|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |
|  | | | | |
| **Temat** | **PROJEKT- Prognoza Oddziaływania na środowisko projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe 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 | | …..09.2025r. | |  |
| ***mgr Ewelina Milewska-Paulako***  Podinspektor- Urząd Gminy w Wieliczkach | | ……...09.2025r. | |  |
| WIELICZKI, WRZESIEŃ 2025r. | | | | |

**SPIS TREŚCI**

1 Wstęp……………………………………………………………………………………………………………………………….…….…3

1.1. Podstawa opracowania…………………………………………………………………………………………………………....….…...3

1.2. Cel prognozy…………………………………………………………………………………………………………………..….……...5

1.3 Zakres prognozy………………………………………………………………………………………………………………..….………5

2 Analiza zgodności projektowanego dokumentu z innymi dokumentami…………………………………………………………….……..7

3 Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska….………………………………………………………………………………………….13

3.1. Klimat i stan jakości powietrza atmosferycznego…………………………………………………………………………………….…13

3.2 Hałas………………………………………………………………………………………………………………………………….…..14

4.3 Pole elektromagnetyczne…………………………………………………………………………………………………………………15

4. Wody……………………………………………………………………………………………………………………………….……..15

4.1. Wody Powierzchniowe…………………………………………………………………………………………………………………..15

4.2 Wody podziemne………………………………………………………………………………………………………………….………17

4.3 Zagrożenie powodziowe……………………………………………………………………………………………………….………….17

4.4 Gospodarka wodno- ściekowa………………………………………………………………………………………………….…………18

4.5 Zasoby geologiczne………………………………………………………………………………………………………………………..19

4.6 Gleby…………………………………………………………………………………………………………………………….…………20

4.7 Gospodarka odpadami………………………………………………………………………………………………………….………….20

4.8 Zasoby przyrodnicze………………………………………………………………………………………………………….……………22

4.9 Zagrożenie poważnymi awariami……………………………………………………………………………………………………..…..24

5 Przewidywane znaczące oddziaływania oraz rozwiązanie alternatywne kompensujące negatywne oddziaływania…………………...28

5.1 Zapobieganie, ograniczenie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko……………………………...37

5.2 Potencjalne oddziaływanie trans graniczne…………………………………………………………….……………………………...40

6 Charakterystyka działań ujętych w projekcie „Projekt założeń………………………………..………………………………………41

6.1 Przedsięwzięcia optymalizujące wykorzystanie energii elektrycznej, cieplnej i paliw gazowych…………………………………………………………..………………………………..………………………………….……42

7 Potencjalne skutki przypadku braku realizacji programu……………………………………………………………………..……….51

8 Analiza i ocena skutków środowiskowych przewidzianych kierunków działań…………..………………………………………….52

8.1 Najważniejsze oddziaływania i zagrożenia. Skutki oddziaływań na środowisko. Kierunki i skala przewidywanych zmian stanu środowiska…………………………………………………………………………..………………………………………………………..52

8.2 Zapobieganie, ograniczenie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko………………………..….57

8.3 Potencjalne oddziaływanie trans graniczne………………………………………………………………………………………….58

9 Proponowane metody analizy skutków realizacji postanowień programu oraz częstotliwość ich przeprowadzenia…………………59

10 Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy…..……………………………………………………………………………….60

11 Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym ………………………………………………………………………………..61

**1. Wstęp**

**1.1 Podstawa opracowania**

Podstawą prawną do sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Wieliczki (zwanej dalej Prognozą) stanowi ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024r., poz. 1112 z późn. zm.). Zapis art. 46 ww. ustawy wskazuje, że przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m.in. projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa,. Rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystania terenu, opracowanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

1. Dyrektywa 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów dotyczących środowiska oraz zmieniająca dyrektywy 85/337/EWG i 96/61/WE w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości;

2. Dyrektywa 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska oraz uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG;

3. Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny oddziaływania niektórych planów i programów na środowisko;

4. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;

5. Dyrektywa 2014/52/UE w sprawie oceny oddziaływania niektórych przedsięwzięć na środowisko (EIA);

6. Dyrektywa 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych (EID);

7. Uzupełnienie do dyrektywy SEA ( Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko)- 2001/42/WE.

Nadrzędnym celem prognozy jest określenie potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu zapisów „Projektu aktualizacji założeń…”, jak również sformułowanie zaleceń o charakterze przeciwdziałania lub minimalizacji dla wszelkich jego negatywnych oddziaływań. Prognoza winna wspierać proces decyzyjny dla realizacji inwestycji ingerujących w stan środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 51 ust. 2 ww. ustawy winna określać, analizować i oceniać:

a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,

b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,

d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

* różnorodność biologiczną,
* ludzi,
* zwierzęta,
* rośliny,
* wodę,
* powietrze,
* powierzchnię ziemi,
* krajobraz,
* klimat,
* zasoby naturalne,
* zabytki,
* dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Oraz zgodnie z art. 52 ust. 1 i 2. ww. ustawy winna zawierać:

1. Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu w procesie opracowania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

2. W prognozie oddziaływania na środowisko o której mowa w art. 51 ust. 1, uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie.

Podsumowując głównym celem opracowanej prognozy jest identyfikacja i ocena najbardziej prawdopodobnych wpływów realizacji rozwiązań prognozowanego dokumentu na środowisko naturalne.

**1.2 Cel prognozy**

Celem wykonania Prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji zadań zapisanych w „Projekcie założeń do planu i zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Wieliczki na lata 2025-2035” oraz ocena natężenia tych oddziaływań.

**1.3. Zakres prognozy**

Planowanie energetyczne w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe na terenie gminy jest zadaniem własnym gminy. Obowiązek ten wynika z art. 18 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r.- Prawo energetyczne (j.t. Dz. U. 2019, poz. 755 z późn. zm.) i powinien być realizowany zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z kierunkami rozwoju gminy zawartymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz odpowiednim programem ochrony powietrza.

Wójt gminy opracowuje projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru gminy co najmniej na okres 15 lat i aktualizuje go co najmniej raz na 3 lata.

Projekt „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Wieliczki” zawiera wszystkie elementy wymienione w art. 19 ust. 3 ustawy Prawo energetyczne, czyli:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zaopatrzenia na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,

- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych;

- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w Kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;

- możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 20 maja 2016r. o efektywności energetycznej,

- zakres współpracy z innymi gminami. Założenia do planu są dokumentem strategicznym, który wskazuje kierunki rozwoju systemów energetycznych gwarantujących zaspokojenie aktualnych potrzeb na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, jak też zapotrzebowanie przyszłych, wynikające z rozwoju gminy.

Niniejsza prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa, w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę, iż projektowany dokument ma charakter kierunkowy „Prognoza Oddziaływania na środowisko projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Wieliczki na lata 2025-2035” ma jedynie ostrzegać przed potencjalnymi zagrożeniami środowiskowymi na tzw. poziomie strategicznym, tzn. próbuje określić generalne skutki środowiskowe dla Gminy Wieliczki.

W Projekcie aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Wieliczki, zawarte są w większości zadania i zamierzenia inwestycyjne planowane do realizacji przez poszczególne przedsiębiorstwa energetyczne. Inwestycje te powinny być poddane bardziej szczegółowej ocenie oddziaływania na środowisko, analizującej konkretne detale techniczne i otoczenie danego zamierzenia inwestycyjnego. Jednak ze względu na strategiczny charakter Projektu założeń do planu…, przedmiotowa Prognoza nie zawiera szczegółowego opisu skutków środowiskowych dla poszczególnych zadań, gdyż role tę winien pełnić każdorazowo raport o oddziaływaniu na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych, w przypadku gdy jest prawnie wymagany.

Przy sporządzeniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autorzy kierowali się swoją wiedzą i doświadczeniem stosowanie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

**2. Analiza zgodności projektowanego dokumentu z innymi dokumentami**

W związku z przygotowaniem projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe wskazano, że kierunki rozwoju źródeł energii oraz inwestycje planowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu wynikają z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających tę problematykę. Projektowany dokument jest spójny z nadrzędnymi i strategicznymi celami wymienionych dokumentów w następującym zakresie:

**Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2023/1791/UE z dnia 13 września 2023r. w sprawie efektywności energetycznej**

Zgodnie z zapisami dyrektywy 2023/1791/UE sektor publiczny w poszczególnych państwach członkowskich, a więc także w Polsce, powinien dawać dobry przykład w zakresie inwestycji, utrzymania i innych wydatków na urządzenie zużywające energię, usługi energetyczne i inne środki poprawy efektywności energetycznej. Poza tym wskazano, że państwa członkowskie powinny dążyć do osiągnięcia oszczędności w zakresie wykorzystania energii i zmniejszyć zużycie energii pierwotnej o 20% w 2020 roku. Tak więc na terenie Polski, a zatem i gminy Wieliczki konieczne jest wdrożenie przedsięwzięć wpływających na zmniejszenie wykorzystania energii oraz promujących wśród mieszkańców postawy związane z oszczędzaniem konwencjonalnych źródeł energii.

**Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2023/2413/UE z dnia 18 października 2023r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych**

**Celem niniejszej dyrektywy jest transformacja energetyczna Unii Europejskiej** poprzez stopniowe odejście od paliw kopalnych i budowę systemu energetycznego opartego na odnawialnych źródłach energii, zgodnie z celem neutralności klimatycznej do 2050 r.

Każde państwo członkowskie musi przyjąć krajowe plany działania określające na rok 2030 udział energii ze źródeł odnawialnych zużywany w sektorze transportu, energii elektrycznej i ogrzewania. W tych planach należy uwzględnić inne środki polityki efektywności energetycznej, a zwłaszcza cel w postaci obniżenia całkowitego zużycia energii.

**Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2019/944/UE z dnia 5 czerwca 2019r. w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej**

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/944 w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej określa zasady dotyczące wytwarzania, przesyłu, dystrybucji, dostaw i magazynowania energii elektrycznej, a także ochrony konsumentów. Głównym celem dyrektywy jest stworzenie zintegrowanego, konkurencyjnego, elastycznego, uczciwego i przejrzystego rynku energii elektrycznej w Unii Europejskiej, z silnym uwzględnieniem potrzeb konsumentów.

Dyrektywa 2019/944, w połączeniu z Rozporządzeniem (UE) 2019/943, ma na celu:

* **Umożliwienie aktywnego udziału konsumentów w rynku energii elektrycznej:**

Konsumenci powinni mieć możliwość uczestnictwa w rynku jako aktywni jego uczestnicy, w tym poprzez generowanie i sprzedaż własnej energii, a także poprzez efektywne wykorzystanie energii.

* **Wprowadzenie elastyczności na rynku energii:**

Dyrektywa promuje rozwój elastycznych systemów wytwarzania, zrównoważonego wytwarzania niskoemisyjnego oraz elastycznego popytu, aby lepiej zarządzać zmiennością źródeł odnawialnych.

* **Ułatwienie rozwoju niskoemisyjnych i zrównoważonych źródeł energii:**

Dyrektywa zachęca do inwestycji w wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł oraz w inne niskoemisyjne technologie, w tym magazynowanie energii.

* **Poprawa bezpieczeństwa dostaw energii:**

Dyrektywa dąży do zwiększenia niezawodności i bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej poprzez wzmocnienie infrastruktury i rozwój transgranicznego handlu energią.

* **Ochrona konsumentów energii elektrycznej:**

Dyrektywa ustanawia ramy prawne mające na celu ochronę praw konsumentów, w tym prawo do informacji, dostępu do konkurencyjnych ofert i sprawiedliwego rozliczania.

Dyrektywa 2019/944 jest kluczowym elementem unijnej polityki energetycznej, mającym na celu transformację sektora energii w kierunku bardziej zrównoważonego, konkurencyjnego i opartego na potrzebach konsumentów systemu.

**Odnowiona Strategia UE dotycząca Trwałego Rozwoju**

W ramach analizowanego dokumentu wskazane zostały cele odnoszące się do racjonalizacji wykorzystania energii oraz zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie wykorzystywanych rodzajów energii na danym terenie. Do tych celów można zaliczyć:

Cel ogólny: poprawienie gospodarowania zasobami naturalnymi oraz unikanie ich nadmiernej eksploatacji, z uwagi na pożytki podnoszone przez ekosystemy;

Cel operacyjny: zwiększenie wydajności zasobów w celu zmniejszenia ogólnego zużycia nieodnawialnych zasobów naturalnych oraz związane z nimi skutki ekologiczne wykorzystania surowców, a równocześnie wykorzystywanie odnawialnych zasobów naturalnych w tempie nieprzekraczającym ich zdolności regeneracyjnych.

**Polityka energetyczna Polski do 2030**

Dokument Polityka energetyczna Polski do 2030 roku 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.

**Program dla elektroenergetyki**

Jednym z głównych celów programu jest realizacja zrównoważonego rozwoju gospodarki poprzez ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko zgodnie ze zobowiązaniami Traktatu Akcesyjnego i dyrektywami Unii Europejskiej oraz odnawialnych źródeł energii.

W ramach mechanizmów służących realizacji wskazanego celu przewidziano m.in.

- promowanie rozwoju wytwarzania energii w źródłach odnawialnych;

- ograniczenie emisji gazów, które będzie realizowane poprzez inwestycje w urządzenia redukujące tę emisję;

- wprowadzenie efektywnych systemów ograniczania emisji SO2 oraz NOX

**Polityka ekologiczna państwa do roku 2030**

Polityka określa cele i kierunki działań na rzecz poprawy stanu środowiska.

Do najważniejszych należy zaliczyć:

- rozwój i wdrożenie metodologii wykonywania oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych;

- wdrażanie systemu zielonych certyfikatów dla zamówień publicznych;

- promocja zielonych miejsc pracy z wykorzystaniem funduszy europejskich oraz promocja transferu do Polski najnowszych technologii służących ochronie środowiska przez finansowanie projektów w ramach programów unijnych.

Poza tym Polska jest zobowiązana do przestrzegania wielu dyrektyw unijnych w zakresie powietrza i klimatu, w tym na podkreślenie zasługują:

- dyrektywa 2010/75/EU Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 24 listopada 2010r. w sprawie emisji przemysłowych (tzw. Dyrektywa IED, która zastąpiła m.in. dyrektywę LCP);

- dyrektywa 2016/2284/UE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 14 grudnia 2016r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych zanieczyszczeń powietrza.

- dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy ( tzw. Dyrektywa CAFE);

- rozporządzenie (WE) nr 517/2014 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 kwietnia 2014r. w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych.

Najważniejszym zadaniem będzie dążenie do spełnienia przez Polskę zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz dyrektyw ograniczających emisje przemysłowe ( głównie ze źródeł energetycznych) do powietrza. Znacznie zaostrzono dopuszczalne stężenia związków pochodzących z emisji przemysłowych i warunki prowadzenia działalności przemysłowych i warunki prowadzenia działalności przemysłowej. Z dyrektywy CAFE związany jest obowiązek dotrzymywania coraz bardziej zaostrzonych stężeń pyłów, wprowadzenie do oceny stanu powietrza pyłu PM 2,5 oraz benzoalfapirenu.

**Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028**

Celem nadrzędnym Krajowego Planu Gospodarki Odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami:

* zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzania odpadów oraz ograniczenie;
* ich właściwości niebezpiecznych;
* wykorzystanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów;
* w przypadku, gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku ich unieszkodliwianie, przy czym składowanie jest traktowane jako najmniej pożądany sposób postępowania Realizacja założonego celu ma się przyczynić do ograniczenia zmian klimatu powodowanych gospodarką odpadami, poprzez minimalizację emisji gazów cieplarnianych z technologii zagospodarowania odpadów, a także do zwiększenia udziału w bilansie energetycznym kraju energii ze źródeł odnawialnych, poprzez zastępowanie spalania paliw kopalnych spalaniem odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego z odpadami.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami w nawiązaniu do Polityki Ekologicznej Państwa zakłada następujące cele główne w zakresie gospodarki odpadami:

* utrzymanie tendencji oddzielania wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego PKB,
* zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
* zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
* wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
* utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

W Programie Ochrony Środowiska ustalono obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, z uwagi jednak na zmiany przepisów w tym zakresie, tj. zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach (Dz. U. 2023, poz. 1587, ze zm.) oraz ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2024, poz. 399 ze zm.) tworzone będą jedynie plany gospodarki odpadami na szczeblu wojewódzkim. W związku z powyższym przyjęto cele ustalone w PGO Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2023- 2028.

**Polityka Klimatyczna Polski**

Głównym celem polityki klimatycznej jest: „włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększenia zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych” (Ministerstwo Środowiska, 2003). Cel główny realizowany będzie za pomocą celów i działań krótko-, średnio- i długookresowych.

Do krótkookresowych celów polityki należą między innymi:

* redukcja gazów cieplarnianych poprzez działania w zakresie energetyki,
* realizacja postanowień Konwencji Klimatycznej i Protokołu z Kioto,
* integracja polityki klimatycznej z innymi politykami państwa,
* opracowanie krajowego programu redukcji emisji gazów cieplarnianych,
* poprawa systemu informacji i edukacji społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu.

Cele i działania średnio- i długookresowe obejmują między innymi:

• zintegrowanie polskiej polityki ochrony klimatu z polityką Unii Europejskiej,

• promowanie zrównoważonych form rolnictwa,

• promocję i rozwój oraz wzrost wykorzystania nowych i odnawialnych źródeł energii.

Polityka Klimatyczna Polski pozwoli na wywiązanie się ze zobowiązań wynikających z Konwencji. Wymaganą 6% redukcję emisji gazów cieplarnianych w stosunku do roku bazowego 1988 Polska może osiągnąć bez poniesienia dodatkowych kosztów. Możliwe jest jednak osiągnięcie, aż 40% redukcji do 2020 roku. W tym wypadku niezbędne jest jednak prowadzenie polityki energetycznej, przemysłowej i leśnej, a także zwiększenie zastosowania odnawialnych źródeł energii.

W Programie uwzględniono obszary interwencji związane z ochroną klimatu i jakości powietrza. Podjęte w ramach nich zadania inwestycyjne mają bezpośrednio wpłynąć na poprawę tego komponentu środowiska, co jest zbieżne z założeniami analizowanego dokumentu.

**Program ochrony na środowisko jest ponadto spójny z szeregiem dokumentów na poziomie regionalnym:**

1. Plan Rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe na lata 2024-2033 GAZ-SYSTEM uzgodniony przez Prezesa URE w 2024r.

2. „Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 2030”, przyjęta przez Radę Ministrów 13 grudnia 2011r.

3. „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” przyjęta przez radę Ministrów w 2009r.;

4. „Strategia rozwoju Kraju 2050”, opracowana w 2024r;

5. Bank Danych Lokalnych z lat 2020-2025 opracowane przez Główny Urząd Statystyczny,

6. Informacje od Przedsiębiorstw Energetycznych, mieszkańców gminy Wieliczki, gmin sąsiednich, Przedsiębiorców, Związku Międzygminnego- Gospodarka Komunalna;

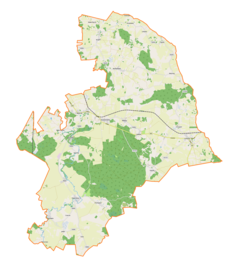
7. Dane z Urzędu Gminy w Wieliczkach.

**z dokumentami lokalnymi:**

13. Strategia Rozwoju Powiatu Oleckiego na lata 2016-2025, 14. Program Ochrony Środowiska Powiatu Oleckiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 r., 15. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Wieliczki, 16. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Wieliczki.

**3 Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska**

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.

**3.1 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.

**3.2 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.

**3.3 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. Wody**

**4.1 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,

**4.2 Wody podziemne**

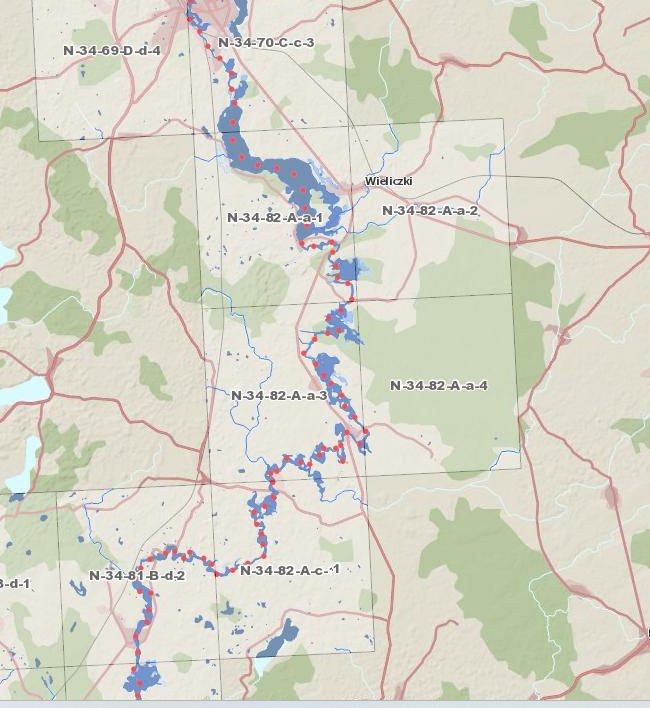
Obszar Gminy Wieliczki położny jest w całości w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 32 (Europejski kod PLGW200032), która wg danych monitoringowych cechowała się dobrym stanem chemicznym i dobrym stanem ilościowym. Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. 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.

**4.3 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.

**4.4 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.

**4.5 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.

**4.6. 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%).

**4.7. 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.

**4.8. 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:

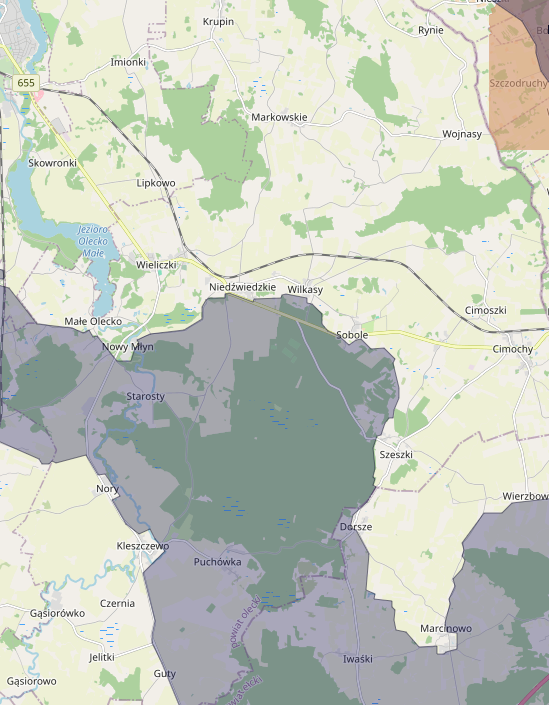
- Kompleks leśny pomiędzy m. Wojnasy a Wilkasy zajmujący przede wszystkim podmokłe siedliska,

- 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%.

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**

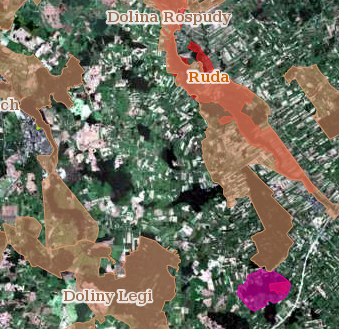
Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 r. poz. 1478 ze zm.) przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

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)

**4.9 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.

**5. 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 | |

**5.1 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.

**5.2 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.

**6. Charakterystyka działań ujętych w projekcie „Projekt założeń…”**

Program inwestycji elektroenergetycznych ujętych w projekcie „Projekt założeń…” Przedsięwzięcia opisane w dokumencie będą realizowane zgodnie z istniejącymi planami przedsiębiorstw energetycznych w przypadku gminy Wieliczki dotyczy to PGE Dystrybucja. Są to przedsięwzięcia z zakresu sieciowej infrastruktury energetycznej dystrybucyjnej – w zakresie nie wykraczającym poza plany wspomnianych przedsiębiorstw – zlokalizowane na terenie gminy Wieliczki. Dokumenty, na podstawie których zostały poddane procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Ponadto projekt analizuje możliwości wykorzystania lokalnych źródeł energii i zwiększenia efektywności energetycznej przewidując możliwość realizacji mikro-instalacji odnawialnych źródeł energii, wymianę starych, nieefektywnych indywidualnych źródeł ciepła na nowe lub podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej, inwestycji w zakresie efektywności energetycznej w tym poprzez termomodernizację, zastosowanie sprzętu i rozwiązań efektywnych energetycznie, i wymianę oświetlenia ulicznego na mniej energochłonne oraz działania edukacyjne i promocyjne w zakresie świadomego korzystania z energii. Projekt „założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” jest spójny z „Planem gospodarki niskoemisyjnej gminy Wieliczki”. Plan ten jest realizacją wymogów unijnych z zakresu środowiska, w tym III Pakietu energetycznoklimatycznego. Wprowadza on w przepisy prawa miejscowego zapisy m.in. dyrektyw o promocji odnawialnych źródeł energii, o efektywności energetycznej, czyste powietrze dla Europy (CAFE), o efektywności energetycznej budynków (EPBD –recast) oraz innych przepisów unijnych i krajowych. Projekt założeń uwzględnia działania z zakresu zrównoważonego rozwoju. Projekt Założeń jest też zgodny z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2015 r., poz. 647 ze zm.), Polityką energetyczną państwa do roku 2030 (Uchwała Rady Ministrów nr 202/2009), Krajowym Planem Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, realizującym wymogi Dyrektywy 2023/2413/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych oraz z Drugim Krajowym Planem Działań dotyczącym efektywności energetycznej dla Polski, realizującym wymogi dyrektywy 2023/1791/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych. Swym zasięgiem projekt obejmuje cały obszar gminy Wieliczki, nie wykraczając poza jej granice.

Swym zasięgiem projekt obejmuje cały obszar gminy Wieliczki, nie wykraczając poza jej granice.

Planowane są następujące działania z zakresu:

I. Zaopatrzenie w ciepło:

W zakresie zaopatrzenia w ciepło nie przewiduje się działań w zakresie powstawania zcentralizowanych źródeł ogrzewania oraz powstawania i rozwoju sieci ciepłowniczych.

II. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Dla gminy Wieliczki związanych z zasilaniem gminy w energię elektryczną w latach 2025-2035 PGE Dystrybucja przewiduje następujące inwestycje:

|  |  |
| --- | --- |
| **Planowany okres realizacji** | **Zakres planowanej inwestycji** |
| 2025-2035 | Przyłączenie odbiorców- prognoza |
| 2025-2035 | Przyłączenie odbiorców warunki przyłączenia grupa IV-VI |
| 2025-2035 | Budowa przyłączy nn związanych z przyłączeniem nowych odbiorców grupy IV-VI |
| 2025-2035 | Budowa linii WN 110kV Gołdap- Olecko |
| 2025-2035 | Modernizacja linii SN i NN na terenie Gminy Wieliczki |
| 2025-2027 | Modernizacja stacji i linii 110kV oraz 5 stacji 110/154 kV |
| 2025-2026 | Projekt „inteligentne sieci” (KPO) |

Źródło: opracowanie własne

III. Zaopatrzenie w gaz

Brak jest planów rozwojowych sieci gazowniczych na terenie Gminy Wieliczki.

**6.1. Przedsięwzięcia optymalizujące wykorzystanie energii elektrycznej, cieplnej i paliw gazowych**

Jednym z warunków postępu i bezpieczeństwa energetycznego jest dążenie do zmniejszenia zużycia i racjonalnego wykorzystania nośników energii. Spowodowane jest to takimi cechami nośników energii jak : ➢ ograniczoność zasobów, ➢ utrudniony dostęp do paliw, ➢ wzrostowa tendencja cen paliw, ➢ zanieczyszczenie środowiska spowodowane procesami spalania, Do lat 90 XX w. polityka energetyczna w Polsce nie zachęcała do oszczędnego gospodarowania. Po roku 1990 wraz z wprowadzeniem gospodarki rynkowej zmieniło się postrzegania problemów związanych z energią. Z jednej strony nastąpiło urealnienie cen nośników energii, co wymusiło szukanie rozwiązań dających oszczędności w tym zakresie, z drugiej strony procesy globalizacyjne i wzrastająca wrażliwość społeczna na problemy ochrony środowiska wymusiły traktowanie wykorzystania energii nie tylko w kategoriach ekonomicznych ale i środowiskowych. Struktura zasobów paliw naturalnych w Polsce powoduje nieprawidłowe proporcje pokrycia zapotrzebowania na energię pierwotną za pomocą różnych nośników. Udział paliw stałych w gospodarce energetycznej Polski wynosi ok. 60%, a paliw węglowodorowych (oleje opałowe, gaz) ok. 10%, co w porównaniu z wysokorozwiniętymi krajami Europy Zachodniej jest niekorzystne z uwagi na duży udział paliw stałych, związane z tym emisje i zanieczyszczenia środowiska. Zbyt mały udział odnawialnych źródeł energii, szczególnie w porównaniu z krajami „starej” Unii Europejskiej plasuje nas odległej pozycji krajów nie dbających o zasoby i środowisko. W Polsce udział sektora bytowo-komunalnego w ogólnym wykorzystaniu zasobów energetycznych wynosi ok. 20%. W chwili obecnej sektor bytowokomunalny zużywa nadmierne ilości energii. Samorządy począwszy od szczebla podstawowego, czyli od gminy, będące w znaczącej mierze administratorami i właścicielami budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej mają duże możliwości podjęcia działań zmierzających do propagowania, wdrażania i stosowania oszczędnych rozwiązań w obszarze wykorzystania energii. Odbiorcy indywidualni (gospodarstwa domowe i sfera gospodarcza) mają również duże możliwości oszczędzania. Sami użytkownicy mieszkań zwłaszcza w zasobach komunalnych nie mają jednak pełnych możliwości ograniczenia kosztów ogrzewania ze względu na stan techniczny i dalekie od nowoczesnych rozwiązania techniczne instalacji dostarczających energię do poszczególnych lokali. Szczególny wpływ na taki stan ma brak urządzeń regulacyjnych, niska sprawność źródeł ciepła, duże straty ciepła w instalacjach, ale także duże straty ciepła istniejących budynków, nierzadko wielokrotnie przekraczające obecnie obowiązujące normatywy. Rezerwy powstałe po usunięciu powyższych przyczyn są znaczne i sięgają 30 - 40% energii zużywanej do ogrzewania budynków i podgrzewania wody.

Potencjalne możliwości realizacji ww. celów w gminie Wieliczki są następujące:

**W odniesieniu do wytwarzania i przesyłu ciepła** − Propagowanie i popieranie wytwarzanie ciepła przez jednostki produkujące ciepło i energię elektryczną w skojarzeniu (mikro-kogeneracja), najlepiej przy wykorzystaniu lokalnych zasobów energetycznych. − Stosowanie elektronicznych regulatorów automatyzujących proces wytwarzania i przesyłu energii cieplnej oraz dostosowujących produkcje ciepła do aktualnych warunków pogodowych i zapotrzebowania użytkowników (regulacja pogodowoczasowa). − Stosowanie technologii niskoemisyjnych wytwarzania ciepła w budynkach (wysokosprawne kondensacyjne kotły gazowe lub olejowe bądź na biomasę z niską emisją pyłów i cząsteczek stałych). − Dostosowanie istniejących kominów do specyficznych wymogów jakie stawia zastosowanie kotłów opalanych gazem lub olejem opałowym, przez stosowanie wkładek z blachy stalowej chromoniklowej, bądź budowie nowych kominów zewnętrznych dwuściennych ze stali chromoniklowej. − Stosowanie stacji uzdatniania wody, przedłużającej żywotność urządzeń grzewczych i instalacji, i gwarantujących zachowanie wysokiej sprawności, dzięki znacznej redukcji odkładania się kamienia kotłowego na powierzchniach ogrzewalnych kotłów i w rurociągach instalacji. − Przegląd i dostosowanie urządzeń wytwarzania do aktualnego zapotrzebowania na energię lub urządzeń o wysokiej możliwości moderacyjnej z racji spadku sprawności przy niskim obciążeniu urządzeń. − Wspieranie i promocja wykorzystania lokalnych zasobów energii (biomasa, energia słoneczna, energia gruntu, odpady stałe) do celów wytwórczych ciepła. **W odniesieniu do użytkowania ciepła** − Podejmowanie przedsięwzięć związanych ze zwiększeniem efektywności wykorzystania energii cieplnej w obiektach gminnych (termo-renowacja i termomodernizacja budynków, modernizacja wewnętrznych systemów ciepłowniczych oraz wyposażanie w elementy pomiarowe i regulacyjne, wykorzystywanie ciepła odpadowego) oraz wspieranie przedsięwzięć termomodernizacyjnych podejmowanych przez użytkowników indywidualnych (np. prowadzenie doradztwa, auditingu energetycznego). − Modernizacja wewnętrznych układów c.o. połączona z opomiarowaniem i automatyką regulacyjną pogodową. − Dla nowo projektowanych obiektów wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu uwzględniających proekologiczną i energooszczędną politykę państwa i gminy (np. użytkowanie energii przyjaznej ekologicznie, stosowanie energooszczędnych technologii w budownictwie, opłacalne wykorzystywanie energii odpadowej i inne). − Popieranie i promowanie indywidualnych działań właścicieli lokali polegających na przechodzeniu do użytkowania na cele grzewcze i sanitarne ekologicznie czystszych rodzajów paliw lub energii elektrycznej albo energii odnawialnej.

**W odniesieniu do użytkowania energii elektrycznej** − Stopniowe przechodzenie na stosowanie energooszczędnych źródeł światła w obiektach użyteczności publicznej oraz dążenie do wprowadzenia innowacyjnych i energooszczędnych technologii do oświetlenia ulic, placów itp. − Przeprowadzanie regularnych prac konserwacyjno – naprawczych urządzeń i czyszczenia oświetlenia. − Stosowanie urządzeń energooszczędnych o najwyższej sprawności. − Redukcja strat energii elektrycznej poprzez automatyzację wykorzystania urządzeń dostosowanej do potrzeb użytkownika. − Tam, gdzie to możliwe sterowanie obciążeniem polegające na przesuwaniu okresów pracy odbiorników energii elektrycznej na godziny poza szczytem energetycznym. − Wybór najkorzystniejszej oferty przedstawionej przez sprzedawców energii, tworzenie grup zakupowych negocjujących wspólny zakup energii. Monitoring i aktualizacja wartości mocy zamówionej w przedsiębiorstwie energetycznym. Wykorzystanie rezerw jest możliwe przez poprawę stanu technicznego istniejących układów zaopatrzenia w ciepło i samych budynków. Działania dotyczące istniejącego systemu zaopatrzenia w energię podjęte w celu oszczędnego gospodarowania energią powinny polegać na: ➢ modernizacji źródeł ciepła, ➢ termomodernizacji budynków, ➢ modernizacji instalacji odbiorczych (centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej) ➢ budowaniu świadomości i sposobów oszczędnego gospodarowania energią. Zastosowanie powyższych rozwiązań daje szansę na podniesienie sprawności użytkowej eksploatowanych układów poprzez bardziej efektywną konwersję energii chemicznej paliwa na energię cieplną oraz bardziej optymalne wykorzystanie wytworzonej energii. Wiąże to się z dopasowaniem wydajności instalacji i urządzeń odbiorczych do aktualnych potrzeb cieplnych ogrzewanych pomieszczeń czy też produkcji ciepłej wody użytkowej. W nowobudowanych obiektach należy stosować nowoczesne rozwiązania techniczne o wysokiej sprawności użytkowej tj.: ➢ nowoczesne rozwiązania źródeł ciepła opartych o kotły grzewcze o wysokiej sprawności opalanych paliwem ciekłym lub gazowym, ➢ instalacje grzewcze wyposażone w urządzenia regulacyjne pozwalające na oszczędną ich eksploatację, ➢ instalacje grzewcze i ciepłej wody użytkowej wyposażone w urządzenia pomiarowe, umożliwiające indywidualne rozliczanie, co skłania użytkowników do działań zmierzających do oszczędzania energii, ➢ stosowanie odpowiednich technologii budowlanych poprawiających wartości termoizolacyjne budynków, ➢ właściwą izolację termiczną instalacji, co zminimalizuje niepożądane straty ciepła, ➢ budynki o przegrodach charakteryzujących się małym współczynnikiem przenikania ciepła, co najmniej nie przekraczającym obowiązujących normatywów.

Stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych dotyczących stosowanych urządzeń i rozwiązań technologicznych, poza podstawowym, ekonomicznym aspektem, zapewnia każdemu odbiorcy wygodną, bezpieczną i optymalną eksploatację urządzeń. Istotnym aspektem stosowania nowoczesnych rozwiązań jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska poprzez zmniejszenie zużycia zasobów oraz zmianie paliwa stałego (węgiel) na bardziej ekologiczne paliwa ciekłe, gazowe lub wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Kwestia ochrony środowiska ma duże znaczenie ze względu na wymogi stawiane przez Unię, realizowaną strategię Polski czy regionalne programy ochrony środowiska. Ciepło wykorzystywane do zapewnienia odpowiedniej temperatury w pomieszczeniach przeznaczonych dla ludzi, zwierząt lub technologii przemysłowych uzyskuje się najczęściej z konwersji energii chemicznej paliwa stałego, ciekłego lub gazowego. W ostatnich latach również coraz większą ilość energii uzyskuje się z odnawialnych źródeł energii, takich jak energia wiatru, słoneczna, geotermalna, fal i pływów morskich. Jednak w zaopatrzeniu w ciepło budynków dominuje ciągle energia uzyskiwana ze spalania paliw w paleniskach kotłów.

Na potrzeby bytowo-socjalne wykorzystuje się ciepło wytworzone w: ➢ elektrociepłowniach, ➢ ciepłowniach (kotłownie wolnostojące, zdalaczynne), ➢ kotłowniach wbudowanych (kotłownia w budynku obsługująca kilka mieszkań), ➢ indywidualnych źródłach ciepła. Obecnie największą sprawnością i największą ilością energii wyprodukowanej z jednostki paliwa umownego charakteryzują się nowoczesne kotły opalane gazem, lekkim olejem opałowym oraz biopaliwami takimi jak słoma i pelet. Ze źródeł ciepła z kotłami opalanymi węglem największą sprawność mają duże jednostki instalowane w elektrociepłowniach. Do niedawna kotły gazowe (podobnie olejowe) produkowane w Polsce charakteryzowały się prostą konstrukcją i były urządzeniami dość przestarzałymi technologicznie (atmosferyczne palniki inżektorowe, zapalanie za pomocą dyżurnego płomyka, prymitywna automatyka), a ich sprawności mieściły się w granicach 65 – 70 %. Nie stanowiły one zatem zbyt wielkiej konkurencji dla kotłów opalanych paliwami stałymi. Zastosowanie nowoczesnych kotłów gazowych, olejowych lub opalanych biopaliwem w miejsce przestarzałych lub w miejsce kotłów węglowych daje wyraźne oszczędności energii pierwotnej (39 – 43 %). Poza tym należy stwierdzić, że: ➢ w razie stosowania paliw stałych najbardziej efektywne energetycznie jest skojarzone wytwarzanie energii cieplnej i elektrycznej w elektrociepłowniach,

➢ źródła ciepła opalane węglem o małych mocach (kotłownie lokalne i indywidualne w małych domach) są nieopłacalne energetycznie i uciążliwe dla środowiska naturalnego, ➢ bardzo korzystne energetycznie i z punktu widzenia ochrony środowiska są układy grzewcze na paliwo gazowe lub ciekłe, wyposażone w nowoczesne jednostki kotłowe oraz kotłownie wykorzystujące w procesie spalania biopaliwa tj. pellet, słoma, drewno, owies, ➢ rozwiązaniem, mającym w przyszłości szanse na powszechne stosowanie, są pompy ciepła z napędem silnikiem spalinowym lub turbiną gazową.

Modernizacja źródeł ciepła z technicznego punktu widzenia polega na: ➢ wymianie istniejących kotłów na nowocześniejsze, o wyższej sprawności i mniejszej emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ➢ zastosowaniu nowoczesnych, wysokosprawnych i powodujących małe straty ciepła układów i urządzeń do przygotowania ciepłej wody użytkowej – w przypadku kotłowni dwufunkcyjnych, ➢ zastosowaniu elektronicznych regulatorów automatyzujących proces spalania paliwa i dostosowujących produkcję ciepła do aktualnych warunków pogodowych oraz do chwilowego rozbioru ciepłej wody użytkowej, ➢ zastosowaniu pomp obiegowych w instalacjach centralnego ogrzewania, tam gdzie przed modernizacją instalacja pracowała jako grawitacyjna, ➢ dostosowaniu istniejących kominów do specyficznych wymogów, jakie stawia zastosowanie kotłów opalanych gazem lub olejem opałowym, przez stosowanie wkładek z blachy stalowej chromoniklowej, bądź budowie nowych kominów zewnętrznych dwuściennych ze stali chromoniklowej, ➢ stosowaniu stacji uzdatniania wody, przedłużającej żywotność urządzeń grzewczych i instalacji gwarantujących zachowanie wysokiej sprawności, dzięki znacznej redukcji odkładania się kamienia kotłowego na powierzchniach ogrzewalnych kotłów i w rurociągach instalacji.

Obecnie przy modernizacji źródeł ciepła stosowane są następujące rodzaje kotłów lub innych układów grzewczych: ➢ Kotły na paliwa stałe Nowoczesne kotły na paliwa stałe wyposażone są w automatyczny regulator procesu spalania, sterujący ilością powietrza dolotowego do komory spalania w funkcji temperatury wody wylotowej lub temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu, zabezpieczający również przed wrzeniem wody i wygaśnięciem ognia. Kotły te są często wyposażane w przykotłowy zasobnik paliwa o dużej pojemności, z którego paliwo do paleniska podawane jest automatycznie. Sprawność kotłów wynosi 70—80%. ➢ Kotły opalane gazem ziemnym Zaletami tych kotłów są: ➢ wysoka sprawność 91–93%, w przypadku kotłów kondensacyjnych powyżej 100%, ➢ niska emisja zanieczyszczeń do atmosfery, ➢ brak konieczności zatrudnienia obsługi stałej, ➢ możliwość stosowania wysokiej klasy automatyki, zwiększającej ekonomiczność systemu grzewczego, ➢ oszczędność miejsca – brak magazynu paliwa, ➢ stała gotowość do pracy i szybki rozruch, ➢ opłata za paliwo następuje po jego zużyciu. Wady: ➢ konieczność budowy przyłącza gazu, ➢ zależność od jedynego dostawcy gazu przewodowego w Polsce jakim jest Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo.

Kotły opalane gazem ziemnym należy stosować przy modernizacji kotłowni wszędzie tam, gdzie istnieje możliwość przyłączenia do sieci gazowej, a koszty wykonania przyłącza nie są zbyt wysokie. ➢ Kotły opalane lekkim olejem opałowym lub gazem płynnym. Zaletami tych kotłów są: ➢ wysoka sprawność – ok. 90%, ➢ niska emisja zanieczyszczeń do atmosfery, ➢ brak konieczności zatrudnienia obsługi stałej, ➢ możliwość stosowania wysokiej klasy automatyki, zwiększającej ekonomiczność systemu grzewczego, ➢ stała gotowość do pracy i szybki rozruch, ➢ dowolny wybór dostawcy paliwa. Wady: ➢ konieczność budowy magazynu oleju lub zbiornika na gaz płynny, ➢ wysoki koszt paliwa, ➢ opłata za paliwo następuje przed jego zużyciem,

Kotły opalane lekkim olejem opałowym lub gazem płynnym należy stosować przy modernizacji kotłowni wszędzie tam, gdzie nie ma możliwości przyłączenia do sieci gazowej, lub koszty przyłączenia są zbyt wysokie ze względu na znaczną odległość, bądź konieczność przebudowy istniejącej sieci rozdzielczej. Wyboru między olejem opałowym, a gazem płynnym należy dokonać po szczegółowej analizie kosztów inwestycji oraz późniejszych kosztów eksploatacji kotłowni, biorąc pod uwagę aktualne ceny paliw i ewentualnie przewidując ich przyszłe zmiany. ➢ Kotły opalane biopaliwami (pellet, zrębki, słoma) Zaletami tych kotłów są: ➢ wysoka sprawność – 80-90%, ➢ niska emisja zanieczyszczeń do atmosfery, ➢ brak konieczności zatrudnienia obsługi stałej (wyjątek – słoma), ➢ możliwość stosowania wysokiej klasy automatyki, zwiększającej ekonomiczność systemu grzewczego, ➢ stała gotowość do pracy i szybki rozruch, ➢ dowolny wybór dostawcy paliwa. Wady: ➢ dość wysoki koszt urządzeń, ➢ duże gabaryty w przypadku kotłów opalanych słomą, ➢ konieczność budowy magazynu paliwa, w przypadku słomy – o dużej kubaturze, ➢ opłata za paliwo następuje przed jego zużyciem,

Kotły opalane biopaliwami należy stosować przy modernizacji kotłowni wszędzie tam, gdzie nie ma możliwości przyłączenia do sieci gazowej, lub koszty przyłączenia są zbyt wysokie ze względu na znaczną odległość, bądź konieczność przebudowy istniejącej sieci rozdzielczej. Wyboru rodzaju biopaliwa dokonać po szczegółowej analizie kosztów inwestycji oraz późniejszych kosztów eksploatacji kotłowni, biorąc pod uwagę aktualne ceny paliw i ewentualnie przewidując ich przyszłe zmiany, a także możliwości dostawy od lokalnych producentów.

➢ Kotły zasilane energią elektryczną Zalety: ➢ bardzo wysoka sprawność kotłowni – 99%, ➢ bardzo niskie koszty inwestycyjne, ➢ brak instalacji odprowadzenia spalin, ➢ brak emisji zanieczyszczeń do atmosfery w miejscu lokalizacji kotłowni, ➢ możliwość stosowania wysokiej klasy automatyki, zwiększającej ekonomiczność systemu grzewczego, Wady: ➢ duże koszty eksploatacji ze względu na wysoką cenę energii elektrycznej, nawet w systemie dwutaryfowym, ➢ zależność od dostawcy energii elektrycznej

➢ Pompy ciepła Pompy ciepła umożliwiają wykorzystanie energii cieplnej zgromadzonej w środowisku naturalnym, a w szczególności w: ➢ ciekach wodnych powierzchniowych i podziemnych, ➢ powietrzu, ➢ gruncie. Zaletami układu ogrzewania z pompą ciepła są: ➢ 75% energii zużywanej przez układ czerpane jest z odnawialnego (bezpłatnego) źródła, jakim jest środowisko naturalne, ➢ brak emisji zanieczyszczeń do atmosfery w miejscu lokalizacji układu, ➢ możliwość stosowania wysokiej klasy automatyki, zwiększającej ekonomiczność systemu grzewczego. Wady: ➢ do zbudowania układu potrzebne jest sąsiedztwo zbiornika wodnego lub duża powierzchnia terenu, ➢ 25% energii jest dostarczane jest w postaci energii elektrycznej, wady jak w przypadku kotłowni elektrycznej, ➢ wysokie koszty inwestycyjne, W przypadku wykorzystania do napędu pompy silnika spalinowego lub turbiny gazowej maleją wprawdzie koszty eksploatacji, ale znacznie rosną koszty inwestycyjne. ➢ Kolektory słoneczne Kolektory słoneczne wykorzystują promieniowanie słońca do podgrzewania czynnika grzewczego, który stosowany jest do przygotowania ciepłej wody użytkowej w podgrzewaczach pojemnościowych z dwoma wężownicami. Druga wężownica zasilana jest czynnikiem grzewczym z kotła Zalety: ➢ znikome koszty eksploatacji, Wady: ➢ duże koszty inwestycyjne, ➢ konieczność współpracy z innym źródłem ciepła np. kotłownią gazową, olejową lub na biopaliwo, ➢ konieczność dostosowania konstrukcji dachu do zamontowania kolektorów, ➢ zależność wydajności układu od warunków pogodowych i pory roku. Ponadto, przy modernizacji kotłowni należy brać pod uwagę warunki techniczne, jakie zostały przytoczone na początku niniejszego rozdziału. Modernizacja kotłowni musi być poprzedzona opracowaniem szczegółowego projektu budowlanego i wykonawczego, który m.in. powinien rozwiązać następujące zagadnienia: ➢ optymalny dobór kotła lub kotłów, ➢ wybór kotła o odpowiedniej konstrukcji, ➢ wybór optymalnego układu regulacji, dostosowanego do ilości i rodzaju zastosowanych kotłów oraz charakteru odbiorcy ciepła, ➢ wybór układu technologicznego kotłowni dostosowanego do charakteru odbiorcy, ➢ określenie i dobór urządzeń i osprzętu niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania kotłowni, ➢ określenie obliczeniowego zużycia paliwa w sezonie grzewczym, bądź w roku w przypadku kotłowni dwufunkcyjnych.

**7. Potencjalne skutki przypadku braku realizacji programu**

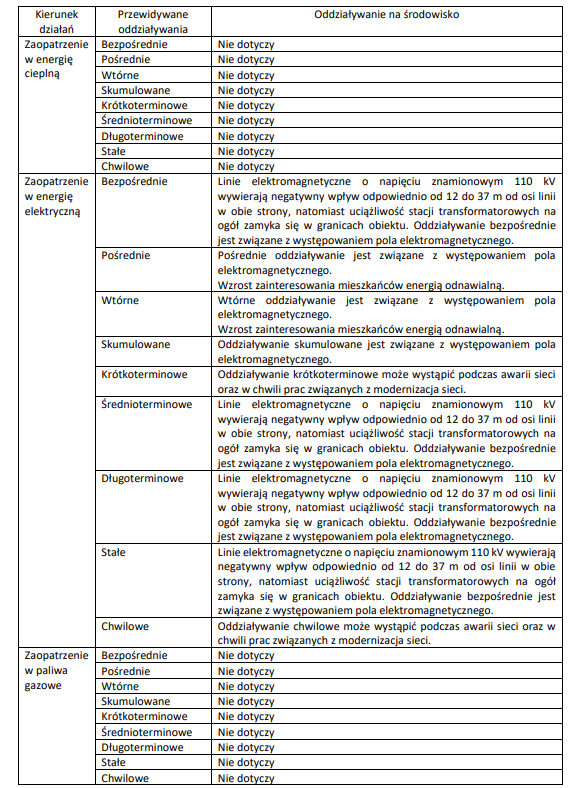
„Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” wskazuje szereg zadań do realizacji. Można je pogrupować na: ➢ zadania związane z rozwojem systemów energetycznych dla pokrycia zapotrzebowania istniejących i przyszłych odbiorców z terenu Gminy; ➢ zadania służące podniesieniu poziomu bezpieczeństwa zasilania w energię dla odbiorców z terenu Gminy; ➢ zadania służące racjonalizacji użytkowania energii (podniesieniu efektywności energetycznej), w tym: • inwestycje modernizacyjne, • zwiększenie sprawności wytwarzania i sprawności przesyłu, • oszczędne gospodarowanie energią elektryczną. Skutkiem rezygnacji z realizacji zadań związanych z rozwojem sieci energetycznych (energetycznych i gazowych; brak sieci ciepłowniczej) dla pokrycia potrzeb nowego i istniejącego budownictwa będzie osłabienie tempa rozwoju społeczno - gospodarczego Gminy, a także niezadowolenie mieszkańców, którzy będą zaspakajać swoje potrzeby energetyczne w „mniej ekologiczny” sposób stosując konwencjonalne źródła energii, a tym samym podnosząc niską emisję na terenie Gminy. Z punktu widzenia ochrony środowiska naturalnego, zaniechanie realizacji rozwiązań związanych z rozwojem sieci elektroenergetycznych czy gazowych i ciepłowniczych skutkować będzie ograniczeniem rozwiązań proekologicznych opartych na dostawie tych czynników. Brak realizacji zadań, służących zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego zasilania odbiorców, spowodować może przerwy w dostawie energii. Mogą one stanowić przyczynę wstrzymania działania szeregu instalacji chroniących środowisko naturalne (np. oczyszczalni ścieków, pompowni ścieków i wody, urządzeń oczyszczających powietrze itp.). Brak ciągłości dostaw energii, może stanowić poważny problem społeczny i ekologiczny, dlatego działania służące modernizacji systemów i ich rozwojowi są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania Gminy. Osobne zagadnienie stanowi aspekt oddziaływania na środowisko naturalne inwestycji sieciowych i punktowych w energetyce. Oddziaływania te w porównaniu ze skutkami zaniechania ich realizacji są niewielkie. Użytkowanie energii przetwarzanej na energię elektryczną i ciepło przyczynia się do występujących na różną skalę oddziaływań na środowisko naturalne procesów produkcji i przesyłu energii. Obecnie istnieją możliwości ochrony środowiska z wykorzystaniem coraz to nowszych technologii przetwarzania pierwotnych nośników energii (gazu ziemnego, czy węgla kamiennego) lub coraz to nowszych urządzeń ochrony powietrza w postaci filtrów, instalacji odsiarczania spalin itp. Najprostszym jednak i najefektywniejszym na obecnym etapie sposobem na ochronę środowiska w rozwoju techniki, jest minimalizowanie zużycia energii w myśl idei „mniejsze zużycie energii - mniejsze oddziaływanie na środowisko procesu jej wytwarzania i przesyłu”. A zatem zaniechanie działań służących racjonalizacji użytkowania energii, spowoduje ograniczenie możliwych do uzyskania efektów ochrony środowiska naturalnego. Zakładane w projektowanym dokumencie działania i cele mogą bez wątpienia przyczynić się do osiągnięcia celów stawianych przez pakiet klimatyczno-energetyczny zakładający do roku 2020: redukcję emisji CO2, którą można osiągnąć poprzez zmniejszenie zużycia energii, likwidację niskiej emisji, podłączanie odbiorców do sieci ciepłowniczej, wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych możliwe do osiągnięcia poprzez modernizacje prowadzone u dostawców oraz promowanie niekonwencjonalnych źródeł energii tam gdzie nie jest możliwe podłączenie do sieci miejskiej, zwiększenie efektywności energetycznej m.in. poprzez prowadzenie termomodernizacji, stosowanie energooszczędnych rozwiązań w budownictwie. Zaniechanie działań przewidzianych w projektowanym dokumencie służących odchodzeniu od wysokoemisyjnego węgla na rzecz odnawialnych źródeł energii, prowadzenia termomodernizacji w celu oszczędzania energii i zwiększania efektywności energetycznej budynków doprowadzi w efekcie do nieodwracalnych i niekorzystnych zmian w atmosferze.

**8. Analiza i ocena skutków środowiskowych przewidzianych kierunków działań**

**8.1. Najważniejsze oddziaływania i zagrożenia. Skutki oddziaływań na środowisko. Kierunki i skala przewidywanych zmian stanu środowiska.**

Ocenę oddziaływania celów i kierunków działań zawartych w „Projekcie założeń...”, przeprowadzono zgodnie z wymogami, o których mowa w art. 51 ustawy OOŚ, analizując zarówno wielkość natężenia jak i czas, w jakim to oddziaływanie może powodować znaczące (korzystne lub niekorzystne) skutki dla środowiska. Dla określenia skali potencjalnego oddziaływania, zastosowano następujące wskaźniki oceny wpływu: ➢ „—” oddziaływanie negatywne (niekorzystne), ➢ „+” oddziaływanie pozytywne (korzystne), ➢ „n” oddziaływanie neutralne, ➢ „0” brak oddziaływania, ➢ „b” oddziaływanie występuje tylko na etapie budowy. Ze względu na specyfikę i zakres wytyczonych w „Projekcie założeń...” celów i kierunków działań, skala oddziaływania danego obszaru inwestycji, może zmieniać się od negatywnej do pozytywnej (— b / +), w miarę zanikania bezpośredniego, niekorzystnego wpływu na otoczenie, związanego przeważnie z etapem budowy/realizacji danego przedsięwzięcia. W wielu przypadkach rodzaj i natężenie oddziaływania ściśle związane jest z lokalizacją danego zadania. Właściwe umiejscowienie określonej inwestycji (przy uwzględnieniu ewentualnych konfliktów społecznych i środowiskowych) znacząco wpłynie na zminimalizowanie i/lub uniknięcie oddziaływań negatywnych. Kategoria oddziaływań neutralnych (n) oznacza taki rodzaj wpływu na poszczególne elementy środowiska, który nie powoduje trwałych, negatywnych odkształceń, a jego skala i natężenie mieści się w ustalonych prawnie standardach środowiska, a w przypadku inwestycji kubaturowych (obiektów, instalacji lub tp.) - nie wykracza poza teren, stanowiący własność inwestora. Realizacja zadań przedstawionych w „Projekcie założeń...”, może generować następujące kierunki zmian stanu środowiska: ➢ zmiana stanu jakości powietrza atmosferycznego – w kierunku jego poprawy, ➢ utrzymanie, bądź polepszenie warunków ochrony ekosystemów (w tym: Natura 2000), ➢ wzrost komfortu i jakości życia ludzi. Najważniejsze potencjalne oddziaływania oraz zagrożenia, związane z realizacją zadań i celów zawartych w „Projekcie założeń...”, jak również skala ich wpływu na poszczególne elementy środowiska, została przedstawiona w tabelach nr 1 i 2. Plany i zadania inwestycyjne przedstawione przez operatorów z racji ich ilości zostały pogrupowane (połączone) spośród zadań o podobnym charakterze.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Przewidywane znaczące oddziaływania zadań „ Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Wieliczki” na wymienione poniżej zagadnienia i aspekty środowiska:** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Zadanie (bloki zadań)** | Obszary Natura 2000 | Bioróżnorodność biol. | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |  |
| **Zapotrzebowanie w ciepło** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nie dotyczy** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Zaopatrzenie w energię elektryczną** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Budowa przyłączy nn związanych z przyłączeniem nowych odbiorców grupy IV-VI** | 0 | n | -  b/  + | n | n | -  b/  n | -  b/  + | -  b/  n | 0 | + | + | 0 | + |  |
| **Modernizacja linii SN i NN** | 0 | n | -  b/  + | n | n | -  b/  n | -  b/  + | -  b/  n | 0 | + | + | 0 | + |  |
| **Modernizacja stacji i linii 110kV oraz 5 stacji 110/154 kV** | 0 | n | -  b/  + | n | n | -  b/  n | -  b/  + | -  b/  n | 0 | + | + | 0 | + |  |
| **Budowa linii WN 110 kV Gołdap-Olecko** | 0 | n | -  b/  + | n | n | -  b/  n | -  b/  + | -  b/  n | 0 | + | + | 0 | + |  |
| **Przyłącza odbiorców warunki przyłączenia grupa IV-VI** | 0 | n | -  b/  + | n | n | n | -  b  + | n | 0 | + | + | 0 | + |  |
| **Przyłączenie odbiorców prognoza** | 0 | n | -  b/  + | n | n | n | -  b/  + | n | 0 | + | + | 0 | + |  |
| **Zaopatrzenie w gaz** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nie dotyczy** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Realizacja powyższych założeń pośrednio znajduje odzwierciedlenie w projektach przewidzianych do realizacji w „Projekcie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Wieliczki”. Program ten, mimo że w pierwszym rzędzie nie zakłada rezultatów z zakresu ochrony środowiska, spełnia wymagania i zasady wpisane w dokumentach wyższego rzędu w tym zakresie. Działania zawarte w „Projekcie założeń…” wpływające pozytywnie przede wszystkim na jakość powietrza atmosferycznego: 1. Budowa sieci nowej ciepłowniczej. 2. Budowa sieci energetycznej Budowa nowych sieci elektrycznych wiąże się w fazie realizacji z prowadzeniem wykopów pod słupy (ograniczone oddziaływanie), a w fazie eksportacji ze zmianami w krajobrazie oraz promieniowaniem elektromagnetycznym. Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który zgodnie z m.in. 26 ust. 1, pkt. 5 ustawy Prawo ochrony środowiska, obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych informacje w zakresie promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych. Uciążliwość linii regulują następujące akty prawne: − Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. Ustaw z 2003r. nr 192pz. 1883) dla częstotliwości 50H dopuszcza: − dla terenów przeznaczonych pod zabudowę poziom 1kV/m dla składowej elektrycznej i 60A/m dla składowej magnetycznej, − dla terenów dostępnych dla ludności, wartości te wynoszą odpowiednio 10 kV/m i 60A/m − Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. Ustaw z 2002r. nr 217 poz. 1883) dla częstotliwości 50Hz dopuszcza wartości odpowiednio 10kV/m i 200 A/m - Zarządzenie Ministra Górnictwa i Energetyki z 28.01.1985 – Szczegółowe Wytyczne Projektowania i Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych z Zakresie Ochrony Ludzi i Środowiska przed Oddziaływaniem Pola Elektromagnetycznego, ustala najmniejsze dopuszczalne odległości pomiędzy przewodem linii elektroenergetycznej lub inną częścią pod napięciem a krawędzią balkonu lub tarasu oraz dachu lub płaszczyzną poziomą.

3. Budowa sieci gazowej Nie jest planowana budowa sieci gazowej.

Ponadto projekt założeń zakłada możliwości wykorzystania lokalnych źródeł energii i zwiększenia efektywności energetycznej przewidując możliwość realizacji mikro instalacji odnawialnych źródeł energii, wymianę starych, nieefektywnych indywidualnych źródeł ciepła na nowe lub podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej, inwestycji w zakresie efektywności energetycznej w tym poprzez termomodernizację, zastosowanie sprzętu i rozwiązań efektywnych energetycznie, wykorzystanie niskoemisyjnego transportu i wymianę oświetlenia ulicznego na mniej energochłonne oraz działania edukacyjne i promocyjne w zakresie świadomego korzystania z energii. Działania te będą miały charakter pro środowiskowy. „Projekt założeń…” nie zawiera żadnego zadania, które stanowiłoby bezpośrednie zagrożenia dla stanu środowiska naturalnego a służyłaby osiągnięciu celów społecznych lub gospodarczych. Realizacja części zadań wiąże się z ingerencją w pewne elementy środowiska (najczęściej w chwili przeprowadzania inwestycji). Dlatego też „Projekt założeń …” nie zawiera zapisów o działaniach służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji negatywnych oddziaływań. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jaki i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania. Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą: − w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych; − zapobieganie powstawaniu oraz niewłaściwemu postępowaniu z powstałymi odpadami w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych oraz w fazie eksploatacji; − zapobieganie zwiększonej emisji hałasu w związku z prowadzeniem prac – korzystanie z nowoczesnych maszyn w dobrym stanie technicznym, ograniczenie działań do pory dziennej; − stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych; − dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt, − maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

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

„Projekt założeń ...” ustalając przedsięwzięcia niezbędne do realizacji w zakresie energetycznej obsługi gminy, określa je w sposób ogólny - poprzez ustalenie kryteriów, celów i kierunków działań. Stąd też – kierując się zasadą przezorności – prognoza oddziaływania na środowisko powinna przewidywać szerokie spektrum potencjalnych konfliktów środowiskowych, mogących podczas realizacji powodować nieprzewidziane skutki dla środowiska. Minimalizacji ewentualnych niekorzystnych oddziaływań tych inwestycji na środowisko należy poszukiwać poprzez „hipotezę rozsądnej lokalizacji” - właściwego (zgodnego z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego) wykorzystania zasobów przestrzeni, rzetelnie sporządzonych raportów oddziaływania na środowisko, a także bezwzględnego przestrzegania obowiązujących nakazów i ograniczeń prawnych. Ponadto do zalecanych działań zapobiegających i/lub ograniczających negatywne oddziaływania, należy zaliczyć: ➢ unikanie przeprowadzenia modernizowanych i nowo projektowanych sieci energetycznych, ciepłownicze i gazowe przez istniejące oraz planowane do ochrony obszary cenne przyrodniczo, w tym: NATURA 2000 (jeśli występują), ➢ prowadzenie nowych instalacji energetycznych, ciepłowniczych i gazowych w sposób zapobiegający przecinaniu i defragmentacji struktur przyrodniczych, minimalizując lub zapobiegając sytuacjom konfliktowym na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych, ➢ przeprowadzenie wymaganej oceny oddziaływania na środowisko danej inwestycji, wraz z inwentaryzacją siedlisk przyrodniczych i gatunków występujących na obszarze objętym zadaniem, ➢ uwzględnienie, na etapie opracowywania studiów wykonalności, wszystkich zagadnień związanych z ochroną środowiska (zarówno elementów przyrody ożywionej, jak i nieożywionej), ➢ w przypadku oszacowania możliwości wystąpienia oddziaływań ponadnormatywnych poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny – tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania, ➢ właściwe planowanie wymaganych działań kompensacyjnych, ➢ zapewnienie stałego nadzoru wykonywanych prac budowlanych, prowadzonego przez wykwalifikowanych specjalistów, ➢ stosowanie produktów, materiałów oraz technologii o wysokim stopniu jakości i nowoczesności.

Zakres i lokalizacja inwestycji przewidzianych do realizacji na podstawie „Projektu założeń...”, nie pociąga za sobą konieczności prowadzenia działań kompensacji przyrodniczej, w odniesieniu do obszarów zielonych, w tym – Natura 2000.

**8.3. Potencjalne oddziaływanie trans graniczne**

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 Choczewo jest położone w obszarze przybrzeżnym, a realizacja „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach Projektu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja Projektu nie wskazuje możliwości negatywnego trans granicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

**9 Proponowane metody analizy skutków realizacji postanowień programu oraz częstotliwość ich przeprowadzenia**

Dla ocenienia realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz analizy ich skutków należy systematycznie gromadzić i porównywać dane zawarte w opracowaniu z danymi aktualnymi. Należy wykorzystywać system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska stosowany obecnie. Do analizy skutków należy uwzględniać dane gromadzone i przetwarzane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowej Inspekcji Sanitarnej oraz przedsiębiorstw energetycznych. Zaleca się, aby analiza taka była przeprowadzana przynajmniej raz w roku, ale nie rzadziej niż raz na trzy lata. Podstawą analizy winno być porównanie głównych parametrów systemów ciepłowniczego, elektroenergetycznego i gazowniczego oraz zmiany wynikające z realizacji założeń zawartych w projektowanym dokumencie. Najistotniejszymi czynnikami są: ➢ rozbudowa i modernizacja systemów energetycznych dla zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii, ➢ racjonalizację zużycia energii, ➢ wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Rozpatrywanymi w analizie kryteriami oceny powinny być odpowiednio: ➢ dla systemu ciepłowniczego: • zużycie ciepła, • długość sieci, • ilość odbiorców, • ilość zlikwidowanych palenisk domowych w związku z podłączeniem do sieci scentralizowanej, ➢ dla systemu elektroenergetycznego: • zużycie energii elektrycznej, • długość sieci, • ilość odbiorców, • ilość nowych stacji transformatorowych 20/0,4 kV i linii zasilających, ➢ dla systemu gazowniczego: • zużycie gazu, • długość sieci, • ilość odbiorców,

➢ dla oddziaływania systemów energetycznych na środowisko naturalne w postaci emisji: • pyłu, • dwutlenku siarki, • tlenków azotu, • tlenku węgla, • dwutlenku węgla, ➢ dla wykorzystania odnawialnych źródeł energii: • moc zainstalowana i sprzedaż energii z OZE, • ilość inwestycji wykorzystujących OZE. Analiza bezwzględnych wartości powyższych wskaźników daje wyłącznie obraz statystyczny wykonanych prac. Istotnym wydaje się być również analizowanie powyższych czynników w wartościach względnych (w stosunku do stanu poprzedniego lub do stanu oczekiwanego) dla zobrazowania rzeczywistego tempa rozwoju. Proponuje się wykonywanie corocznego raportu energetycznego analizującego skutki realizacji postanowień projektowanego dokumentu. Zgodnie z przyjętym przez Parlament Europejski pakietem klimatyczno – energetycznym należy zakładać, iż do roku 2020 zużycie energii i emisja CO2 zostanie zredukowana o 20%, natomiast udział energii ze źródeł odnawialnych wrośnie o 20%. Dodatkowo zaleca się prowadzenie monitoringu w zakresie realizacji zadań związanych z racjonalizacją zużycia energii w tym: ➢ działania termomodernizacyjne, ➢ inwestycje modernizacyjne, ➢ zwiększenie sprawności wytwarzania i sprawności przesyłu, ➢ oszczędne gospodarowanie energią elektryczną. Ten wskaźnik, bardzo istotny z punktu widzenia ochrony środowiska, należy monitorować poprzez kontrole opisów podjętych działań i ich realizacji.

**10 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy**

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie 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. Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań została przeprowadzona w oparciu o: ➢ sprawdzenie zgodności głównych celów (założeń) z celami przyjętymi w dokumentach strategicznych oraz z celami przyjętymi w międzynarodowych, krajowych i regionalnych dokumentach środowiskowych; ➢ identyfikację i ocenę skutków oddziaływania proponowanych kierunków działań (nowe inwestycje liniowe, kubaturowe); ➢ określenie negatywnych i niekorzystnych skutków oddziaływania oraz sposobu ich eliminacji bądź możliwości ich uniknięcia; ➢ ocenie potencjalnych źródeł konfliktów. Przy wykonywaniu „Prognozy...” wykorzystano metody prognostyczne, które miały na celu zidentyfikować potencjalne i rzeczywiste zmiany, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w „Projekcie założeń do planu...” działaniami.

**11 Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym**

Prognoza oddziaływania na środowisko „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Wieliczki” została przeprowadzona zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024, poz. 1112). „Projekt założeń … ” obejmuje: ➢ ogólną charakterystykę gminy Wieliczki, ➢ ocenę aktualnego zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, ➢ przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, ➢ analizę możliwości wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii, ➢ prognozę zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do 2034r., ➢ możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, ➢ zakres współpracy z innymi gminami. Systemy energetyczne oceniono jako dobre i zapewniające dobry poziom bezpieczeństwa zaopatrzenia Gminy w energię elektryczną oraz paliwa gazowe. W zakresie rozwoju infrastruktury energetycznej i dla poprawy jakości życia mieszkańców poprzez ochronę środowiska naturalnego przewiduje się następujące działania ukierunkowane na: rozwój systemów energetycznych dla pokrycia zapotrzebowania istniejących i przyszłych odbiorców z terenu Gminy; ➢ podniesienie poziomu bezpieczeństwa zasilania w energię dla odbiorców z terenu Gminy; ➢ racjonalizację użytkowania energii (podniesieniu efektywności energetycznej), w tym: • inwestycje modernizacyjne, • zwiększenie sprawności wytwarzania i sprawności przesyłu, • oszczędne gospodarowanie energią elektryczną. ➢ Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Wśród przedsięwzięć zaplanowanych w ramach „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Wieliczki”, brak inwestycji, które mogłyby znacznie negatywnie oddziaływać na środowisko zarówno na etapie ich realizacji, jak i eksploatacji. Ponadto realizacja żadnego z proponowanych działań nie pociągnie za sobą znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. W wyniku analizy poszczególnych inwestycji stwierdzono, że nie wpływają one znacząco negatywnie na: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, zdrowie i życie ludzi, rośliny, zwierzęta i wodę, nie powodują zmian klimatycznych, wzrostu zanieczyszczenia powietrza. Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich założonych kierunków działań w „Projekcie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” pozwala na stwierdzenie, że realizacja zakładanych w w/w dokumencie zadań spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo - kulturowego, a sam „Projekt założeń do planu…” jest zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju.