarach chronionych będą się pojawiały i ich rozwiązanie będzie wymagało dużego wysiłku, a często i kosztów.

W świetle obowiązujących uregulowań prawnych, sposobem na rozwiązanie takich sytuacji jest:

* podjęcie działań kompensacyjnych,
* zmiana lokalizacji inwestycji, omijająca tereny chronione,
* rezygnacja z inwestycji.

Środkami zapobiegawczymi ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko są między innymi rozwiązania zaproponowane w projektowanym dokumencie. Odnosi się to szczególnie do obszarów cennych przyrodniczo znajdujących się na terenie gminy.

**Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Podstawowym założeniem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r. jest dążenie do zrównoważonego rozwoju gminy, przy zachowaniu środowiska przyrodniczego w stanie jak najbardziej zbliżonym do stanu naturalnego. Ustalenia dokumentu są propozycją spójnego, w układzie gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, systemu działań proekologicznych, wzajemnie się uzupełniających. W przypadku braku jego realizacji lub realizacji fragmentarycznej (wyrywkowej) założone w Programie cele nie zostaną osiągnięte, a w konsekwencji może nastąpić pogorszenie się stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Poniżej przedstawiono potencjalne zmiany, jakie mogłyby mieć miejsce w przypadku braku realizacji ustaleń Programu, w poszczególnych dziedzinach ochrony środowiska.

**Ochrona przyrody i krajobrazu**

Różnorodność biologiczna występująca na terenie gminy, charakteryzuje się dość wysokimi walorami. W związku z tym zaniechanie realizacji ustaleń w ramach obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze jest działaniem zdecydowanie negatywnym. Brak ochrony najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów mógłby się stać powodem zubożenie zasobów biologicznych regionu, a tym samym i kraju. Postępująca degradacja ekosystemów wywołałaby szereg nieodwracalnych zmian w ich strukturze (przede wszystkim ich uproszczenie). Zmiany takie skutkują zaburzeniami równowagi ekologicznej i zakłóceniami przepływu energii i materii w ekosystemie. W sposób szczególny dotyczy to zaniku siedlisk hydrogenicznych w wyniku ich przesuszenia oraz uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzewostanów na skutek zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Tego typu zmiany mogą za sobą pociągać zanik w krajobrazie elementów różnicujących, tj. zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, wysp leśnych, oczek wodnych, skarp, torfowisk, zagłębień bezodpływowych i innych. Tego rodzaju ekosystemy pełnią ważne funkcje krajobrazowe, biocenotyczne, glebochronne i wodochronne oraz stanowią „pułapkę” dla składników pokarmowych migrujących z agroekosystemów. Zmniejszenie różnorodności krajobrazu może stać się powodem zaniku części siedlisk, co będzie skutkowało zmianami w składzie gatunkowym (wycofywanie się gatunków endemicznych i stenotypowych oraz coraz szersze wchodzenie gatunków obcych, zastępujących rodzime). Podobne zmiany powoduje również odizolowanie przestrzenne obszarów cennych przyrodniczo i fragmentaryzacja korytarzy ekologicznych, umożliwiających swobodny przepływ gatunków pomiędzy węzłami ekologicznymi. Istotną funkcję, w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, bez wątpienia, pełnią także lasy. Brak realizacji ustaleń tego dokumentu może spowodować, m.in.: zahamowanie wzrostu ilościowego i jakościowego zasobów leśnych, a nawet ich zmniejszenie (np. na skutek pożarów), ograniczenie korzystnych dla środowiska funkcji ochronnych lasów, zwłaszcza w zakresie: ochrony gleb i wód, naturalnych fragmentów rodzimej przyrody oraz ich roli krajobrazowej, zmniejszenia funkcji społecznych i gospodarczych jak: produkcji drewna i innych surowców, zagospodarowania turystycznego oraz wypoczynku w środowisku leśnym, czy też zalesienie gruntów, które nie powinny być zalesione ze względów przyrodniczych i gospodarczych.

**Ochrona wód, kopalin, gleb i powierzchni ziemi**

W przypadku braku realizacji ustaleń Programu, w zakresie obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami, Gospodarka wodno-ściekowa, Gleby i Zasoby geologiczne, mogą wystąpić następujące niekorzystne zmiany: pogorszenie się jakości wód, zahamowanie wzrostu retencji zbiornikowej oraz dalsza postępująca zabudowa obszarów zalewowych. W przypadku zadań z zakresu melioracji, regulacji czy konserwacji cieków należy zwrócić szczególną uwagę na zasadność realizacji tego typu działań, tak aby osiągnąć kompromis między potrzebami gospodarczymi a przyrodą. Zakłada się, że realizacja działań ujętych w Programie będzie się odbywała z uwzględnieniem niezbędnych procedur i przepisów prawa oraz z godnie z ustaleniami programów i planów ustanowionych dla obszarów, których dotyczyć mają konkretne inwestycje. Cele i kierunki interwencji zaproponowane w Programie w ramach powyższych obszarów interwencji mają zostać osiągnięte m.in. poprzez usprawnienie systemu oczyszczania ścieków. Niekorzystny wpływ w ujęciu środowiskowym sprowadza się przede wszystkim do pogorszenia się czystości wód powierzchniowych i wód wgłębnych. Zaniechanie działań związanych z poprawą stanu gospodarki wodno-ściekowej może stać się przyczyną wystąpienia awarii, które mogłyby zagrozić zarówno wodom powierzchniowym, jak i podziemnym.

Gospodarka wodna powinna być prowadzona zlewniowo, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Konsekwencją pogorszenia się jakości wód byłaby degradacja obszarów cennych przyrodniczo i utrata szansy aktywizacji turystycznej. Kierowanie wszystkich środków na realizację systemu oczyszczania ścieków (bez równoległego rozwiązywania problemu spływu zanieczyszczeń powierzchniowych), spowoduje tylko niewielką poprawę jakości wód powierzchniowych (niewspółmiernie niską do poniesionych nakładów).

W ramach ochrony zasobów wód, kopalin, gleb i powierzchni ziemi, konieczne jest również podjęcie działań zmierzających w kierunku racjonalnego wykorzystywania zasobów. Ponadto, w kwestii ochrony wód i powierzchni ziemi istotna jest także budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa. Odstąpienie od realizacji tego priorytetu mogłoby stać się przyczyną nieoszczędnego gospodarowania zasobami, a w konsekwencji ich deficyt.

**Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego**

W przypadku braku realizacji celów zmierzających do ograniczenia emisji pyłów i spalin do atmosfery, m.in. poprzez modernizację kotłowni, czy też rozwój infrastruktury drogowej (skrócenie czasu emisji – usprawnienie warunków ruchu drogowego), może dojść do stopniowego pogorszenia czystości powietrza atmosferycznego. Utrzymanie przestarzałych technologii niewątpliwie spowoduje wzrost energochłonności oraz wzmożoną emisję zanieczyszczeń. Wykorzystywanie węgla niskiej jakości jako głównego źródła energii, brak inwestycji proekologicznych w dziedzinie gazownictwa oraz stosowanie alternatywnych źródeł energii na małą skalę. Pozostawienie infrastruktury drogowej w obecnym stanie także wpłynie na pogorszenie czystości powietrza. Emisja z transportu zwiększy się w wyniku wzrostu liczby pojazdów samochodowych, przy jednoczesnym złym stanie technicznym dróg. Przyjęte w Programie działania związane są przede wszystkim z obniżeniem poziomu hałasu, na którego oddziaływanie narażeni są ludzie. Ustalenia dotyczą m.in. zmniejszenia natężenia hałasu - w zakładach usługowych oraz miejscach zamieszkania. W związku z tym brak realizacji zadań z tej dziedziny wpłynie przede wszystkim na zdrowie ludzi. Zaniechanie realizacji pozostałych ustaleń z zakresu ochrony przed hałasem miałoby niekorzystne oddziaływanie na inne elementy środowiska, a w tym na faunę. Dotyczy to głównie zadań mających na celu budowę ekranów akustycznych oraz tworzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg i linii kolejowych o znacznym natężeniu ruchu, co oprócz skutecznej ochrony przed hałasem jest także barierą dla zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

**Adaptacja do zmian klimatu**

W Programie przewidziano również realizację zadań horyzontalnych. Wśród nich planowane są działania z zakresu adaptacji do zmian klimatu. Biorąc pod uwagę spodziewany wzrost tempa zmian klimatu, niezbędne jest podejmowanie działań wyprzedzających w postaci adaptacji do negatywnych skutków tych zmian. Odstąpienie od realizacji tego typu zadań może powodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, straty materialne, zahamowanie rozwoju gospodarczego w wiodącym dla gminy sektorze, ograniczenie różnorodności biologicznej i wzrost zanieczyszczenia środowiska. Należy zaznaczyć, że poza działaniami proponowanymi wprost w ramach kierunków interwencji dotyczących adaptacji do zmian klimatu, Program zawiera propozycje zadań, których realizacja może sprzyjać, poza osiągnięciem celu w ramach danego obszaru interwencji, również celom w zakresie adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałania tym zamianom. W związku z tym warto zaznaczyć, że brak realizacji zadań w zakresie racjonalnego zarządzania zasobami naturalnymi, ograniczania presji na środowisko naturalne, czy podnoszenia poziomu świadomości społecznej, będzie skutkowało osłabieniem skuteczności działań związanych z adaptacją do zmian klimatu.

**Monitoring środowiska**

Istotnym elementem w ochronie środowiska, przewidzianym w Programie, jest również monitoring środowiska. Zaniechanie działań w tym zakresie jest niedopuszczalne, przede wszystkim ze względu na przepisy prawa nakładające na właściwe organy obowiązek prowadzenia działań monitoringowych i kontrolnych. Z punktu widzenia środowiska, odstąpienie od realizacji zadań z zakresu monitoringu, mogłoby doprowadzić do pogorszenia stanu poszczególnych elementów środowiska, przez brak reakcji na występujące w środowisku presje i zagrożenia, wywołujące negatywne zmiany.

**Ograniczenie ryzyka występowania poważnych awarii**

Poważne awarie mogą wystąpić w zakładach, gdzie są produkowane, stosowane lub magazynowane materiały niebezpieczne oraz podczas transportu takich substancji. Brak ewidencji tras służących do przewozu materiałów niebezpiecznych oraz niewypełnienie przez ich operatorów obowiązków będzie w sposób bezpośredni rzutować na szybkość i skuteczność ewentualnej akcji ratowniczej.

**Edukacja ekologiczna**

Analiza wdrażania edukacji ekologicznej pozwala na stwierdzenie, iż wskutek systematycznego stosowania i urozmaicania form edukacji, skierowanych do różnych grup społeczeństwa rośnie zainteresowanie ochroną środowiska, a tym samym wzrasta świadomość ekologiczna. Istnieje jednak potrzeba ciągłego poszerzania i dostosowywania form edukacji do bieżących potrzeb. W przypadku nie podjęcia działań edukacyjnych, można spodziewać się kontynuacji konsumpcyjnego modelu życia, polegającego na stałym dążeniu do podnoszenia efektywności procesów gospodarczych bez uwzględniania skutków społecznych i przyrodniczych. Takiemu „rozwojowi” towarzyszyć będzie postępująca degradacja środowiska przyrodniczego, prowadząca do trwałych i w wielu przypadkach nieodwracalnych zmian. Nasilona konsumpcja, która wiąże się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na surowce i energię oraz nadmierną produkcję odpadów, przyczyni się do marnotrawstwa zasobów przyrody, ludzkiej pracy i wzrostu kosztów produkcji. Będzie też następować stały wzrost zanieczyszczenia środowiska, co z kolei wpłynie na pogorszenie się warunków zdrowotnych społeczeństwa. Jeżeli proces ten byłby kontynuowany, może dojść do zagrożenia katastrofą ekologiczną. Zachodzi więc pilna konieczność inwestowania w świadomość społeczną, zwłaszcza młodego pokolenia. Niezbędne jest ukształtowanie ekologicznej wrażliwości, kreującej nowe wzorce zachowań społecznych, nowe hierarchie i pragnienia, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Brak realizacji ustaleń Programu może doprowadzić do sukcesywnej degradacji środowiska we wszystkich jego elementach. Należy jednak zaznaczyć, że większość zadań ujętych w Programie może być realizowana niezależnie od projektowanego dokumentu, ponieważ w dużej mierze wynika z ustaleń dokumentów nadrzędnych.

**VII. Przewidywane znaczące oddziaływanie oraz rozwiązanie alternatywne kompensujące negatywne oddziaływania**

W przypadku ustaleń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2025-2026 z perspektywą do roku 2030 nie uzasadnione byłoby zalecenie odstąpienia od realizacji zawartych w dokumencie rozwiązań. Rezygnacja z wdrażania Programu jako kompleksu celów i zadań, byłaby dla jakości środowiska przyrodniczego i życia mieszkańców rozwiązaniem mniej korzystnym niż potencjalne znaczące negatywne oddziaływania.

Podstawowym celem sporządzenia niniejszej Prognozy jest wskazanie potencjalnych skutków realizacji ustaleń Programu na środowisko oraz życie i zdrowie mieszkańców. Dla wszystkich przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nakłada obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. W związku z tym szczegółowa analiza wpływu poszczególnych zadań zostanie przeprowadzona w ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko. W ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko przeanalizowane zostaną rozwiązania alternatywne dla poszczególnych inwestycji, a także ewentualne działania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko.

Oceny oddziaływania ustaleń Programu dokonano za pomocą matrycy. Pod uwagę wzięto wpływ celów i zadań zawartych w opracowaniu na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z art. 51 Ustawy z dnia. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.), a w tym: obszary chronione, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. Za pomocą matrycy przeanalizowano oddziaływania: pozytywne, negatywne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane. Poniższa tabela określa skalę przewidywanych oddziaływań.

**Tab. 8 Rodzaje oddziaływań na środowisko**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Wielkość oddziaływania** | **Czas trwania oddziaływania** | **Rodzaj oddziaływania** |
| Pozytywne (+) | Długo- (D), Średnio- (Ś) i Krótkoterminowe (K) | Bezpośrednie (B) Pośrednie (P) |
| Neutralne (0) | Stałe (St) | Skumulowane (Sk) |
| Negatywne (-) | Chwilowe (Ch) | Wtórne (W) |

**Tab. 9 Matryca wpływów ustaleń Programu na poszczególne elementy ochrony środowiska**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Poszczególne elementy środowiska** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wyszczególnienie | | **Obszary chronione, w tym Natrura 2000** | | | **Różnorodność biologiczna** | | **Ludzie** | | **Zwierzęta** | | | | **Rośliny** | | **Wody** | | **Powietrze atmosferyczne** | | | **Powierzchnia ziemi** | | | **Krajobraz** | | | **Klimat** | | | **Zasoby naturalne** | | | **Zabytki** | | | **Dobra materialne** | | |
| **Obszar interwencji Ochrony klimatu i jakość powietrza Cel Poprawy jakości powietrza, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych** Kierunek interwencji Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | + | | + | | | | 0 | +,D,B | | | | 0 | | | 0 | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Budowa sieci gazowej | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | + | | + | | | | 0 | +,D,B | | | | 0 | | | 0 | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Ograniczenie emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków oraz wprowadzenia odnawialnych źródeł energii | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | | +,D,B | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych | + | | | + | | | | + | | | + | | | + | | + | | | +,D,B | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 |
| Kontynuacja wspomagania systemów kontrolno-pomiarowych oraz badań stanu środowiska naturalnego, nawiązywania współpracy z innymi jednostkami w tworzeniu baz danych dotyczących jakości powietrza | + | | | + | | | | + | | | + | | | + | | + | | | +,D,B | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 |
| Przygotowanie i realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej (PGN) | + | | | + | | | | + | | | + | | | + | | + | | | +,D,B | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 |
| **Obszar interwencji : Zagrożenie hałasem Cel Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów** Kierunek interwencji Ograniczenie hałasu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosownie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | + | | + | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Uwzględnienie aspektu ochrony przed hałasem przy opiniowaniu i wydawaniu zezwoleń związanych z budową linii kolejowej Rail Baltica | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | + | | + | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Obszar interwencji : Pole elektromagnetyczne Cel Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm** Kierunek interwencji Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Uwzględnienie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | + | | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Obszar interwencji : Gospodarowanie wodami Cel Osiągnięcie celów środowiskowych dla wód** Kierunek interwencji Poprawa stanu/ potencjału ekologicznego wód powierzchniowych | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ograniczenie dopływu do wód zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych m.in. poprzez realizację zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | +,B,D | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Ograniczenie dopływu do wód zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych i obszarowych poprzez m.in. wyposażenie jak największej liczby gospodarstw w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | +,B,D | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Kierunek interwencji: Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów komunalnych i przemysłowych | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | +,B,D | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Ochrona słabo izolowanych zbiorników wód podziemnych i stref ujęć wód oraz ich właściwości użytkowe | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | +,B,D | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Cel: Ochrona przed niedoborami wody i powodziami** Kierunek interwencji:Zwiększenie retencji wód w zlewniach | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ochrona retencji naturalnej w zlewniach (terenów podmokłych, bagien, mokradeł) | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | +,B,D |  | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Utrzymanie i powiększenie liczby oraz pojemności obiektów małej retencji wodnej | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | +,B,D |  | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Retencjonowanie wód opadowych odprowadzanych z powierzchni szczelnych i utwardzonych oraz ograniczenia tworzenia nowych powierzchni uszczelnionych | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | +,B,D |  | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Kierunek interwencji:Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Realizacja projektów mających na celu pokrycie zapotrzebowania na wodę rolnictwa, leśnictwa, rybactwa i przemysłu | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | +,B,D | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Kierunek interwencji:Doskonalenie planowania przestrzennego | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Uwzględnienie ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w dokumentach planistycznych | + | | + | | | +,D,P | | | | + | | + | | | | +,B,D | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | |  | |
| **Obszar interwencji : Gospodarka wodno-ściekowa Cel : Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności** Kierunek interwencji: Zaopatrzenie ludności w wodę | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz stacja uzdatniania wody | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | 0 | | 0 | | | | +,D,B | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Kierunek interwencji:Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Doskonalenie technologii produkcji wody przeznaczonej do spożycia | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | 0 | | 0 | | | | +,D,B | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Cel : Ograniczenie zużycia wody** Kierunek interwencji: Oszczędne gospodarowanie wodą | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ograniczenie zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | 0 | | 0 | | | | +,D,B | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Ograniczenie strat wody w sieciach wodociągowych | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | 0 | | 0 | | | | +,D,B | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Wdrożenie rozwiązań wykorzystujących wody opadowe do lokalnego zaopatrzenia w wodę | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | 0 | | 0 | | | | +,D,B | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Cel : Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami** Kierunek interwencji: Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Poprawa technologii oczyszczania ścieków i podnoszenie sprawności oczyszczalni | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | 0 | | 0 | | | | +,D,B | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Zwiększenie ilości przydomowych oczyszczalni ścieków i likwidacja zbiorników bezodpływowych | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | 0 | | 0 | | | | +,D,B | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Kierunek interwencji: Monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kontrola częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości płynnych przez właścicieli nieruchomości oraz kontrola funkcjonowania oczyszczalni przydomowych | 0 | | 0 | | | +,D,B | | | | 0 | | 0 | | | | +,D,B | 0 | | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Obszar interwencji : Zasoby geologiczne Cel : Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin** Kierunek interwencji: Doskonalenie rozpoznawania i ochrony złóż surowców mineralnych | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | 0 | | | | +,D,B | | | + | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Uwzględnienie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z ochroną przyrody w tym krajobrazu | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | 0 | | | | +,D,B | | | + | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | 0 | | | | +,D,B | | | + | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Obszar interwencji : Gleby Cel : Ochrona gleby** Kierunek interwencji: Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Upowszechnienie zasady dobrej praktyki rolnej oraz doskonalenie doradztwa rolnego | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | + | | | | +,D,B | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Przeciwdziałanie erozji gleby poprzez wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | + | | | | +,D,B | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Promocja rolnictwa ekologicznego | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | + | | | | +,D,B | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Obszar interwencji : Gospodarka odpadami komunalnymi i zapobieganie powstawaniu odpadów Cel : Utrzymanie tendencji oddzielania wzrostu ilości wytworzonych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów Cel: Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy i zmiana ich zachowań** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kierunek interwencji: Minimalizacja ilości wytwarzania odpadów | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | + | | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Cel : Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności ponownego użycia, recyklingu o energii zawartej w odpadach- odzyskiwanie energii powinno zostać ograniczone do materiałów nienadających się do recyklingu Cel: Dalszy rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych i odpadów niebezpiecznych** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kierunek interwencji: Odzysk surowców, recykling | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | + | | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Cel : Zmniejszenie ilości kierowanych na składowisko odpadów- składowanie powinno zostać ograniczone do odpadów resztkowych** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kierunek interwencji: Unieszkodliwianie odpadów komunalnych i pozostałych | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | + | | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Cel : Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych w tym nieczynnych składowisk odpadów** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | + | | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Cel interwencji: Zasoby przyrodnicze Cel: Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych** Kierunek interwencji: Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych | + | | +,D,B | | | + | | | | + | | + | | | | + | 0 | | | | + | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Aktualizacja dokumentów planistycznych gmin, z uwzględnieniem lokalizacji krajobrazów priorytetowych i zasad ich zagospodarowania | + | | +,D,B | | | + | | | | + | | + | | | | + | 0 | | | | + | | | + | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Weryfikacja granic powołanych form ochrony przyrody | + | | +,D,B | | | + | | | | + | | + | | | | + | 0 | | | | + | | | 0 | | | 0 | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Kierunek interwencji: Zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zapewnienie ochrony elementów przyrody ożywionej i nieożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej- pomników przyrody | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | 0 | | | | + | | | 0 | | | 0 | | | + | | | + | | | 0 | |
| **Cel interwencji: Zapewnienie spójności przestrzeniu przyrodniczej** Kierunek interwencji: zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wyznaczenie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie korytarzy ekologicznych na poziomie lokalnym | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | + | | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Cel: Włączenie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody Kierunek interwencji: podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa, w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wspieranie inicjatyw społecznych w tym wolontariatu na rzecz ochrony przyrody | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | 0 | | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| Prowadzenie edukacji ekologicznej | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | 0 | | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | | | 0 | |
| **Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami Cel: Ograniczenie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków** Kierunek interwencji: minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizacji awarii, likwidacji oraz analizy skutków tych awarii | + | | + | | | + | | | | + | | + | | | | + | + | | | | + | | | + | | | + | | | + | | | + | | | 0 | |

**VIII. Zapobieganie, ograniczenie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko**

Wyniki analizy wykazały, że ustalenia Programu mają przeważnie pozytywne, długoterminowe oddziaływanie na środowisko, a przewidziane w okresie programowania zadania będą miały stałe efekty. Brak znaczących negatywnych oddziaływań ustaleń Programu na środowisko, należy uznać za oczywisty w świetle specyfiki ocenianego dokumentu. W planie zadaniowym ujętym w Programie znajdują się również działania, których realizacja może przynieść zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Wśród tego typu działań przeważają inwestycje w zakresie gospodarowania wodami oraz duże inwestycje liniowe. Skutki realizacji tego typu przedsięwzięć uzależnione są przede wszystkim od lokalizacji inwestycji, przebiegu realizacji oraz zastosowanych środków minimalizujących ewentualne negatywne oddziaływanie. Szczegółowa analiza i ocena oddziaływania takich przedsięwzięć na środowisko powinna być przedmiotem raportu o oddziaływaniu na środowisko, sporządzanym dla konkretnych inwestycji. Warto również zaznaczyć, że realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko powinna wynikać z rzeczywistych potrzeb. Na terenie gminy zlokalizowano obszary chronione, jednakże nie ma obszarów należących do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. W odniesieniu do celów przedmiotu ochrony obszarów chronionych oraz integralności tych obszarów, analiza oddziaływania wykazała, że bezpośredni pozytywny wpływ będzie miała realizacja zadań w ramach obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze. Szczególnego znaczenia dla obszarów chronionych, roślin i zwierząt należy się dopatrywać przede wszystkim ze strony działań w zakresie zachowania różnorodności biologicznej. Istotny wpływ będzie miał miejsce w przypadku działań zmierzających do ochrony krajobrazu naturalnego i kulturowego, adaptacji do zmian klimatu, czy też podnoszenia poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym.

Wśród pozytywnych oddziaływań na zdrowie i życie ludzi, należy wymienić przede wszystkim ogół zadań przewidzianych do realizacji w ramach obszarów interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza, Zagrożenia hałasem, czy też Gospodarowanie wodami oraz Gospodarka wodno-ściekowa. Istotne znaczenie dla zdrowia i życia ludzi może mieć również realizacja zadań z zakresu zapobiegania poważnym awariom. Zdecydowanie pozytywny wydźwięk, bezpośrednio nakierowany na wody powierzchniowe i podziemne, zidentyfikowano w przypadku realizacji zadań w ramach obszarów interwencji Gospodarowanie wodami i Gospodarka wodno-ściekowa. Należy jednak zaznaczyć, że pozytywny wpływ tego typu przedsięwzięć, szczególnie w stosunku do obszarów chronionych może mieć miejsce jedynie pod warunkiem przestrzegania ustaleń, zakazów i nakazów ujętych w dokumentach powołujących te obszary oraz w dokumentach dotyczących tego typu obszarów i zasad ich użytkowania. W przypadku przedsięwzięć kwalifikowanych jako mogące zawsze (a często również potencjalnie) znacząco oddziaływać na środowisko, zakłada się przeprowadzenie indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko, w sposób wnikliwy i rzetelny. Ponadto wskazane jest, aby prace związane z ingerencją w ekosystemy wodne, ograniczały się do niezbędnego minimum, a harmonogram robót powinien uwzględniać cykl biologiczny występujący w danym cieku. Konieczne jest stosowanie najlepszych możliwych praktyk wykonywania prac, z zastosowaniem materiałów najbardziej przyjaznych środowisku. W przypadku degradacji elementów ekosystemu, istotne jest wykonanie odnowień, np. w ramach prac kompensujących. Realizacja ustaleń Programu w ramach Ochrony klimatu i jakości powietrza atmosferycznego wywierać będzie pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Wśród nich znajdują się cele związane z poprawą efektywności energetycznej, czy też spełnieniem wymagań w zakresie jakości powietrza. W przypadku realizacji założeń ujętych w Programie spodziewany jest pozytywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Ma to związek z występowaniem ścisłych zależności między elementami środowiska i ich wzajemnym oddziaływaniem. W Programie zaproponowano również zadania, których realizacja może wywołać zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie, szczególnie w przypadku niewłaściwej lokalizacji inwestycji. W takich sytuacjach, przed przystąpieniem do realizacji konkretnych działań, konieczne jest rozważenie lokalizacji inwestycji, tak aby w miarę możliwości uniknąć znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. W Programie ujęto kierunki interwencji związane ze wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Wielkoskalowe instalacje odnawialnych źródeł energii takie jak duże farmy wiatrowe lub elektrownie fotowoltaiczne mogą stać się potencjalne zagrożeniem dla nietoperzy i ptaków. Elektrownie wiatrowe mogą negatywnie oddziaływać na nietoperze na kilka sposobów, zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji. Na etapie budowy powodują utratę kryjówek, miejsc żerowania oraz lokalnych tras przelotu. Najsilniejsze oddziaływanie ma miejsce podczas eksploatacji turbin. Powoduje ono odstraszanie, prowadzi do opuszczenia żerowisk lub tras przelotów.

Niemniej jednak zadanie ujęte w Programie polegające na wprowadzeniu odnawialnych źródeł energii dotyczy instalacji małoskalowych (prosumenckich do 50kW), które łącznie z modernizacją systemów ogrzewania mają przyczynić się do ograniczenia niskiej emisji. Program nie przewiduje lokalizacji dużych instalacji OZE, tym bardziej że w myśl aktualnych przepisów o lokalizacji turbin wiatrowych (tzw. zasada 10H) takowa lokalizacja na terenie gminy jest praktycznie niemożliwa. W odniesieniu do instalacji fotowoltaicznych zakres programu odnosi się do mikroinstalacji, czyli do instalacji które nie stanowią przedsięwzięcia potencjalnie znacząco oddziaływującego na środowisko, gdyż mają powierzchnię mniejsza niż:

* 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust 1 pkt 1-5,8 i 9 ustawy o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy
* 1 ha na obszarach innych niż wymienione wyżej

W celu ograniczenia niskiej emisji należy przestrzegać zapisów rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 w prawie wymagań dla kotłów na paliwa stałe, które określa szczegółowe wymagania dla wprowadzonych do obrotu i do użytkowania kotłów na paliwo stałe o znamionowej mocy cieplnej nie większej niż 500 kW (także tych wchodzących w skład zespołów zawierających kocioł na paliwo stałe). Szczególną uwagę należy zwrócić również na zadania związane z modernizacją i budową infrastruktury technicznej, które mogą charakteryzować się znaczącym wpływem na środowisko. Dotyczy to rozbudowy sieci cieplnej, gazowej, wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowościach położonych w obszarach Natura 2000 lub w bliskim sąsiedztwie obszarów chronionych. Możliwe, że ich realizacja wymagać będzie wykonania szczegółowych raportów o oddziaływaniu na środowisko. W tym przypadku podejmowane będą wszystkie niezbędne kroki w celu wyeliminowania znaczących negatywnych czynników (o ile takie wystąpią) mogących w jakikolwiek sposób wpłynąć na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych, czy gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono ten obszar. Przy realizacji prac zostanie zastosowana najlepsza możliwa technologia. W przypadku realizacji inwestycji liniowych związanych z modernizacją dróg oprócz niewątpliwie pozytywnego oddźwięku, mogą one stanowić także swoistego rodzaju barierę i w skrajnych przypadkach negatywnie oddziaływać na korytarze ekologiczne. Bariery ekologiczne związane z oddziaływaniem infrastruktury drogowej mają postać:

* bariery fizycznej – fizycznie utrudniają przemieszczanie się zwierząt w wyniku sztucznych modyfikacji terenu, wprowadzania ogrodzeń ochronnych obecność obiektów pochodzenia antropogenicznego (w tym obiekty i urządzenia sterowania ruchem, urządzenia podnoszące bezpieczeństwo ruchu);
* bariery psychofizyczne – polegają na płoszeniu zwierząt oraz unikaniu przebywania osobników w sąsiedztwie dróg w wyniku obecności oddziaływań związanych z ruchem pojazdów (emisje hałasu, emisje świetlne, emisje chemiczne).

Ochrona korytarzy ekologicznych wymaga podjęcia szerokich działań związanych z zachowaniem ciągłości korytarzy dobrze funkcjonujących. Podstawowym narzędziem odtwarzania ich ciągłości jest prowadzenie zalesień obszarów rolnych w ramach realizacji programów zwiększania lesistości. Skuteczne zarządzanie korytarzami, w tym ochrona przed zabudową wymaga uwzględnienia ich przebiegów oraz wymogów ochronnych w planowaniu przestrzennym. Najważniejsze jest zarówno przy planowaniu jak i modernizacji inwestycji drogowych unikanie konfliktów z przebiegiem korytarzy ekologicznych. Podejmowanie decyzji o lokalizacji powinno opierać się na uwzględnieniu wiedzy przyrodniczej i wykonaniu odpowiednich opracowań pozwalających wybrać najmniej szkodliwy przyrodniczo wariant.

Przejścia dla zwierząt są podstawową metodą minimalizacji barierowego oddziaływania dróg na dzikie zwierzęta. Przejścia bowiem spełniają dwie zasadnicze funkcje:

* stwarzają warunki umożliwiające bytowanie tych zwierząt, których areały osobnicze przecinają drogi – zwierzęta muszą mieć możliwość korzystania ze środowiska po obu stronach drogi;
* umożliwiają migrację, wędrówki i dyspersję osobników przemieszczającym się na duże odległości – kluczowa funkcja przejść dla zwierząt, szczególnie dla ochrony rzadkich gatunków dużych wymaganiach przestrzennych.

Przejścia dla zwierząt powinny być budowane przy wszystkich nowo powstających drogach, czy ich modernizacjach (w miarę możliwości działanie to zostanie wykorzystane przy przewidzianych do modernizacji drogach). W zależności od rodzaju drogi można zastosować przejścia po jej powierzchni. Jest to najprostsze przejście polegające na pozostawieniu bez ograniczeń fragmentu drogi. Przejścia górne duże, tzw. mosty krajobrazowe lub zielone mosty. Budowanie ich zaleca się przede wszystkim dla przemieszczania się dużych ssaków kopytnych. Przejścia dolne duże, średnie i małe różniące się wielkością, przeznaczone dla przemieszczania się dużych, średnich lub małych ssaków pod powierzchnią drogi. Przejścia dla płazów lokalizowane na przebiegu szlaków sezonowych migracji, wykorzystywane prawie wyłącznie przez płazy.

W celu zmniejszenia śmiertelności zwierząt na drogach można również zastosować ograniczenie prędkości jazdy, aktywne systemy ostrzegawcze i systemy ograniczania prędkości jazdy, reflektory olśnieniowe i ogrodzenia ochronne. Istotne są też nasadzenia roślinności – ograniczające poziom hałasu i emisji chemicznych w obszarach sąsiadujących z drogą. Nasadzenia tworzą miejsca schronienia, żerowania i rozrodu dla różnych organizmów. Należy uznać ze drzewa przydrożne są integralną częścią środowiska przyrodniczego oraz kształtują roślinność przydrożną. która ma wielostronne znaczenia. Spełniają funkcję hydrobiologiczne jako filtr odgrywają istotną rolę w małej retencji, a także chronią tereny przed stratami wody w wyniku transpiracji. Stanowią naturalny filtr biologiczny oraz spełniają pozytywną rolę w unieruchomieniu licznych zanieczyszczeń.

Uwagę należy również zwrócić na zadania związane z realizacją działań inwestycyjnych związanych z termomodernizacją jakie będą miały miejsce na terenie gminy. Budynki stanowią bowiem miejsca gniazdowania kilkunastu gatunków ptaków i nietoperzy. Dla kilku z nich jest to podstawowe miejsce lęgów. Prowadzone na szeroką skalę remonty, docieplenia i różnego typu modernizacje budynków powodują ograniczenie liczby miejsc lęgowych i stanowią jedną z głównych przyczyn zaniku ich populacji. Rozwiązanie w tej sytuacji stanową skrzynki dla ptaków i nietoperzy (mogą być pod lub nadtynkowe). Muszą być one powieszone na odpowiedniej wysokości, różnicowej w zależności od gatunku, dla którego są przeznaczone. Dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, skrzynki lęgowe należy wieszać w ten sposób, by pod nimi nie znajdowały się chodnik lub trawnik, ale np. zadaszone wejście do klatki schodowej. Ze względu na różną konstrukcję budynków w każdym przypadku konieczna jest konsultacja i nadzór ornitologa oraz chiropterologa nad prowadzonymi pracami. Jego zadaniem jest wskazanie najbardziej odpowiednich miejsc dla zamontowania skrzynek oraz ich liczby. W niektórych przypadkach można zastosować inne rozwiązania polegające na pozostawieniu niezabezpieczonych istniejących otworów wentylacyjnych, odpowiednio zabezpieczonych istniejących wnęk, pozostawania wlotów do szczelin dylatacyjnych. Rozwiązania takie należy jednak każdorazowo uzgadniać ze specjalistą o ich przyjęcie nie powinno skutkować zmniejszeniem liczby dogodnych schronień w porównaniu z rozwiązaniami standardowymi.

Ponadto mając na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz siedlisk i ostoi wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) mającą na celu zapewnienie przetwarzania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest przestrzeganie ww. ustawy dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza: rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunków zwierząt (Dz.U. 2023 poz. 1580) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r. poz. 1409) i rozporządzenia Ministra Środowiska dnia 9 października w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408).

Należy również zaznaczyć, że wszelkie inwestycje na terenach chronionych, czy też szczególnie narażonych na zanieczyszczenia (w tym na obszarach OSN), mogą być realizowane pod warunkiem uwzględnienia zakazów, nakazów i ustaleń ujętych w dokumentach powołujących te obszary oraz w dokumentach strategicznych i programowych dotyczących tych obszarów i zasad ich użytkowania. Ponadto na etapie oceny oddziaływania na środowisko konkretnych inwestycji należy dokonać analizy oddziaływań skumulowanych, co pozwoli ograniczyć ewentualny negatywny wpływ na środowisko.

**IX. Potencjalne oddziaływanie transgraniczne**

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku oraz z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku. Gmina Wieliczki nie jest położone w obszarze przygranicznym, a realizacja „Programu Ochrony Środowiska” nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach Programu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja Programu nie wskazuje możliwości negatywnego trans granicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

**X. PROBLEMATYKA ZMIAN KLIMATYCZNYCH**

Adaptacja Gminy Wieliczki do zmian klimatu ma służyć ochronie klimatu oraz łagodzeniu skutków zmian klimatycznych w kraju, regionie i samej gminie. Pojęcie rozwój zrównoważony oznacza taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnych, jak i przyszłych pokoleń.

Odnosząc się do powyższych pojęć, wdrażanie planu adaptacji do zmian klimatu polega na działalności człowieka powodującej wzrost gospodarczy z jednoczesną minimalizacją negatywnego oddziaływania procesów rozwojowych na środowisko. Działalność ta powinna być zharmonizowana z jak najefektywniejszym wykorzystaniem usług ekosystemów oraz ograniczaniem zanieczyszczeń i zmian klimatycznych. We władzach lokalnych drzemie duży potencjał w zakresie adaptacji Gminy Wieliczki, związany zarówno z rolą planistyczną samorządu. Jak i z rolą inicjatorską.

Problematyka zmian klimatu stanowi jeden z kluczowych spektów politycznych, społecznych i gospodarczych. Klimat na Ziemi zmieniał się wielokrotnie, przechodząc długie okresy zlodowacenia i wyższych temperatur. Od początku XX wieku temperatura na Ziemi zaczęła stopniowo wzrastać, a trend ten utrzymuje się do dzisiaj.

Zgodnie z raportem IPCC- Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability, w latach 1901-2012 średnia temperatura na Ziemi wzrosła o ok. 0,89 0 C. Największe ocieplenie odnotowano: we wschodniej Europie, środkowej i północnej Azji, zachodniej Afryce, wschodniej Ameryce Południowej oraz w północnej części Ameryki Północnej. Temperatura powierzchni Ziemi rośnie, a każda z trzech ostatnich dekad była cieplejsza od poprzedniej oraz od wszystkich wcześniejszych od rozpoczęcia pomiarów w 1850 roku. Dekada rozpoczęta w 2000 była najcieplejszym dziesięcioleciem w historii pomiarów temperatury na Ziemi.

Prognozuje się, że średnia temperatura powietrza na Ziemi będzie wzrastać. Według różnych scenariuszy w poszczególnych regionach świata, relatywnie do okresu 1986-2005, przewiduje się: ‒ według scenariusza optymistycznego (RCP 2.6) w połowie XXI w. (lata 2046-2065) wzrost temp. o ok. +0,19°C – +4,08°C, a pod koniec XXI w. (lata 2081-2100) wzrost temp. o ok. +0,06 - +3,85°C, ‒ według scenariusza pesymistycznego (RCP 8.5) w połowie XXI w. (lata 2046-2065) wzrost temp. o ok. +0,7°C – +7,04°C, a pod koniec XXI w. (lata 2081-2100) wzrost temp. o ok. +1,38°C - +11,71°C.

Największy wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał miejsce na półkuli północnej, zwłaszcza na obszarach polarnych. Osiągniecie scenariusza optymistycznego wymagałoby zmniejszenia światowej emisji gazów cieplarnianych o 10% na dekadę. Przy kontynuacji obecnego wzrostu emisji, prawdopodobieństwo scenariusza pesymistycznego wynosi 50%. Ponadto do najważniejszych faktów, ustalonych w Raporcie IPCC – Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability, należą m.in.:

1) W ostatnich trzech dekadach pokrywa lodowa w Arktyce kurczyła się w tempie ok. 3,8% na dziesięciolecie. W ostatnim wieku poziom mórz wzrósł o 19 cm, a tempo tego wzrostu stale przyspiesza, głównie wskutek topnienia lodu na lądach i wzrostu objętości ocieplających się wód oceanów. Przewiduje się, że do 2100 r. globalny poziom mórz i oceanów podniesie się o ok. 26-81 cm. 2) Od połowy XX wieku obserwujemy wzrost częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (fale upałów, burze, susze, powodzie). Przewiduje się ich nasilenie w ciągu najbliższych kilku dekad.

3) Poziom stężenia w atmosferze trzech najważniejszych gazów cieplarnianych, tj. dwutlenku węgla, metanu i tlenków azotu, rośnie i jest wyższy niż kiedykolwiek w ciągu ostatnich 800 tys. lat. Wpływ emisji gazów cieplarnianych na klimat wykracza poza kwestie związane ze wzrostem średnich temperatur powietrza. Zmiany są obserwowane w całym systemie klimatycznym (m.in. wpływają na ocieplenie wód i ich zakwaszanie). Stężenie dwutlenku węgla w atmosferze wzrosło o ok. 40% w odniesieniu do czasów rewolucji przemysłowej..

4) Zatrzymanie wzrostu temperatury poniżej 2°C wymaga bardzo zdecydowanych działań ze strony ludzkości.

W odniesieniu do obszaru Polski, biorąc pod uwagę historię obserwacji instrumentalnych, stwierdzono, ze ostatnie 20-lecie XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku były najcieplejszymi w historii ( co stanowi potwierdzenie tendencji obserwowanej na całym świecie):

- we wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatury powietrza ( zdecydowanie silniejszy w zimie, słabszy w lecie);

- roczne sumy opadów w kontekście całego kraju nie uległy istotnym zmianom, ale odznaczały się znaczą zmiennością w ciągu roku ( mniej lub bardziej wilgotne okresy w krótkich odstępach czasu); obserwowana jest tendencja spadkowa sum opadów na obszarze Polski północno-wschodniej;

- w większości kraju obserwuje się spadek łącznej liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych w ciągu roku, jednocześnie obserwuje się niewielką tendencję wzrostową długości trwania okresów mroźnych;

- od lat 90-tych XX wieku coraz częściej pojawiają się w Polsce ciągi upałów i dni upalne, z temperaturą powietrza >\_30 0 C;

- w większości kraju obserwuje się zmiany w strukturze opadów, polegające na wzroście liczby dni z opadem o dużym natężeniu;

- we wschodniej części kraju, na wschód od Wisły wydłużają się okresy bezdeszczowe oraz okresy suszy;

- w chłodnej porze roku obserwuje się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach >\_17m/s, a w okresie letnim pojawiają się coraz częściej huraganowe prędkości wiatrów.

Prognozuje się, że zmiany klimatu będą miały zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki, przy czym dominować będą konsekwencje negatywne:

- do najważniejszych skutków pozytywnych należeć będą m.in..: wydłużenie okresu wegetacyjnego, skrócenie okresu grzewczego, wydłużenie sezonu turystycznego;

- do najważniejszych skutków negatywnych należeć będą m.in. niekorzystne zmiany hydrologiczne ( a co za tym idzie niekorzystny wpływ na różnorodność biologiczną i siedliska przyrodnicze),

- zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód, zwiększenia zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, czy też zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni cze skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej.

**XI. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Analizę przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko odniesiono do poszczególnych zadań adaptacyjnych przewidzianych w projekcie MPA (zob. rozdz. 3.2.). Założono przy tym, że wszystkie przedsięwzięcia inwestycyjne będą spełniały wymagania przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska i przepisów towarzyszących. Informacje zawarte w Prognozie oddziaływana na środowisko (w tym ocena oddziaływania ustaleń projektu MPA na środowisko przyrodnicze) zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Spośród zadań określonych w projekcie MPA wyróżnia się działania inwestycyjne oraz działania „miękkie” i nieinwestycyjne.

Do zadań inwestycyjnych należeć będą działania techniczne, do których należą: ‒ działania związane z poprawą funkcjonowania ekosystemów zielonych: - Prowadzenie pokazowych działań publicznych. - Tworzenie zielonej infrastruktury. - Tworzenie zielonych tarasów. - Ochrona różnorodności biologicznej poprzez realizację działań określonych w projekcie zielony lof . - Zapewnienie w krajobrazie instalacji wspomagających warunki funkcjonowania owadów zapylających. - Zakładanie łąk kwietnych. ‒ działania związane z zagospodarowaniem wód opadowych: - Tworzenie instalacji lokalnego zagospodarowania wód opadowych. - Odzyskiwanie powierzchni zabetonowanych oraz wymiana materiałów nawierzchni utwardzonej na przepuszczalną. ‒ działania związane z poprawą jakości powietrza: - Wprowadzenie chłodnych nawierzchni. - Wprowadzenie chłodzącego pokrycia dachów. - Zapewnienie infrastruktury odpornej na zjawiska klimatyczne. - Systematyczna modernizacja ulic zgodnie z koncepcją woonerf. - Prowadzenie działań na rzecz wdrożenia transportu zrównoważonego.

W większości zadania inwestycyjne będą pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska, w tym zwłaszcza będą przyczyniać się do adaptacji do zmian klimatycznych oraz do poprawy warunków i jakości życia ludzi. Poszczególne działania pozwolą osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne, prowadzące w efekcie do minimalizacji skutków postępujących zmian klimatu i adaptacji do tych zmian.

Do zadań „miękkich” i nieinwestycyjnych należeć będą: ‒ działania informacyjno-edukacyjne, do których należą: - Wydawanie komunikatów ostrzegawczych. - Identyfikacja miejsc chłodu. - Stworzenie systemu wolontariatu sąsiedzkiego. - Zorganizowanie nauki obywatelskiej (citizen science). - Integracja oraz udostępnianie wiedzy na temat możliwości adaptacji do zmian klimatu. - Monitoring pochodnych zmian klimatu. - Zrównoważone gospodarowanie w rolnictwie. - Zrównoważone gospodarowanie w leśnictwie. - Prowadzenie działań edukacyjnych pracowników instytucji miejskich. - Prowadzenie działań edukacyjnych mieszkańców. - Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu profilaktyki chorób układu krążenia. - Prowadzenie działań doraźnie łagodzących upały. - Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie populacji ptaków miejskich.

‒ działania organizacyjne, do których należą: - Zmiany w prawie miejscowym. - Wydawanie szczególnych warunków technicznych przyłączania do kanalizacji deszczowej. - Wydawanie szczególnych warunków zabudowy. - Opracowanie i aktualizacja dokumentów strategicznych i planistycznych. - Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony środowiska. - Tworzenie partnerstw. - Ochrona błękitno-zielonej infrastruktury. - Inwentaryzacja przyrodnicza. - Wprowadzenie programu wsparcia instalacji wspomagających owady zapylające oraz błękitno-zielonej infrastruktury. - Doposażenie bazy sprzętowej jednostek służb mundurowych.

W związku z tym, że w/w zadania „miękkie” i nieinwestycyjne związane są z działaniami edukacyjnymi, informacyjnym i promocyjnymi lub organizacją, planowaniem, zarządzaniem, na etapie realizacji poszczególnych zadań „miękkich” i nieinwestycyjnych wyklucza się ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko.

**XII. ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA**

W konsekwencji realizacji ustaleń projektu MPA ukształtowane zostaną nowe tereny zieleni. W praktyce będzie to uporządkowanie obszaru miasta w zakresie szaty roślinnej, objawiające się estetyzacją terenu zieleni urządzonej (m.in. trawniki, drzewa i krzewy ozdobne) a także stopniowe zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej (jak wprowadzanie roślinności na dachach budynków, stopniowe „odbetonowywanie” powierzchni nieprzepuszczalnych. Dodatkowo Ustalenia projektu MPA przysłużą się zachowaniu cennych zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych występujących w Gminie. Potencjalnie niekorzystny wpływ na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną może wystąpić w wyniku realizacji zadań inwestycyjnych przewidzianych w projekcie MPA. Będą to głównie oddziaływania związane z pracami budowlanymi, remontowymi i modernizacyjnymi, które mogą wymagać likwidacji części istniejącej roślinności i siedlisk zwierząt, przy czym zaznacza się że zdecydowana większość zadań będzie realizowana na obszarach zantropizowanych i zabudowanych, w związku z czym nie przewiduje się utraty znacznej ilości siedlisk wartościowych przyrodniczo. W przypadku konieczności usunięcia pojedynczych drzew i krzewów obowiązuje ustawa o ochronie przyrody.

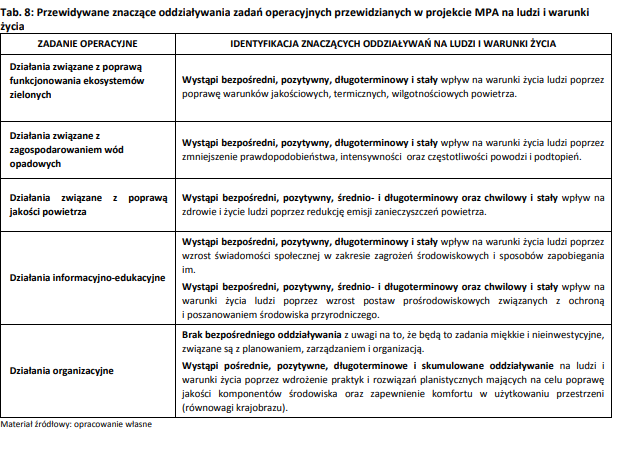
W wyniku realizacji zadań przewidzianych w projekcie MPA nie przewiduje się zaburzenia funkcjonowania różnorodności biologicznej, w tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na system przyrodniczy obszaru. Realizacja zadań nie spowoduje powstania barier antropogenicznych dla funkcjonowania systemu powiązań przyrodniczych lokalnych i ponadlokalnych. Dzięki uzgodnieniom można pogodzić interes społeczny związany z dociepleniem budynków mieszkalnych z ochroną ptaków. Uzgodnienia oraz działania kompensacyjne mają na celu zatrzymanie w miastach takich gatunków ptaków jak jerzyk i wróbel, których w ostatnich latach jest coraz mniej. Szczegółowe informacje w tym zakresie dla inwestorów i wykonawców tego rodzaju prac znajdują się również w stanowiskach Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Uciążliwość prac termomodernizacyjnych będzie ograniczona czasowo i przestrzennie. Dla zadań termomodernizacyjnych zalecono w projekcie MPA ich przeprowadzenie z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczych, prowadzenie prac poza okresem lęgowym oraz podkreślono obowiązek przestrzegania przepisów w zakresie ochrony gatunkowej. Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną:

Tab. nr 7: Przewidywane znaczące oddziaływania zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie MPA na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną

|  |  |
| --- | --- |
| **ZADANIA OPERACYJNE** | **IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZETA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ** |
| Działania związane z poprawą funkcjonowania ekosystemów zielonych | Wystąpi bezpośrednie, pozytywne długoterminowe i stałe oddziaływanie na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną poprzez kreowanie nowych i ochronę istniejących terenów zieleni; |
| Działania związane z zagospodarowaniem wód opadowych | Wystąpi pośrednie, pozytywne długoterminowe i stałe oddziaływanie na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną poprzez poprawę warunków siedliskowych na skutek poprawy retencyjności.  Wystąpi potencjalne bezpośrednie, krótkotrwałe negatywne oddziaływanie z uwagi na charakter działania: |
| Działania związane z poprawą jakości powietrza | Wystąpi pośrednie, pozytywne, długoterminowe i stałe oddziaływanie roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną poprzez poprawę jakości powietrza,  Brak bezpośredniego i pośredniego oddziaływania z uwagi na charakter działania:  - chłodzące pokrycia dachów w obrębie budynków i obiektów;  - montaż rozproszonych źródeł zasilania, w obrębie budynków i obiektów;  - wymiana kotłów ni ekologicznych lub nieekonomicznych w obrębie budynków i obiektów. |
| Działania informacyjno-edukacyjne | Brak bezpośredniego oddziaływania z uwagi na to, że będą to zadania miękkie i nie inwestycyjne, związane z działaniami edukacyjnymi i promocyjnymi;  - Wystąpi pośrednie, pozytywne, długoterminowe i skumulowane oddziaływanie na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną poprzez wzrost postaw po środowiskowych związanych z ochroną i poszanowaniem poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. |
| Działania edukacyjne | Brak bezpośredniego oddziaływania z uwagi, na to, że będą to zadania miękkie i nie inwestycyjne związane są z planowaniem, zarządzaniem i organizacją.  Wystąpi pośrednie, pozytywne, długoterminowe i skumulowane oddziaływanie na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną poprzez wdrażanie proekologicznych metod organizacji i zarządzania miastem, z poszanowaniem poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. |

**XIII. LUDZIE I WARUNKI ŻYCIA**

Działania przewidziane w projekcie MPA, będą w większości pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska, w tym zwłaszcza przyczyniać się do adaptacji Miasta do zmian klimatu oraz wpływać na poprawę stanu powietrza, a tym samym warunki życia ludności. Wystąpią przede wszystkim: ‒ poprawa warunków, jakości i komfortu życia ludności, ‒ ochrona zdrowia społeczeństwa, w tym spadek zachorowalności na choroby płuc, układu krążenia, skóry itp., ‒ wzrost świadomości społecznej na temat skutków zmian klimatu, ‒ wzrost postaw prośrodowiskowych związanych z ochroną powietrza i środowiska naturalnego. Jednocześnie w wyniku realizacji zadań inwestycyjnych wystąpią bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania związane z etapem budowy niektórych przedsięwzięć. Wystąpią pewne uciążliwości akustyczne oraz wpływające na estetyczne warunki życia ludzi, a także związane z emisją zanieczyszczeń pyłowych maszyn i urządzeń budowlanych. Po zakończeniu etapu budowy uciążliwości ustaną. Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na ludzi i warunki ich życia:

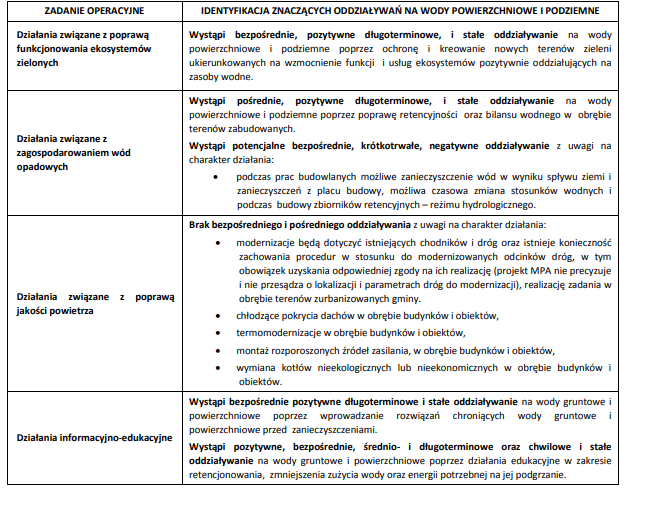


**XIV. WODY**

Realizacja zadań przewidzianych w projekcie GPA w większości będzie bezpośrednio pozytywnie oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe.

Na etapie realizacji poszczególnych inwestycji może wystąpić ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód gruntowych (np. awarie sprzętu budowlanego, wycieki paliw). Ograniczaniu tego ryzyka sprzyjać będzie nadzór nad sprawnością sprzętu budowlanego oraz zabezpieczenia gruntów, zgodnie z praktyką budowlaną. Realizacja zadań przewidzianych w projekcie GPA będzie oddziaływać pośrednio na stan wód. Będzie to oddziaływanie pozytywne – lokalna retencja i oczyszczanie wód opadowych wpływa pośrednio na poprawę bilansu wodnego oraz ekosystemów zależnych od wód. Gmina Wieliczki nie należy do dorzecza Wisły, położona jest poza „obszarami szczególnego zagrożenia powodziowego” i nie została ujęty w „Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Obszaru Dorzecza Wisły”. Z uwagi na charakter ustaleń oraz rozwiązania chroniące środowisko, w tym środowisko gruntowowodne, wymagane przepisami prawa na etapie realizacji przedsięwzięć, stwierdza się, że realizacja projektu GPA nie spowoduje ryzyka dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oraz dla Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) przez „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na wody powierzchniowe i podziemne:

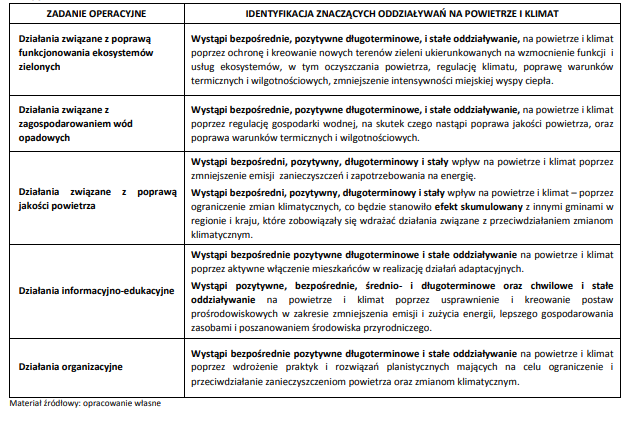
Tab. nr 9 Przewidywane znaczące oddziaływania zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie GPA na wody powierzchniowe i podziemne



**XV. POWIETRZE I KLIMAT**

Wdrażanie GPA ma na celu przede wszystkim poprawę odporności Miasta na skutki zmian klimatu. Działania przewidziane w projekcie MPA doprowadzą bezpośrednio lub pośrednio do pozytywnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego oraz pozytywnego wpływu na warunki klimatyczne (ograniczenie zmian klimatycznych jako efekt skumulowany). W wyniku realizacji ustaleń projektu GPA, wystąpią pozytywne zmiany w lokalnych warunkach termiczno-wilgotnościowych. Objawiać się to będzie zmniejszeniem średniej odczuwalnej temperatury w okresie letnim (redukcja efektu miejskiej wysypy ciepła) i oraz wzrostem wilgotności na terenach zurbanizowanych (kształtowanie ekosystemów zielonych i błękitno-zielonej infrastruktury). Pewne negatywne oddziaływania wystąpić mogą na etapie budowlanym niektórych przedsięwzięć inwestycyjnych. Będą się one wiązać z emisją zanieczyszczeń od maszyn budowlanych i środków transportu (tlenki azotu, benzen, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i aromatyczne) oraz pyleniem gruntu (na powierzchniach nieutwardzanych). Oddziaływanie to będzie ograniczone przestrzenne i krótkotrwałe. Nie przewiduje się także aby były to oddziaływania znaczące, ze względu na przewidywany stosunkowo niewielki zakres prac jednorazowych (prace rozłożone w czasie i dotyczą wielu obiektów i urządzeń).

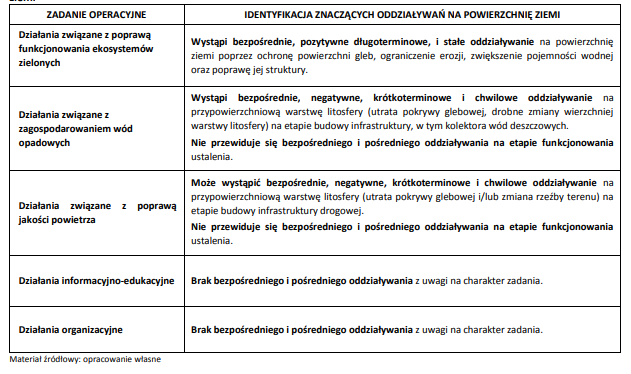
Tab. 10: Przewidywane znaczące oddziaływania zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie GPA na powietrze i klimat.



**XVI. POWIERZCHNIA ZIEMI**

Realizacja niektórych zadań inwestycyjnych przewidzianych w projekcie GPA skutkować będzie przekształceniami w przypowierzchniowej warstwie litosfery, związanymi z niezbędnymi robotami ziemnymi, jakie należy wykonać przed posadowieniami obiektów i urządzeń. Ze względu na charakter ustaleń nie przewiduje się aby były to przekształcenia znaczące. Budowa obiektów, urządzeń systemu kanalizacji deszczowej oraz modernizacje dróg oraz innych obiektów powierzchniowych, punktowych i liniowych spowoduje: konieczność niwelacji terenowych – budowę fundamentów, wykopów ziemi, ewentualnie budowę umocnień, ewentualnie nasypów. Jednocześnie nie przewiduje się istotnych zmian w ukształtowaniu powierzchni terenu gminy Wieliczki. Wskutek prowadzonych prac dojdzie do wytworzenia pewnej ilości mas ziemi z wykopów. Główne prace wykopowe dotyczyć będą budowy fundamentów. Grunt z wykopów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów jest odpadem, w związku z czym jego zagospodarowanie jest ściśle określone przepisami prawa. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi zachodzić będzie także w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych – rozjeżdżanie terenu. Nie będzie to oddziaływanie znaczące z uwagi na przewidywany niewielki stosunkowo niewielki rozmiar prac budowlanych. W wyniku realizacji projektu GPA nie przewiduje się wystąpienia trwałych przekształceń powierzchni ziemi. Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na powierzchnię ziemi.

Tab. 11: Przewidywane znaczące oddziaływania zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie GPA na powierzchnię ziemi

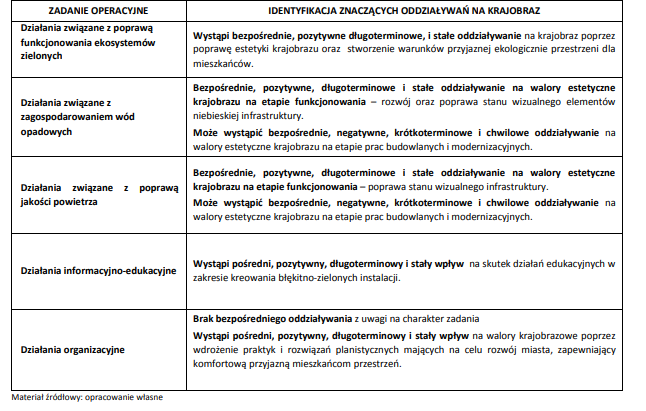


**XVII. KRAJOBRAZ**

Działania przewidziane w projekcie GPA spowodują pozytywny wpływ na warunki krajobrazowo estetyczne w zakresie budowy infrastruktury błękitno-zielonej. Takie kształtowanie przestrzeni miejskiej pozwoli na wyraźną poprawę komfortu przestrzeni publicznych i jej estetyki.

Ingerujące w krajobraz będzie oddziaływanie związane z procesem inwestycyjnym – orcessem budowy. Ucierpi na tym estetyka terenu, jednak będzie to oddziaływanie krótkoterminowe i chwilowe, a także ograniczone jedynie do terenów zlokalizowanych w pobliżu budowy. Po zakończeniu fazy budowlanej, nowa infrastruktura będzie się komponować z istniejącą zabudową. Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na krajobraz.

Tab. 12: Przewidywane znaczące oddziaływania zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie GPA na krajobraz



**XVIII. ZASOBY NATURALNE**

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu na zasoby naturalne ustaleń projektu GPA, w tym:

- nie przewiduje się degradacji zasobów glebowych;

- nie przewiduje się degradacji zasobów leśnych;

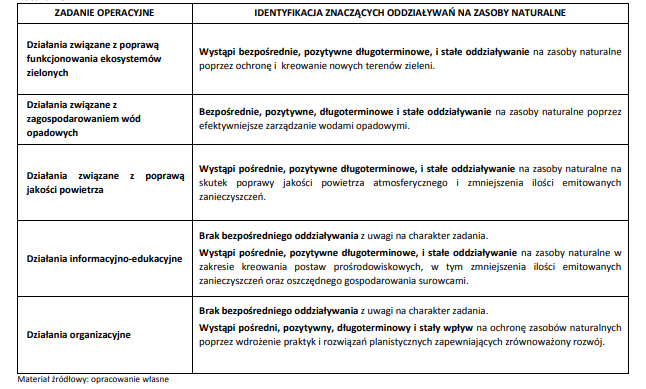
- nie przewiduje się degradacji zasobów wodnych;

- nie przewiduje się degradacji zasobów surowcowych;

- nie przewiduje się degradacji zasobów i walorów krajobrazowych.

Na obecnym etapie planistycznym nie przewiduje się, aby realizacja działań przewidzianych w projekcie GPA miała wpłynąć negatywnie na zasoby naturalne. Przeciwnie, ustalenia projektu GPA będą pozytywnie oddziaływać na zasoby naturalne- zwiększenie ilości i jakości terenów zieleni, poprawa gospodarowania zasobami wód deszczowych, zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie korzystnie na pozostałe komponenty środowiska przyrodniczego, w tym również na stan zdrowotny lasów, chemizację gleb, zachowanie walorów krajobrazowych i wodnych.

Tab. 13 Przewidywane znaczące oddziaływania zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie GPA na zasoby naturalne.

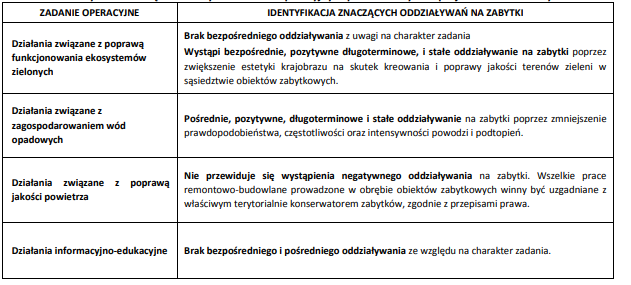


**XIX ZABYTKI**

Nie przewiduje się aby realizacja zadań przewidzianych w projekcie GPA wpłynęła negatywnie na zabytki występujące w obrębie Gminy Wieliczkik. W większości zadania inwestycyjne nie będą dotyczyć obiektów zabytkowych. Natomiast w przypadku działań termomodernizacyjnych lub polegających na wprowadzeniu mikroinstalacji OZE na budynkach, w odniesieniu do obiektów które są objęte ochroną konserwatorską, obowiązuję przepisy odrębne – konieczność uzgodnienia z właściwym terytorialnie konserwatorem zabytków.

Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na zabytki.

Tab. nr 14: Przewidywane znaczące oddziaływania zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie GPA na zabytki

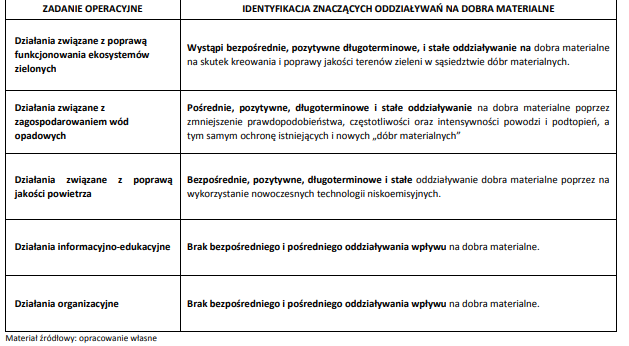


Źródło: opracowanie własne

**XX. DOBRA MATERIALNE**

W wyniku realizacji zadań inwestycyjnych zwiększy się zasobność Gminy w zakresie dóbr materialnych. Nastąpi realizacja obiektów błękitno-zielonej infrastruktury, poprawi się stan budynków i obiektów małej architektury oraz wprowadzone zostaną nowoczesne technologie niskoemisyjne. Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na dobra materialne.

Tab. nr 15 Przewidywane znaczące oddziaływania zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie GPA na dobra materialne.



**XXI. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

Działania przewidziane w projekcie GPA w tym oddziaływania znaczące – zwłaszcza pozytywne oddziaływanie na klimat i powietrze atmosferyczne – dotyczyć będą całej gminy Wieliczki w jej granicach administracyjnych.

Z punktu widzenia istoty projektu GPA najważniejsze jest systematyczne wprowadzanie rozwiązań opartych na naturze. W ramach adaptacji Gminy Wieliczki do zmian klimatu zaproponowano rozwiązania wzmacniające ekosystemy będące jednocześnie opłacalne ekonomicznie, wydajnie energetycznie, stosujące proekologiczne innowacje technologiczne.

**XXII ROZWIĄZANIA MAJACE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU I INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW**

Z uwagi na charakter działań proponowanych w projekcie GPA oraz z racji braku ich znaczącego, negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej. Kompensację przyrodniczą należy stosować wówczas, gdy w wyniku realizacji inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000, a takowe nie zaistnieją w wyniku realizacji projektu MPA i przewidzianych w dokumencie działań inwestycyjnych. Projekt GPA zawiera ustalenia uwzględniające zasady i standardy zrównoważonego rozwoju. W projekcie GPA zawarto ustalenia, które ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianych kierunków działań i zadań na środowisko przyrodnicze. Nie mniej w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu GPA, pożądane jest: ­

**- na etapie budowy przedsięwzięć inwestycyjnych:**

- utrzymanie nadzoru merytorycznego nad prawidłową realizacją postanowień zawartych w projekcie GPA; - zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z zasadami ochrony środowiska (przestrzeganie przepisów odrębnych, w tym dotyczących procedury ooś dla inwestycji), - kontrola sposobu wykonania inwestycji, - nadzór sprawności technicznej sprzętu budowlanego, w kontekście ewentualnych zagrożeń awarią, - kontrola sposobu wywożenia i unieszkodliwiania odpadów powstałych w trakcie realizacji inwestycji, - maksymalne zachowanie istniejących terenów zieleni, w tym zadrzewień i krzewów oraz pojedynczych drzew, - przestrzeganie ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, w tym prowadzenie prac modernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczych, oraz poza okresem lęgowym ptaków, - ograniczenie do niezbędnego minimum trwałych przekształceń ziemi, - zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniami, - ochrona istniejących zabytków oraz obiektów dziedzictwa kulturowego, - maskowanie elementów dysharmonijnych dla walorów krajobrazowych; ­ na etapie eksploatacji przedsięwzięć inwestycyjnych oraz realizacji przedsięwzięć nie inwestycyjnych: - bieżący monitoring efektów działań związanych z projektem MPA oraz przygotowywanie raportów wdrożeniowych - kontrola i ocena sposobu wykonania inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem spełnienia wymogów wynikających z ustaleń projektów budowlanych, - działania edukacyjno-informacyjne społeczeństwa, poprzez podnoszenie świadomości społecznej w zakresie skutków zmiany klimatu; ­ w fazie po realizacyjnej przedsięwzięć inwestycyjnych i nie inwestycyjnych: - przeprowadzenie ewaluacji końcowej projektu oraz ewentualne wnioski i rekomendacje dla dalszych działań w zakresie adaptacji do zmian klimatu, - kontrola sprawności funkcjonowania urządzeń technicznych, - działania informacyjno-edukacyjne nt. osiągniętych efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.

**XXIII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

Nie proponuje się rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zaproponowanych w projekcie GPA, ze względu na następujące aspekty: - przyjęte w dokumencie rozwiązania optymalne w zakresie wdrażania działań zmierzających do adaptacji− Gminy Wieliczki do postępujących zmian klimatu, są zgodne z uwarunkowaniami i predyspozycjami obszaru (określonymi na podstawie dokonanych w projekcie GPA analiz), w tym także z celami ochrony środowiska i kierunkami polityki zrównoważonej energetycznie określonymi w dokumentach wyższego szczebla, - dokument uwzględnia uwarunkowania środowiska, potrzebę ochrony istniejących struktur przyrodniczych, a także uwzględnia konieczność zapewnienia właściwych warunków życia mieszkańców,

- realizacja projektu GPA nie wpłynie negatywnie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000,− w związku z czym nie zachodzi konieczność przedstawiania rozwiązań alternatywnych, - dokument właściwie uwzględnia potrzebę racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, - analizowany projekt dokumentu posiada charakter strategiczny o stosunkowo dużym poziomie ogólności− (cecha typowa dla tego typu opracowań); proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach projektu GPA mają w przewadze pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma formalnego i ekologicznego uzasadnienia; ponadto stopnień ogólności uniemożliwia precyzyjne określenie działań alternatywnych dla wskazanych zadań, -nie napotkano luk we współczesnej wiedzy oraz w sposobie zapisów i rozstrzygnięć projektowanego− dokumentu, należy nadmienić, iż ze względu na specyfikę badań klimatologicznych tworzone prognozy zmian są obarczone pewnym stopniem niepewności.

**XXIV. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

Analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu polegać będzie na przeprowadzeniu procesów monitoringu i ewaluacji. Monitoring i ewaluacja Gminnego Planu Adaptacji to dwa niezależne procesy, choć pozostające ze sobą w ścisłym związku. Wprowadzenie obowiązkowego badania bieżącego (monitoring) i oceny końcowej rezultatów (ewaluacja) wdrażania GPA jest warunkiem koniecznym do tego, by Plan został zrealizowany w sposób konsekwentny, zgodnie z przyjętymi założeniami. Będą to procesy niezbędne dla śledzenia postępów we wdrażaniu i osiąganiu celów takich jak: ‒ ochrona oraz poprawa stanu zdrowia mieszkańców, ‒ zapewnienie środków adaptacji do powodzi miejskich, ‒ ochrona różnorodności biologicznej oraz utrzymanie i przywracanie terenów zielonych, ‒ kształtowanie struktury przestrzennej odpornej na zmianę klimatu i poprawa jakości krajobrazu. Będą one także konieczne do podjęcia działań dotyczących dalszej przyszłości Gminy Wieliczki, a następnie zostaną wykorzystane w procesie aktualizacji Gminnego Planu Adaptacji. Wskazane jest aby aktualizacja GPA nastąpiła przed końcem okresu obowiązywania niniejszego Planu lub w przypadku zmian prawnych w obszarach, które mają wpływ na zmianę klimatu. Tym samym możliwy będzie zapewnienie odpowiedniej adaptacji w ciągle zmieniającym się świecie, zwłaszcza w kontekście tak nieprzewidywalnych i niepewnych zjawisk, jakimi są skutki zmiany klimatu Monitoring i ewaluacja wymagają uprzedniego zorganizowania. W tym celu niezbędna jest współpraca i koordynacja poszczególnych wydziałów lokalnej administracji. Wskazane jest powołanie w strukturach gminnego zespołu odpowiedzialnego za monitorowanie, okresowe raportowanie oraz końcową ocenę efektów wdrożeniowych, którego rolą powinno być przede wszystkim: ‒ gromadzenie niezbędnych danych do realizowanych zadań, ‒ raportowanie stopnia realizacji zadań, ‒ rozwijanie zagadnień związanych z adaptację do zmian klimatu na szczeblu lokalnym, ‒ prowadzenie działań informacyjnych oraz akcji edukacyjnych związanych z adaptacją, ‒ komunikacja z interesariuszami. Monitoring obejmować będzie bieżące gromadzenie danych oraz analizowanie przebiegu realizacji zadań przewidzianych w Planie, z jednoczesną możliwością podjęcia ewentualnych przedsięwzięć korygujących. Korekty Gminnego Planu Adaptacji należy przeprowadzić jeśli zajdzie taka potrzeba, ponieważ proces wdrażania ustaleń Planu będzie w dalszym ciągu trwał. Korekty wymagać będą aktualizacji postanowień dokumentu i podjęcia nowej uchwały Rady Miejskiej w tej sprawie.

Wskazana jest koordynacja realizacji przyjętych założeń poprzez monitorowanie efektywności działań związanych z GPA co najmniej co dwa lata, począwszy od dnia jego uchwalenia. Monitorowanie wdrażania założeń Programu przyczyni się do: ‒ określenia stopnia realizacji przyjętych działań, ‒ określenia stopnia wykonania założonych celów, ‒ oceny poziomu rozbieżności między stanem założonym a stanem wykonania założeń Planu, ‒ rozpoznania przyczyn zaistniałych rozbieżności, ‒ wspieranie procesów edukacyjnych poprzez stworzenie obszernej bazy zawierającej informację o zmianach klimatycznych i ich oddziaływań na terenie gminy Wieliczki, ‒ przygotowywanie informacji zwrotnych dla Interesariuszy ‒ określenia skuteczności podejmowanych działań, ‒ sprawdzeniu spójności wewnętrznej.

Ewaluacja obejmować będzie zebranie informacji, z wykorzystaniem danych gromadzonych w trakcie monitoringu, które umożliwią końcową ocenę oraz weryfikację procesu wdrażania Gminnego Planu Adaptacji. Tym samym zmierzone i ocenione zostaną efekty założone do osiągnięcia – poszczególne cele i przypisane im zadania. Rezultaty powinny być wyrażone zarówno w postaci ilościowej (wskaźniki), jak i jakościowej (rezultaty „miękkie”). Wyniki przeprowadzonej oceny stanowić będą bazę dla aktualizacji GPA. Ewaluacja bazować będzie na: ‒ ocenie postępów we wdrażaniu założeń planu adaptacji, w tym przygotowanie raportu, ‒ aktualizacji listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w kolejnych latach, ‒ aktualizacji priorytetów i kierunków działań. W celu przeprowadzania ewaluacji należy przygotować raport na temat osiągniętych rezultatów, wyrażonych zarówno w postaci ilościowej (wskaźniki), jak i jakościowej (rezultaty „miękkie”). Egzekwowanie wykonania przedsięwzięć wskazanych w Planie, okresowa weryfikacja i aktualizacja jest warunkiem osiągania wyznaczonych celów. Gminny Plan Adaptacji pełni szczególną rolę w procesie realizacji polityki adaptacyjnej kraju. Z punktu widzenia władz samorządowych, stanowi narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze adaptacji do zmian klimatu przez administrację publiczną oraz instytucje i przedsiębiorstwa. Podmiotami uczestniczącymi we wdrażaniu Planu ze względu na pełnione role są: ‒ podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem, ‒ podmioty realizujące zadania programu, ‒ podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu, ‒ mieszkańcy Miasta, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu. Głównym realizatorem Programu będzie Gmina Wieliczki. Struktury administracji samorządowej będą przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań i ewaluacji. Nakreślone w Planie inwestycje będą bezpośrednio realizowane przez podmioty gospodarcze. Społeczeństwo wiejskie stanowi głównego odbiorcę Planu. Zaangażowanie szerokiego grona uczestników pozwoli na uzyskanie większej akceptacji zadań określonych w Planie

**XXV. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Przewidziane w projekcie GPA działania mają wydźwięk lokalny, ograniczony do terenu Gminy Wieliczki. Nie przewiduje się przedsięwzięć wykraczających poza obszar administracyjny Gminy . Ponadto, Gmina zlokalizowana jest w oddaleniu od granic administracyjnych Państwa, w związku z czym, biorąc pod uwagę charakter planowanych działań, nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne.

**XXVI. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Prognoza oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu uwzględnia wytyczne określone w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zastosowano głównie: ‒ metodę oceny realizacji celów i działań przewidzianych w projekcie GPA, opartą na analizie zgodności treści dokumentu z kryteriami zawartymi w obowiązujących międzynarodowych, krajowych i wojewódzkich dokumentach oraz przepisach, aby stwierdzić komplementarność dokumentu z zasadą zrównoważonego rozwoju; ‒ metodę macierzy interakcji, opartą o analizę wpływu przewidzianych w projekcie GPA kierunków działań na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem współzależności między nimi. Ponadto, przy ocenie przewidywanych oddziaływań na środowisko zastosowano techniki waloryzacji jakościowo-ekspertalnej, głównie opisowo-werbalną (polegającą na słownych scharakteryzowaniu wartości i jakości przedmiotu ocenianego). Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana została równocześnie z projektem dokumentu. Współpraca przy ustalaniu rozwiązań zawartych w projekcie GPA, miała na celu wyeliminowanie ewentualnych negatywnych skutków tych rozwiązań dla środowiska przyrodniczego. Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko, w celu charakterystyki terenu, zasobów środowiska, funkcjonowania ochrony przyrody oraz oceny stanu przekształceń środowiska, wykorzystano m.in.: ­ - dokumenty strategiczne i planistyczne szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego; ­ materiały i publikacje z dziedziny ochrony środowiska i monitoringu stanu środowiska; ­ - materiały kartograficzne (mapy tematyczne, mapy topograficzne); ­ - akty prawne, obowiązujące na chwilę opracowania prognozy; ­ - informacje zebrane w trakcie wizji lokalnej; ­ - literaturę branżową i naukową.

**ZAŁĄCZNIK- OŚWIADCZENIE O SPEŁNANIU WYMAGAŃ**

*Oświadczam że spełniam wymagania, o których mowa w art. 72a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2018r. poz. 2081). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.*