

**Program Ochrony Środowiska dla
Gminy Kościelisko
do roku 2026 z perspektywą do
roku 2030**



Kościelisko, listopad 2023 roku

Zamawiający:



Gmina Kościelisko

Urząd Gminy Kościelisko
ul. Nędzy-Kubińca 101
34-511 Kościelisko

tel. (0 18) 20 23 400

e-mail: gmina@gminakoscielisko.pl

www.gminakoscielisko.pl

Wykonawca:



ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

ul. Lompy 7/3
40-030 Katowice

NIP: 634-28-17-144
REGON: 243232469
KRS: 0000457756

E-mail: kontakt@atsys.pl

Opracowanie zbiorowe pod kierownictwem

Katarzyny Budzisz

Spis treści

1. WYKAZ SKRÓTÓW	6
2. WSTĘP	8
2.1. PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA	8
2.2. METODYKA OPRACOWANIA	8
2.3. STRUKTURA OPRACOWANIA.....	9
2.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	10
2.5. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z KRAJOWYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	12
2.5.1. <i>Polityka ekologiczna państwa 2030</i>	12
2.5.2. <i>Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”</i>	13
2.6. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI POWIATU	14
2.6.1. <i>Strategia Rozwoju Powiatu Tatrzańskiego do roku 2027 (z perspektywą roku 2030)</i> ..	14
2.7. ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI GMINY	16
2.7.1. <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościelisko</i>	16
2.7.2. <i>Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kościelisko</i>	16
2.7.3. <i>Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kościelisko</i>	17
2.8. REALIZACJA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE KOŚCIELISKO W LATACH 2019-2022.....	18
3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA	21
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA	22
4.1. INFORMACJE OGÓLNE.....	22
4.1.1. <i>Charakterystyka gminy</i>	22
4.1.2. <i>Infrastruktura drogowa i samochodowa</i>	27
4.1.3. <i>Infrastruktura mieszkalna</i>	28
4.1.4. <i>Budynki użyteczności publicznej</i>	29
4.1.5. <i>Edukacja ekologiczna</i>	30
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	31
5.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT.....	31
5.1.1. <i>Klimat</i>	31
5.1.2. <i>Emisje zanieczyszczeń powietrza</i>	34
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	42
5.2.1. <i>Hałas komunikacyjny</i>	43
5.2.2. <i>Hałas kolejowy</i>	44
5.2.3. <i>Hałas lotniczy</i>	44
5.2.4. <i>Hałas przemysłowy</i>	44
5.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	46

5.3.1.	<i>Promieniowanie jonizujące</i>	46
5.3.2.	<i>Promieniowanie niejonizujące</i>	50
5.4.	ZASOBY PRZYRODNICZE	55
5.4.1.	<i>Rośliny obce inwazyjne</i>	68
5.5.	ZASOBY WODNE	74
5.5.1.	<i>Wody powierzchniowe</i>	74
5.5.2.	<i>Wody podziemne</i>	78
5.5.3.	<i>Wody termalne</i>	82
5.5.4.	<i>Bezpieczeństwo powodziowe</i>	82
5.5.5.	<i>Zagrożenie suszą</i>	86
5.5.6.	<i>Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych</i>	88
5.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE I KOPALINY	90
5.6.1.	<i>Tereny osuwiskowe</i>	92
5.7.	WARUNKI GLEBOWE I UKSZTAŁTOWANIE TERENU	94
5.8.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	98
5.8.1.	<i>Zaopatrzenie w wodę</i>	98
5.8.2.	<i>Gospodarka ściekowa</i>	100
5.9.	GOSPODARKA ODPADAMI	107
5.9.1.	<i>Utylizacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kościelisko</i>	121
5.10.	AWARIE PRZEMYSŁOWE	125
6.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	127
7.	DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	143
7.1.	WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KRAKOWIE	143
7.2.	NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ	145
7.3.	USTAWA Z DNIA 20 MAJA 2016 R. O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ (Dz.U. 2021 POZ. 2166) TZW. „BIAŁE CERTYFIKATY”	146
7.4.	KRAJOWY PLAN ODBUDOWY	147
7.5.	RZĄDOWY FUNDUSZ POLSKI ŁAD: PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH	155
8.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU	157
8.1.	INFORMACJE OGÓLNE	157
8.2.	STRUKTURA ORGANIZACYJNA	157
8.3.	PLAN WDRAŻANIA, MONITOROWANIA I WERYFIKACJI	158
8.4.	IDENTYFIKACJA INTERESARIUSZY	161
9.	SPIS TABEL	162
10.	SPIS RYSUNKÓW	165

1. WYKAZ SKRÓTÓW

Skróty użyte w niniejszym dokumencie:

1. B(a)P – benzo(a)piren
2. CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych
3. D-P-S-I-R – model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”
4. FOŚ – Fundusz Ochrony Środowiska
5. GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
6. GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
7. GUS – Główny Urząd Statystyczny
8. GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
9. IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
10. JCW – Jednolite części wód
11. JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych
12. JCWPd – Jednolite części wód podziemnych
13. JST – Jednostka/Jednostki samorządu terytorialnego
14. MŚ – Ministerstwo Środowiska
15. NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
16. NIK – Najwyższa Izba Kontroli
17. NPPDL – Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
18. OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
19. OZE – Odnawialne źródła energii
20. Q - Czwartorzęd
21. PK – Park krajobrazowy
22. PM2.5 – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 2,5 µm
23. PM10 – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 10 µm
24. PN – Park Narodowy
25. PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
26. POliŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
27. Program – Program Ochrony Środowiska
28. PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna
29. PZRP – Plan Zarządzaniem Ryzykiem Powodziowym
30. SMART – Zasada Skonkretyzowane-Mierzalne-Akceptowalne-Realne-Terminowe
31. Tr - Trzeciorzęd
32. UE – Unia Europejska
33. WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

34. WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
35. WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa
36. WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
37. ZDR – Zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej
38. ZZR – Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej

2. WSTĘP

2.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Ochrona środowiska naturalnego wraz z odpowiednią dbałością o życie mieszkańców jest obowiązkiem gminy, a cel ten powinien wynikać z harmonijnie prowadzonej polityki ekologicznej, zgodnej z przyjętymi dokumentami strategicznym na danym obszarze. Efektywność działań zależy od przyjętych kierunków i rozwiązań, a także współpracy pomiędzy podmiotami i jednostkami samorządu terytorialnego - szczególnie w obszarach, w których przewidywane są zagrożenia środowiskowe lub na terenach ochrony przyrodniczej. Niezbędne jest więc przyjęcie dokumentu zarządzania strategicznego, który określi zadania dla wszystkich podmiotów korzystających z zasobów i mających swój udział w ochronie środowiska.

Niniejszy dokument został sporządzony przy współpracy z Urzędem Gminy z wykorzystaniem danych przekazanych przez instytucje, podmioty i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy.

Głównym i nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest weryfikacja podjętych działań wraz z aktualną oceną stanu środowiska, w porównaniu do zakładanych efektów, a także uaktualnienie celów polityki ekologicznej zapewniającej bezpieczeństwo wszystkich komponentów środowiska naturalnego z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego. W Programie Ochrony Środowiska wskazany został sposób realizacji założeń na terenie gminy, zgodnie z wytyczonymi priorytetami ekologicznymi, a także z wyszczególnieniem działań krótkoterminowych do roku 2026 jak i działań długoterminowych w perspektywie do 2030 roku, zgodnymi z celami ustalonymi w strategiach, programach i dokumentach programowych szczebla międzynarodowego i krajowego. Opracowany dokument wyznacza również harmonogram działań w oparciu o wszystkie komponenty środowiska naturalnego, wraz z aspektami finansowymi realizacji proponowanych inwestycji i koncepcją prowadzenia monitoringu, a także aktualizacji założeń. Istotnym celem jest również włączenie społeczeństwa na etapie kreowania dokumentu, a następnie przy jego realizacji i ewaluacji podjętych działań. Przyczyni się to do uspołecznienia procesu, a tym samym spełni edukacyjną rolę dokumentu.

2.2. Metodyka opracowania

Metodyka opracowania Programu bazowała na prostocie, zwięzłości i jak najefektywniejszym ujęciu wykorzystanych danych w postaci tabel i rysunków, co pozwala na łatwiejszy odbiór

i większe zrozumienie, a tym samym na szerszy zasięg oddziaływania. Dokument został opracowany zgodnie z celami przedstawionymi w dokumentach strategicznych i programowych z uwzględnieniem założonych ram czasowych dla podejmowanych działań i kierunków rozwoju - w oparciu o wiarygodne i aktualne, w momencie powstawania, dane statystyczne i pomiarowe. Źródłem metodologii opracowania dokumentu były Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, które przygotowało i opublikowało Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 roku.

Przedstawione w Programie cele rozwoju zostały sporządzone zgodnie z zasadą SMART pozwalającą na określenie jak najbardziej konkretnych kierunków działania, których wykonanie jest mierzalne, akceptowalne i realne do osiągnięcia dla osób i podmiotów. Wskazuje także terminy, w których powinny zostać ukończone. Zastosowany przy tworzeniu opracowania, został również model DPSIR, w którym określone zostały warunki występujące na analizowanym obszarze wraz z opisem wywieranych przez nie presji środowiskowych, a także oceną obecnego stanu środowiska i jego wpływu na warunki społeczno-gospodarcze. Model DPSIR wskazuje również reakcję poprzez utworzoną politykę ekologiczną oddziaływującą i kształtującą wszystkie elementy modelu. Przyjęta metodyka pokazuje wzajemną sieć powiązań i interakcji wszystkich komponentów środowiska oraz określa dynamizm zmian występujący w otaczającej rzeczywistości.

2.3. Struktura opracowania

Dokument został sporządzony zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska i przyjętymi zasadami wewnętrznymi pozwalającymi na uzyskanie ujednoczonego i przejrzystego opracowania, w którym zawarto:

1. Wykaz wykorzystanych skrótów wraz z rozwinięciem i wyjaśnieniem.
2. Wstęp zawierający podstawę prawną, cel i metodykę tworzenia opracowania, a także opis struktury dokumentu, zgodność ze strategicznymi dokumentami i charakterystykę realizacji założeń przedstawionych w dotychczas obowiązującym programie ochrony środowiska.
3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym pozwalające na pełne zrozumienie dokumentu przez wszystkich potencjalnych odbiorców.
4. Ocenę aktualnego stanu środowiska, w którym zawarto również charakterystykę gmin, charakterystykę, stanu środowiska, którą podzielono na dziesięć obszarów interwencyjnych:
 - a. ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - b. zagrożenia hałasem,

- c. pola elektromagnetyczne,
- d. gospodarowanie wodami,
- e. gospodarka wodno-ściekowa,
- f. zasoby geologiczne,
- g. gleby,
- h. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- i. zasoby przyrodnicze,
- j. zagrożenia poważnymi awariami,

dla których sporządzona została analiza SWOT, będąca podsumowaniem każdego obszaru, a także dla których uwzględniono zagrożenia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

- 5. Cele ochrony środowiska w oparciu o wydzielone obszary interwencyjne wymagające reakcji wraz z działaniami pozwalającymi na osiągnięcie zakładanych efektów i harmonogramem rzeczowo-finansowym uwzględniającym finansowanie zewnętrzne i własne gminy.
- 6. System realizacji programu ochrony środowiska, w którym zawarta została współpraca z interesariuszami, zarządzanie i monitoring, a także ewaluacja wyników wraz z raportowaniem i aktualizacją.

2.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Istotną cechą, przy tworzeniu programów ochrony środowiska, jest zachowanie spójności z zapisami nadrzędnych dokumentów strategicznych określającymi strategię zrównoważonego rozwoju kraju, jak i wizję bezpieczeństwa energetycznego, a także z zapisami dokumentów sektorowych sporządzonych dla odpowiednich obszarów interwencyjnych środowiska i opracowań o charakterze programowym na szczeblu województwa, powiatu i gminy. Zgodność z dokumentami pozwala na osiągnięcie zakładanych regionalnych celów rozwojowych poprzez zintegrowaną współpracę podmiotów o różnych kompetencjach środowiskowych. Pozwala również pozyskać środki finansowe ze źródeł zewnętrznych, które warunkowane są podejmowaniem działań zgodnych z kierunkami wskazanymi w dokumentach szczebla krajowego bądź wojewódzkiego. Program jest spójny z zapisami i celami kierunkowymi dokumentów:

- 1. Strategia Zrównoważona Europa 2030.
- 2. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 r.

3. Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku.
4. Polityka Wodna państwa do roku 2030.
5. Program Wodno-Środowiskowy Kraju.
6. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030.
7. Ramowa Dyrektywa Wodna.
8. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2030.
9. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
10. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
11. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej.
12. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.
13. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.
14. Długookresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności.
15. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju.
16. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
17. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.
18. Strategia „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030”.
19. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030.
20. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030.
21. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030.
22. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.
23. Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”.
24. Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego.
25. Programy Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego.
26. Uchwała antysmogowa.
27. Audyt krajobrazowy dla obszaru województwa małopolskiego.
28. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu.
29. Plan zadań ochronnych Tatrzańskiego Parku Narodowego.

2.5. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z krajowymi dokumentami strategicznymi

2.5.1. Polityka ekologiczna państwa 2030

Kierunkami wyznaczonymi przez „Politykę ekologiczną Polski” utworzoną w 2019 roku są:

1. W ramach celu szczegółowego Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - a) zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - b) likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - c) ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
 - d) przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
2. W ramach celu szczegółowego Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - a) zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,
 - b) wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - c) gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
 - d) zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
 - e) wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
3. W ramach celu szczegółowego Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych:
 - a) przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich.
4. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:
 - a) edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.
5. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:
 - a) usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Polityka ekologiczna państwa 2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

2.5.2. Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”

Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”, uchwalona została Uchwałą Nr XXXI/422/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 grudnia 2020 r. Wizja wskazana w powyższym dokumencie to: „Małopolska regionem równych szans i wszechstronnego rozwoju Małopolan, nowoczesnej gospodarki, odpowiedzialnie podchodzącym do zasobów środowiska naturalnego, silnym aktywnością swych mieszkańców, czerpiącym z dziedzictwa przeszłości, zachowującym swoją tożsamość i aktywnie działającym na rzecz integracji europejskiej”.

W strukturze Strategii wyodrębnione zostały następujące obszary tematyczne:

1. MAŁOPOLANIE - którego działania ukierunkowane są przede wszystkim na zapewnienie jak najlepszej jakości życia mieszkańców oraz ich rodzin, co zostanie zapewnione poprzez zrównoważony rozwój regionu w aspekcie społecznym, gospodarczym, przestrzennym i środowiskowym. Interwencja opisana w tym obszarze obejmuje także gości przybywających do naszego regionu w celu zaspokojenia potrzeb zawodowych, edukacyjnych czy też związanych ze spędzaniem czasu wolnego;
2. GOSPODARKA - którego głównym celem jest dalszy rozwój oraz umacnianie konkurencyjnej oraz innowacyjnej pozycji Małopolski zarówno w wymiarze krajowym, jak i międzynarodowym. Interwencja opisana w tym obszarze będzie wspierać zrównoważony rozwój gospodarczy, który będzie następował z poszanowaniem zasobów środowiska naturalnego, zaś jego efekty będą stanowić podstawę dobrobytu Małopolan;
3. KLIMAT I ŚRODOWISKO - którego działania będą koncentrować się nie tylko na ochronie oraz racjonalnym korzystaniu z zasobów środowiska naturalnego Małopolski, ale również na nadaniu im charakteru czynników wspierających rozwój gospodarczy regionu oraz przyczyniających się do poprawy jakości życia Małopolan oraz ich rodzin;
4. ZARZĄDZANIE STRATEGICZNE ROZWOJEM - którego działania koncentrują się na wspieraniu realizacji polityk rozwoju samorządu województwa opisanych w

pozostałych obszarach. Mechanizmy oraz instrumenty opisane w tej części Strategii będą nie tylko przyczyniać się do zwiększania efektywności działań prorozwojowych podejmowanych na rzecz realizacji opisanych w niej celów, ale również ukierunkowane będą na angażowanie w ten proces możliwie największej liczby partnerów oraz środków;

5. **ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY TERYTORIALNIE** - działania opisane w tym obszarze stanowią wyraz terytorializacji interwencji publicznej realizowanej na kanwie zapisów Strategii, w taki sposób, aby w większym stopniu była ona dopasowana do specyfiki wyzwań rozwojowych, przed którymi stoją poszczególne części Małopolski. Obszar ten w żaden sposób nie zastępuje działań opisanych w pozostałych częściach Strategii, lecz stanowi próbę ich bardziej precyzyjnego zaadresowania do potrzeb oraz lokalnych potencjałów poszczególnych typów terytoriów występujących w Małopolsce.

Aby rozwój województwa, był zgodny z założoną wizją, wskazano odpowiednie cele strategiczne i określono w nich kierunki działań. W trakcie prac nad niniejszym Programem Ochrony Środowiska, przygotowano propozycje projektów, które z założenia mają wpisywać się w cel: Klimat i środowisko - Wysoka jakość środowiska i dążenie do neutralności klimatycznej, którego główne kierunki polityki rozwoju:

1. Ograniczanie zmian klimatycznych
2. Gospodarowanie wodą
3. Bioróżnorodność i krajobraz
4. Edukacja ekologiczna.¹

:

2.6. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu

2.6.1. Strategia Rozwoju Powiatu Tatrzańskiego do roku 2027 (z perspektywą roku 2030)

Dokument pn. „Strategia Rozwoju Powiatu Tatrzańskiego do roku 2027 (z perspektywą roku 2030)”, jest dokumentem operacyjno-wdrożeniowym, który powstał zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Program został przyjęty Uchwałą Nr XLVIII/332/23 Rady Powiatu Tatrzańskiego z dnia 28 września 2023 roku.

¹ Źródło: Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”

Zgodnie z założeniami Strategii wszystkie zadania inwestycyjne, realizowane przez Powiat Tatrzański, mają przyczynić się do osiągnięcia następujących celów Strategii:

1. Cel strategiczny 1. Rozwój gospodarki Powiatu Tatrzańskiego w oparciu o turystykę szanującą środowisko naturalne, ukierunkowaną na turystę kwalifikowanego oraz gospodarkę kreatywną:
 - a. Cel szczegółowy 1. Wzmacnianie marki tatrzańskiej.
 - b. Cel szczegółowy 2. Dążenie do bardziej równomiernego ruchu turystycznego, obejmującego wszystkie gminy Powiatu.
 - c. Cel szczegółowy 3. Budowa warunków dla gospodarki kreatywnej.
2. Cel strategiczny 2. Rozwój kultury i edukacji na obszarze Powiatu Tatrzańskiego:
 - a. Cel szczegółowy 1. Promocja dziedzictwa kulturowego, w tym niematerialnego.
 - b. Cel szczegółowy 2. Kształtowanie przestrzeni publicznych w oparciu o tradycyjne wartości krajobrazu tatrzańskiego i kultury góralskiej.
 - c. Cel szczegółowy 3. Wzmacnianie prestiżu szkoły i zawodu nauczyciela.
 - d. Cel szczegółowy 4. Rozwój systemu nowoczesnych placówek edukacyjnych.
 - e. Cel szczegółowy 5. Rozwój i unowocześnienie szkolnictwa dla gospodarki kreatywnej.
3. Cel strategiczny 3. Wzrost jakości życia mieszkańców Powiatu Tatrzańskiego:
 - a. Cel szczegółowy 1. Zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego mieszkańców i turystów.
 - b. Cel szczegółowy 2. Zapewnienie porządku publicznego i bezpieczeństwa mieszkańcom i osobom czasowo przebywającym w Powiecie Tatrzańskim.
4. Cel strategiczny 4. Rozwój sprawnego i zrównoważonego systemu transportu i komunikacji zbiorowej w obszarze Powiatu oraz wzmocnienie powiązań zewnętrznych:
 - a. Cel szczegółowy 1. Poprawa zewnętrznej dostępności transportowej Powiatu.
 - b. Cel szczegółowy 2. Poprawa wewnętrznej dostępności transportowej Powiatu.
5. Cel strategiczny 5. Aktywna administracja publiczna dla skuteczniejszego wdrażania polityki rozwoju i świadczenia usług publicznych w Powiecie:
 - a. Cel szczegółowy 1. Wzmacnianie współpracy samorządów Powiatu Tatrzańskiego oraz z innymi podmiotami.
 - b. Cel szczegółowy 2. Poprawa jakości usług administracyjnych, szczególnie e- administracji.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kościelisko wykazuje zbieżność ze Strategią w zakresie celu strategicznego 1. Rozwój gospodarki Powiatu Tatrzańskiego w oparciu o turystykę szanującą środowisko naturalne, ukierunkowaną na turystę kwalifikowanego oraz gospodarkę kreatywną.

2.7. Zgodność z dokumentami strategicznymi gminy

2.7.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościelisko

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościelisko przyjęła Rada Gminy Kościelisko dnia 20 października 2021 roku uchwałą nr XXIX/222/2021. Głównym celem studium jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego poprzez ustalenie kierunków rozwoju oraz lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego gminy na podstawie rozpoznanych uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych. Studium nie jest aktem prawa miejscowego, jednak jego ustalenia są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Studium jest narzędziem koordynacji czasowej i przestrzennej podejmowanych przez samorząd decyzji w sprawie sporządzania planów miejscowych i działalności inwestycyjnej, płaszczyzną wprowadzania zadań rządowych i samorządowych służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych, zapisanych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleń programów o których mowa w art. 48 ust. 1 w/w ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku.

Studium opiera się na dwóch elementach: opisie uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego. W studium określono między innymi, że w celu ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniem, niezbędne jest stopniowe eliminowanie tradycyjnych systemów ogrzewania i zaleca się zaspokajanie potrzeb cieplnych w oparciu o stosowanie systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Wskazane kierunki oraz wytyczne dotyczące źródeł ogrzewania są spójne z kierunkami i planowanymi inwestycjami określonymi w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kościelisko.

2.7.2. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kościelisko

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kościelisko wynika z konieczności wywiązania się Polski z przyjętych przez Komisję Europejską ustaleń i zobowiązań dotyczących pakietu klimatyczno-energetycznego z 2008 r., którego podstawowe cele dotyczą:

- redukcja emisji CO₂ o 20 % w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE do 20% w 2020 r.,
- redukcja zużycia energii pierwotnej w roku 2020 o 20%.

PGN ma na celu przedstawić możliwe do wykonania przedsięwzięcia, które umożliwią zmianę struktury obecnie zużywanych nośników energii na bardziej przyjazne środowisku, co w efekcie przyczyni się do redukcji emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Dodatkowo przewiduje się wzrost wykorzystania instalacji odnawialnych źródeł energii i ich dalszą promocję. Powyższe perspektywy prac wpisują się w politykę energetyczną i ekologiczną Gminy Kościelisko.

Celem niniejszego opracowania jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją ma być stopniowe obniżanie emisji gazów cieplarnianych (CO₂) na terenie Gminy Kościelisko.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kościelisko jest komplementarny z PGN w zakresie przyjętych założeń zmierzających do:

- ochrony powietrza (redukcja emisji CO₂ do atmosfery),
- ochrony zasobów naturalnych (racjonalna gospodarka zasobami nieodnawialnymi, w tym paliwami energetycznymi oraz ograniczenie negatywnego wpływu na obciążenie środowiska naturalnego, poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń).

Aktualnie Gmina Kościelisko przygotowuje się do opracowania aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zgodnie z aktualnymi przepisami.

2.7.3. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kościelisko

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zawierają zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznaczają kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej Gminy. Ponadto w Planach zapisane są również zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Program Ochrony Środowiska wykazuje spójność z zapisami Miejscowych Planów w zakresie przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego przy planowanej zabudowie, a także wprowadzeniu ograniczeń w użytkowaniu terenu przy ciekach wodnych.

2.8. Realizacja inwestycji z zakresu ochrony środowiska w Gminie Kościelisko w latach 2019-2022

Gmina Kościelisko w ostatnich latach realizowała inwestycje przyczyniające się do poprawy stanu środowiska naturalnego i wszystkich jego komponentów.

Należały do nich:

W roku 2019:

1. Budowa kanalizacji sanitarnej w Witowie.
2. Wykonanie odwiertu studni głębinowej dla potrzeb zbiorowego zaopatrzenia w wodę mieszkańców Witowa wraz z projektem rozbudowy sieci wodociągowej.
3. Zakup sprzętarki dla ujęcia wody w Kościelisku.
4. Rozbudowa sieci wodociągowej w Kościelisku.
5. Modernizacja drogi Roztoki.
6. Pomoc finansowa dla Województwa Małopolskiego na realizację zadania "budowa asfaltowej ścieżki rowerowej na odcinku Dolina Chochołowska - Dolina Kościeliska".
7. Wymiana system w grzewczych w gospodarstwach domowych położonych na terenie Gminy Kościelisko w ramach realizacji Programu Gospodarki Niskoemisyjnej.

W roku 2020:

1. W 2020 roku wykonano następujące inwestycje w zakresie sieci kanalizacyjnej:
 - a) Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na osiedlu Rysulówka w Kościelisku (Etap II).
 - b) Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w rejonie przysiółka Kiry w Kościelisku.
 - c) Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na osiedlu Kierpcówka i Staszelówka w Kościelisku.
 - d) Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w rejonie ulic Salamandra – Mocarni Boczna w Kościelisku.
 - e) Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w rejonie osiedla Pająkówka w Kościelisku.
 - f) Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic Królewska – Nędzy Kubińca w Kościelisku.
 - g) Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w rejonie osiedla Pająkówka – Salamandra w Kościelisku.
 - h) Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w Kościelisku.

- i) Modernizacja przepompowni ścieków w Zakopanem i Kościelisku.

2. Wykonano następujące inwestycje związane z siecią wodociągową:

- a) Modernizacja systemu opomiarowania punktów odbioru.
- b) W ramach rozbudowy sieci wodociągowej obsługiwanej przez Urząd Gminy Kościelisko wykonano 460 mb sieci wodociągowej oraz ok 750 mb przyłączy do sieci. Pozwoliło to na podłączenie 30 nowych odbiorców do sieci. Zmodernizowano również 374 mb sieci wodociągowej.

W roku 2021:

W 2021 roku w Gminie Kościelisko wykonano następujące inwestycje:

1. Dokończenie przebudowy drogi głównej w Dzianiszu (dolny odcinek – 3 km).
2. Zadanie realizowane było w latach 2020 i 2021 Dokończenie remontu Starej Drogi w Witowie.
3. Rozpoczęcie przebudowy drogi Salamandra – etap I (od skrzyżowania z ul. Nędzy Kubińca do wysokości dawnego klubu Salamandra). Zadanie obejmuje: kompleksową przebudowę drogi gminnej i budowę przejść dla pieszych, budowę kanalizacji deszczowej, budowę chodnika, budowę sieci oświetlenia ulicznego. Zadanie będzie dokończony w 2022 roku.
4. Przebudowa drogi koło nowego Urzędu Gminy.
5. Remont ul. Szeligówka (łącznik obok szkoły) w Kościelisku.
6. Budowa sieci kanalizacyjnej na odcinku od Stara Droga do kościoła. Zadanie dokończony zostanie w 2022 roku.
7. Remont drogi koło kościoła w Witowie.
8. Remont drogi do Zająków w Dzianiszu.
9. Modernizacja drogi Roztoki / Witów. Kolejny odcinek.
10. Droga na Wierch Kościelisko.
11. Realizowanie zadań dotyczących odwodnienia: 1) Starej drogi – dolna część, 2) drogi wojewódzkiej na wysokości dawnej Straży Granicznej, 3) ronda w Dzianiszu.
12. Budowa rurociągu odprowadzającego wody opadowe z drogi wojewódzkiej DW958 w miejscowości Witów.
13. Budowa sieci gazowej na terenie gminy Kościelisko. W 2021 roku, na terenie gminy zostało wybudowane ponad 9 km sieci (ul. Sobiechowska, ul. Sobiechowska Bór, ul. Karpielówka Dolna, ul. Wojdyłówka, Dzianisz: dolny i środkowy odcinek).

14. Realizację projektu pn. „Demontaż, transport i utylizacja wyrobów budowlanych zawierających azbest z indywidualnych gospodarstw domowych położonych na terenie Gminy Kościelisko”.
15. Realizacja programu „Czyste powietrze”

W roku 2022:

W roku 2022 wykonano następujące inwestycje:

1. Modernizację 2 dróg dojazdowych do pól: a) droga Między Potoki w Witowie b) droga Pawelce w Dzianiszu.
2. Modernizację przepompowni wodociągowej na ulicy Salamandra w Kościelisku.
3. Modernizację drogi „Do Kowalczyków” w Witowie.
4. Modernizacja drogi Pindele w Dzianiszu.
5. Przebudowę drogi Salamandra – etap I (od skrzyżowania z ul. Nędzy Kubińca do wysokości dawnego klubu Salamandra). Zadanie obejmowało: kompleksową przebudowę drogi gminnej i budowę przejść dla pieszych, budowę kanalizacji deszczowej, budowę chodnika, budowę sieci oświetlenia ulicznego. Zadanie 2-letnie zakończone w 2022 roku.
6. Rozpoczęcie remontu drogi Salamandra – etap II (od dawnego klubu Salamandra do skrzyżowania z drogą Zubka).
7. Rozpoczęcie remontu drogi gminnej K420087 Zagrody WitowskieDworska Dzianisz/Witów.
8. Budowę kolejnego etapu kanalizacji w Witowie.
9. Realizacja projektu pn. ‘Demontaż, transport i utylizacja wyrobów budowlanych zawierających azbest z indywidualnych gospodarstw domowych położonych na terenie Gminy Kościelisko”.
10. Projekt zintegrowany LIFE „Wdrażanie programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze” oraz Czyste Powietrze.
11. Refundacja kosztów projektu pn. „Wymiana źródeł ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie Gminy Czarny Dunajec oraz Gminy Kościelisko”.

Poza działaniami podejmowanymi przez Władze Gminy Kościelisko, podmiotami, które mają wpływ na stan środowiska są również instytucje zewnętrzne. W tym celu wystosowane zostały pisma z prośbą o określenie realizowanych inwestycji mających wpływ na środowisko.

3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kościelisko został sporządzony zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, a także dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego. Nadrzędnym celem Programu jest przedstawienie i analiza obecnego stanu środowiska wraz z wyznaczeniem niezbędnych działań do realizacji w celu utrzymania dobrego stanu bądź poprawy istniejącego stanu.

W Programie ukazano charakterystykę Gminy wraz z demografią, infrastrukturą komunikacyjną i techniczną, w celu pokazania zmian zachodzących na omawianym obszarze, a także powiązań pomiędzy komponentami środowiskowymi i działaniami człowieka.

Struktura programu opiera się na wyznaczonych dziesięciu obszarach interwencyjnych, takich jak: ochrona klimatu i jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne, zasoby wodne, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne i kopaliny, warunki glebowe i ukształtowanie terenu, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze, awarie przyrodnicze.

W każdym obszarze interwencyjnym określony został stan obecny wraz ze źródłami presji środowiskowych, a następnie przeprowadzona została analiza SWOT. Zastosowana metodyka, pokazujące wzajemne oddziaływanie i powiązanie pomiędzy obszarami interwencyjnymi, wraz ze wskazaniem źródeł negatywnego oddziaływania, pozwoliła na wyznaczenie kierunków interwencji wraz z celami strategicznymi.

Wyznaczone w Programie działania przedstawione zostały w harmonogramie z podziałem na zadania własne gminy i działania podmiotów zewnętrznych, których podjęcie jest niezbędne w celu zaprzestania degradacji środowiska wraz z długofalową poprawą jego stanu. Harmonogram przedstawia nie tylko ramy czasowe działań, ale i źródła ich finansowania.

Ostatnim elementem Programu jest przedstawienie systemu wdrażania i realizacji, w którym wskazano działania monitorujące wraz z koniecznością przeprowadzenia ewaluacji i aktualizacji.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA

4.1. Informacje ogólne

4.1.1. Charakterystyka gminy

4.1.1.1. Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina Kościelisko jest gminą wiejską, położoną w południowej części Województwa Małopolskiego i południowo zachodniej części Powiatu Tatrzańskiego. Siedziba władz Gminy znajduje się w Kościelisku.

Gmina graniczy z:

- miastem Zakopane;
- Gminą Poronin;
- Gminą Czarny Dunajec (powiat Nowotarski);
- Słowacją.

W skład Gminy Kościelisko wchodzi trzy sołectwa:

Dzianisz – wieś usytuowana jest na Pogórzu Spisko Gubałowskim, u północnych podnóży Palenicy Kościeliskiej (1183 m). Zabudowania i pola uprawne rozłożone są w dolinie Dzianiskiego Potoku, w rejonie jego ujściu do Czarnego Dunajca, oraz na zboczach wznoszących się po obydwu stronach doliny Dzianiskiego Potoku: Iwański Wierch, Gruszków Wierch (1030 m), Tominów Wierch (1019 m), Ostrysz (1023 m).

Kościelisko - położone jest w Rowie Kościeliskim i na południowych stokach Pogórza Gubałowskiego. Jego zabudowania wkraczają także do dolnej części Doliny Kościeliskiej w Tatrach (Kiry). Jest to duża wieś o charakterze miejscowości wypoczynkowej, składająca się z 21 osiedli (dawnych osad pasterskich, tzw. Polan). Wieś Kościelisko jest siedzibą gminy Kościelisko.

Witów - Wieś istnieje od około XVII wieku. Miejscowość leży w górnym biegu potoku Czarny Dunajec, w bliskości dolin tatrzańskich, położona jest przy granicy ze Słowacją. Wieś od lat podtrzymuje tradycje wspólnego gospodarowania zasobami gruntowymi na terenie Podhala, tutaj znajduje się siedziba Wspólnoty Leśnej Uprawnionych Ośmiu Wsi.

Część obszaru miejscowości położona jest na terenie Tatr Zachodnich i objęta ochroną w ramach Tatrzańskiego Parku Narodowego. Z najwyższego punktu miejscowości, Starorobociańskiego Wierchu rozciąga się widok na Tatry oraz dolinę Czarnego Dunajca.

Można tu odnaleźć piękne dzieła sztuki ciesielskiej, jakim jest witowski kościół oraz XIX-wieczna kaplica św. Anny – drewniana, misternie rzeźbiona świątynia na osiedlu Płazówka.

Niemal połowa obszaru gminy położona jest w granicach Tatrzańskiego Parku Narodowego. Gmina obejmuje obszar o łącznej powierzchni 13 668 hektarów.

Według danych GUS² powierzchnia gminy posiada następujące przeznaczenie:

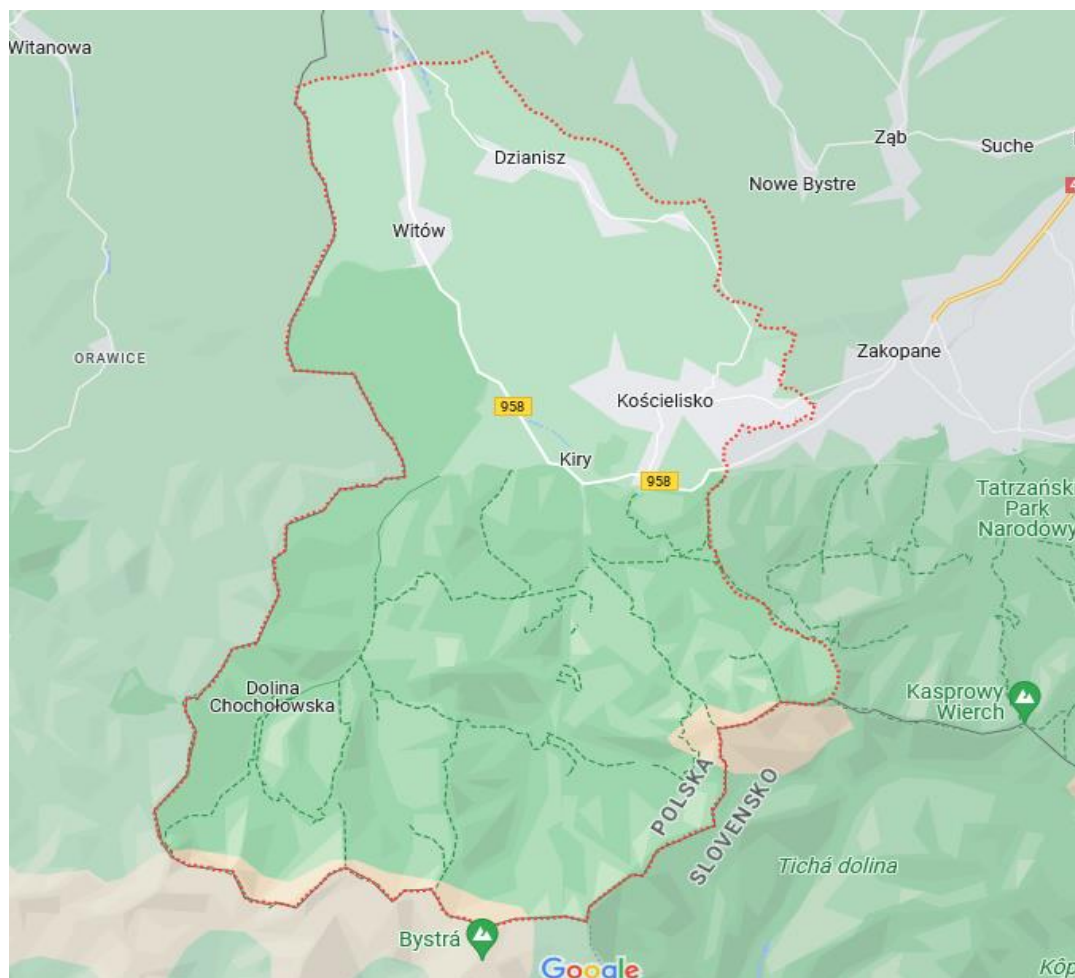
- grunty zabudowane i zurbanizowane razem – 248 ha, w tym:
 - a. tereny mieszkaniowe – 89 ha,
 - b. obszary przemysłowe – 25 ha,
 - c. tereny komunikacyjne – drogi – 127 ha
- użytki rolne – 3646 ha (26,7% powierzchni Gminy),
- powierzchnia lasów ogółem – 7268 ha (lesistość 53,2 %).

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Kościelisko

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2019	2020	2021	2022
Powierzchnia	ha	13668	13668	13668	13668
	km ²	137	137	137	137
Powierzchnia obszar wiejski	ha	13668	13668	13668	13668

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

² Według danych GUS, BANK DANYCH LOKALNYCH, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start>, data dostępu: 10.11.2023, dane za rok 2014



Rysunek 1 Mapa Gminy Kościelisko
 Źródło: <https://www.google.com/maps/place/Kościelisko>

4.1.1.2. Demografia

Stan ludności Gminy Kościelisko na koniec 2022 roku wynosił 9 062 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2022 roku wynosiła 4634 (50,7%) , natomiast mężczyzn – 4 428 (co stanowiło około 49,3% ogółu ludności).

Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2019 – 2022 prezentuje tabela poniżej:

Tabela 2 Stan ludności Gminy Kościelisko w latach 2019-2022

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2019	2020	2021	2022
Ludność ogółem	[osoba]	8 846	9 012	9 026	9 062
Kobiety	[osoba]	4 526	4 598	4 610	4 634
	[%]	51,16	51,02	51,07	51,14
Mężczyźni	[osoba]	4 320	4 414	4 416	4 428
	[%]	48,84	48,98	48,93	48,86

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

4.1.1.3. Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Kościelisko w roku 2022 znajdowało się 2 917 budynków mieszkalnych. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2019-2022 na terenie Gminy prezentuje tabela poniżej:

Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2019	2020	2021	2022
budynki	[sztuk]	2 851	2 749	2 861	2 917
mieszkania	[sztuk]	3 499	3 760	3 808	3 861
izby	[sztuk]	16 327	17 593	17 837	18 091
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m ²]	348 308	385 020	392 313	398 557
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania	[m ²]	99,5	102,4	103	103,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

Korzystając z tabeli 4 można zauważyć, że w ciągu ostatnich lat ilość mieszkań w Gminie Kościelisko sukcesywnie rosła. Trend ten dotyczył również pozostałych wskaźników.

4.1.1.4. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Kościelisko w 2022 roku działało łącznie 1 398 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników (1 371 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy). Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw przedstawia tabela 5. Największe zmiany w ostatnich latach dotyczył najmniejszych działalności (do 9 pracowników), gdzie odnotowuje się stały wzrost podmiotów.

Tabela 4 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022

Podmioty według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2019	2020	2021	2022
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	1 206	1 252	1 323	1 398
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	1 178	1 225	1 295	1 371
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	27	25	26	25
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	1	2	2	2
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	0	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

Pod względem rodzaju działalności najmniejszy udział ma grupa rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. Liczba podmiotów w ww. działalności ulega niewielkim wahaniom.

Liczba podmiotów gospodarczych zakwalifikowanych do grupy przemysł i budownictwo oraz do grupy pozostała działalność od 2019 roku systematycznie zwiększa się.

Tabela 5 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022

Rodzaj działalności	Jednostka	2019	2020	2021	2022
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	19	20	19	18
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	268	277	289	298
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	919	955	1 015	1 082
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	1,57	1,6	1,47	1,29
przemysł i budownictwo	[%]	22,22	22,12	21,84	21,32
pozostała działalność	[%]	76,21	76,28	76,69	77,39

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

4.1.1.5. Rolnictwo

Gospodarstwa rolne ogółem w 2020 roku stanowiły 11,92% ogólnej powierzchni Gminy Kościelisko. Szczegółowy podział tych gruntów w latach przedstawia tabela poniżej. Użytki rolne pod zasiewami zajmują 1,77 % powierzchni gruntów. Łąki i pastwiska trwałe łącznie zajmują około 81,56% terenu. Sady na przestrzeni ostatnich lat nie były uwzględnione wg kierunków wykorzystania gruntów.

Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Kościelisko w 2020 roku

Typ gruntu	Jednostka	2020
Gospodarstwa rolne - grunty rolne ogółem	[ha]	1 628,76
	[% w ogólnej powierzchni gminy]	11,92
użytki rolne ogółem	[ha]	1 404,5
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	86,23
użytki rolne w dobrej kulturze	[ha]	1 358,76
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	83,42
pod zasiewami	[ha]	28,83
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	1,77
łąki trwałe	[ha]	1 195,5
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	73,4
pastwiska trwałe	[ha]	132,86
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	8,16
pozostałe użytki rolne	[ha]	45,74
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	2,81
las i grunty leśne	[ha]	159,88
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	9,82
pozostałe grunty	[ha]	64,38
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	3,95

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za rok 2020

4.1.1.6. Leśnictwo

Lesistość w Gminie Kościelisko w roku 2022 wynosiła 51,4%. Szczegółowy podział gruntów leśnych ze względu na własność przedstawia tabela poniżej. W ostatnich latach areał gruntów leśnych systematycznie zmniejsza się (grunty leśne publiczne). Grunty leśne prywatne stanowią większość w stosunku do gruntów publicznych.

Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022

Powierzchnia gruntów leśnych	Jednostka	2019	2020	2021	2022
grunty leśne ogółem	[ha]	7 322,01	7 156,67	7 155,37	7 036,63
% udział w ogólnej powierzchni Gminy	%	53,57	52,36	52,35	51,48
grunty leśne publiczne	[ha]	3 207,01	3 041,67	3 040,37	2 921,63
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	43,8	42,5	42,49	41,52
grunty leśne prywatne	[ha]	4 115	4 115	4 115	4 115
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	56,2	57,5	57,51	58,48

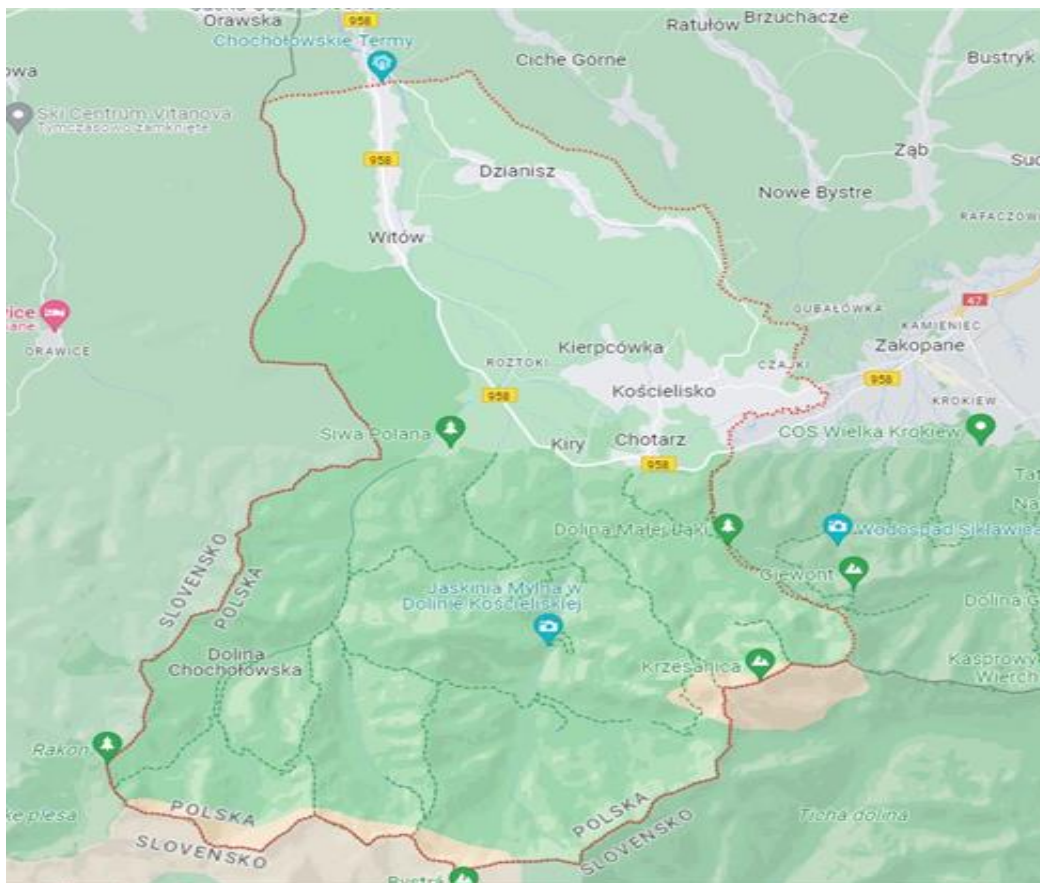
Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019-2022 rok

4.1.2. Infrastruktura drogowa i samochodowa

Przez teren Gminy Kościelisko przebiegają drogi: wojewódzkie, i gminne.

Przez Gminę przebiegają drogi:

1. Droga wojewódzka nr 958 (DW958) – droga wojewódzka o długości 50,7 km w południowo-zachodniej części województwa małopolskiego, łącząca Chabówkę z Zakopanem. Droga ta stanowi alternatywę dla przeciążonej drogi krajowej nr 47, która stanowi część tzw. Zakopianki. Droga wojewódzka biegnie wzdłuż zachodniej i południowej części Gminy Kościelisko, przebiegając przez takie miejscowości jak: Witów, Kościelisko (Kiry). Na terenie Gminy Kościelisko DW 958 ma długość 14,7 km.
2. Drogi gminne i wewnętrzne są uzupełnieniem systemu komunikacyjnego.



Rysunek 2 Układ dróg publicznych na obszarze Gminy Kościelisko

Źródło: <https://www.google.com/maps/place/Ko%C5%9Bcielisko/@49.2733726,19.8463169,12z/data=!3m1!4m6!3m5!1s0x4715932450125ce1:0x39424369ba76af84!8m2!3d49.2229576!4d19.8493724!16s%2Fm%2F03h40qt?entry=ttu>:

Gmina nie jest organizatorem transportu zbiorowego. Na terenie Gminy funkcjonują organizatorzy transportu publicznego, do których zaliczamy: Starostwo Powiatowe oraz przewoźników prywatnych.

4.1.3. Infrastruktura mieszkalna

Na terenie Gminy Kościelisko przeważają budynki jednorodzinne. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 103,2 m² w 2022 roku. W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 44 m² powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 426,1 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 8 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	[m ²]	99,5	102,4	103	103,2
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	[m ²]	39,4	42,7	43,5	44
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	395,5	417,2	421,9	426,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2019-2022 rok

Jak wynika z danych GUS w 2022 roku na terenie Gminy Kościelisko znajdowały się 3 071 mieszkania wyposażone w centralne ogrzewanie (w tym olejowe, energia elektryczna, węgiel, gaz), a 72 miało podłączony gaz sieciowy. Szczegółowe dane za lata 2019-2022 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 9 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022

	2019	2020	2021	2022
centralne ogrzewanie	2 523	2 970	3018	3 071
gaz sieciowy	1	15	19	72

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2019-2022

4.1.4. Budynek użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Kościelisko znajduje się łącznie 10 budynków instytucji publicznych. Instytucje należą do grup działających w sektorach określonych poniżej:

- 1) urzędy i instytucje;
- 2) edukacja;
- 3) pozostałe.

Należą do nich:

1. Urząd Gminy.
2. Szkoła Podstawowa im. ks. Leona Musielaka w Witowie.
3. Budynek Wielofunkcyjny w m. Dzianisz.
4. Ośrodek Zdrowia w Nędzy Kubinica.
5. OSP w Kościelisku.
6. OSP w Witowie.
7. OSP Dzianisz (Dolny).
8. OSP Dzianisz (Górny).
9. Zespół Szkolno-przedszkolny w Dzianiszu.
10. Zespół Szkolno-Przedszkolny w Kościelisku.



Rysunek 3 Budynek Urzędu Gminy w Kościelisku

Źródło: <https://www.gminakoscielisko.pl/kontakt/urzad>

4.1.5. Edukacja ekologiczna

Gmina Kościelisko realizuje wiele projektów ekologicznych promujących dbałość o środowisko wychodząc z założenia że już od najmłodszych lat człowiek jest związany z przyrodą, ma więc wpływ na jej funkcjonowanie oraz jest od niej uzależniony. Rozbudzanie świadomości ekologicznej możliwe jest poprzez wczesną edukację i konkretne działania w tym zakresie. Dlatego prowadzenie zajęć ekologicznych w szkole wpływa z pewnością na kształtowanie właściwych postaw dzieci wobec środowiska przyrodniczego oraz odpowiedzialności za jego stan. Umożliwia uczniom poznanie czynników zagrażających przyrodzie w miejscu zamieszkania, w Polsce i na świecie.

Co roku organizowanych jest szereg imprez ekologicznych w szkołach i przedszkolach działających pod patronatem Gminy. Zaliczają się do nich, np.:

- dzień edukacji ekologicznej,
- akcja „Dbamy Sprzątamy”,
- Europejski Tydzień Mobilności,
- Warsztaty EKO choinka.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Powietrze atmosferyczne i klimat

5.1.1. Klimat

Klimat w Gminie Kościelisko jest umiarkowany, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego ze wschodu oraz mas powietrza znad Atlantyku od zachodu.

Według klasyfikacji Hessa obszar Rowu Podtatrzańskiego mieści się w piętrze umiarkowanie chłodnym (700- 1.100 m n.p.m.), w obrębie pozostałej części gminy objętej Regionem Tatr Zachodnich występują trzy piętra klimatyczne: umiarkowanie zimne (1.850 – 2.000 m n.p.m.), bardzo chłodne (1.550 – 1.850 m n.p.m.) i chłodne (1.100 – 1.550 m n.p.m.).

Opady atmosferyczne wahają się w ostatnich latach w granicach od 1201 mm (2020 r.) mm do 1031 mm (2022 r.) (plasują się ponad średnią krajową opadów) i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Na przestrzeni ostatnich lat zaznacza się wzrost trendu opadów (w latach 1979-2022 z 1025,0 mm do 1085,8 mm) i na terenie gminy Kościelisko warunki stają się coraz bardziej wilgotne.

Roczna suma opadów w Tatrach rośnie z wysokością do 1400-2000 mm w piętrze bardzo chłodnym, gdzie jest 2-3-krotnie większa niż na pozostałym obszarze Polski. Znaczący udział w bilansie wodnym ma ponadto tzw. opad poziomy, nie rejestrowany przez deszczomierze (wykraplanie się mgły w postaci mżawki, szadzi lub gołoledzi). Na szczytach tatrzańskich notuje się rocznie 229 dni z opadem, z czego średnio przez 165 dni sypie śnieg.

Opady śniegu powyżej górnej granicy lasu mogą wystąpić w każdym miesiącu, a u podnóża gór notuje się około 124 dni ze śniegiem (dane za 2022 rok dla Zakopanego <https://www.weatheronline.pl>).

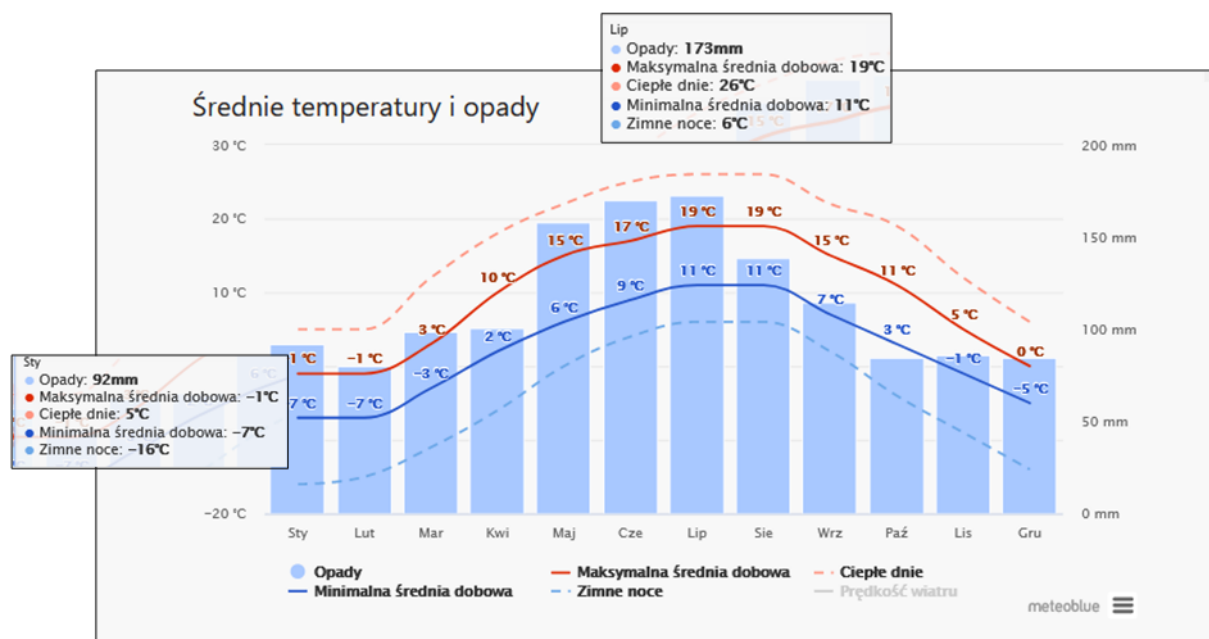
Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 6,1 °C. Trend zmian temperatury za lata 1979-2022 jest dodatni i w Kościelisku robi się cieplej z powodu zmian klimatu. (wzrósł z 4,1 °C w 1979 r. do 6,1 °C w 2022 r.).

Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najzimniejszym styczni. Maksymalna średnia temperatura dobową odnotowana to 19 °C (lipiec i sierpień), a minimalna średnia temperatura dobową jaką wskazano to - 7 °C , w styczniu i lutym.

Średnia temperatura roku obniża się o 0,5°C na każde 100 m wzniesienia, dzięki czemu zmienia się ona od +8°C na progu Pogorza do -4°C na najwyższych szczytach Tatr. Dla dolin i kotlin śródgórskich typowe jest zjawisko inwersji temperatury, w wyniku którego powstają zastoiska zimnego powietrza, chłodniejszego przy gruncie do 10-20°C od stoków górskich.

Wraz ze zjawiskiem mgły radiacyjnej odbija się to ujemnie na czystości powietrza, zwłaszcza w długim sezonie tradycyjnego opalania mieszkań i niskiej emisji.

Średnio 135 dni jest z przymrozkami, 40 dni jest mroźnych.. Występują też częste nawroty chłodu w maju oraz dłuższe ochłodzenia w sierpniu. Okres bezprzymrozkowy trwa od 140 do 180 dni, zaś okres wegetacyjny trwa około 184 dni.

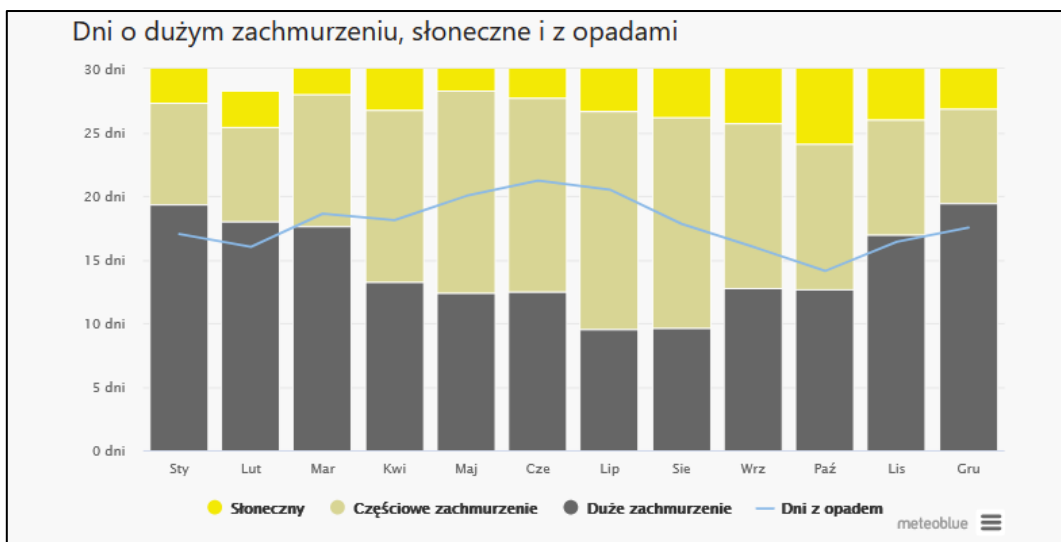


Rysunek 4 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Kościelisko

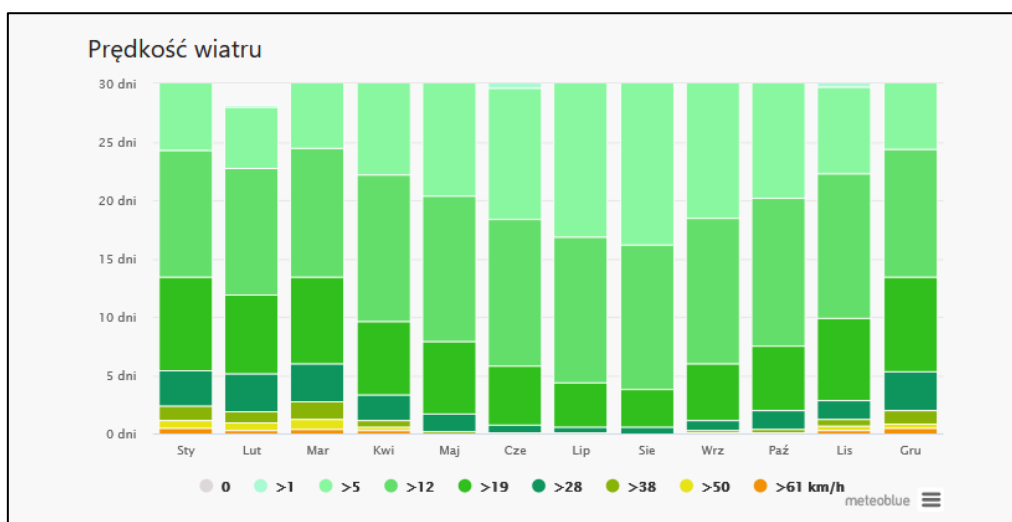
Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

Liczba dni zachmurzonych jest największa w styczniu i w grudniu, co wpływa na zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną w tych okresach, ze względu na konieczność wykorzystywania dodatkowego źródła oświetlenia. Również długość i wielkość opadów ma znaczny wpływ na zapotrzebowanie na energię elektryczną. Związane jest to ze wzmożoną aktywnością mieszkańców w budynkach, co z kolei przekłada się na większą częstotliwość korzystania z urządzeń elektrycznych w gospodarstwach domowych.

Największa liczba dni słonecznych (na podstawie rysunku nr 5) obserwowana jest od lipca do listopada. W tych okresach produkcja energii z lokalnych źródeł odnawialnych teoretycznie pozwala na zbilansowanie zapotrzebowania na energię w Gminie.



Rysunek 5 Dni o dużym zachmurzeniu i z opadami na terenie Gminy Kościelisko
 Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

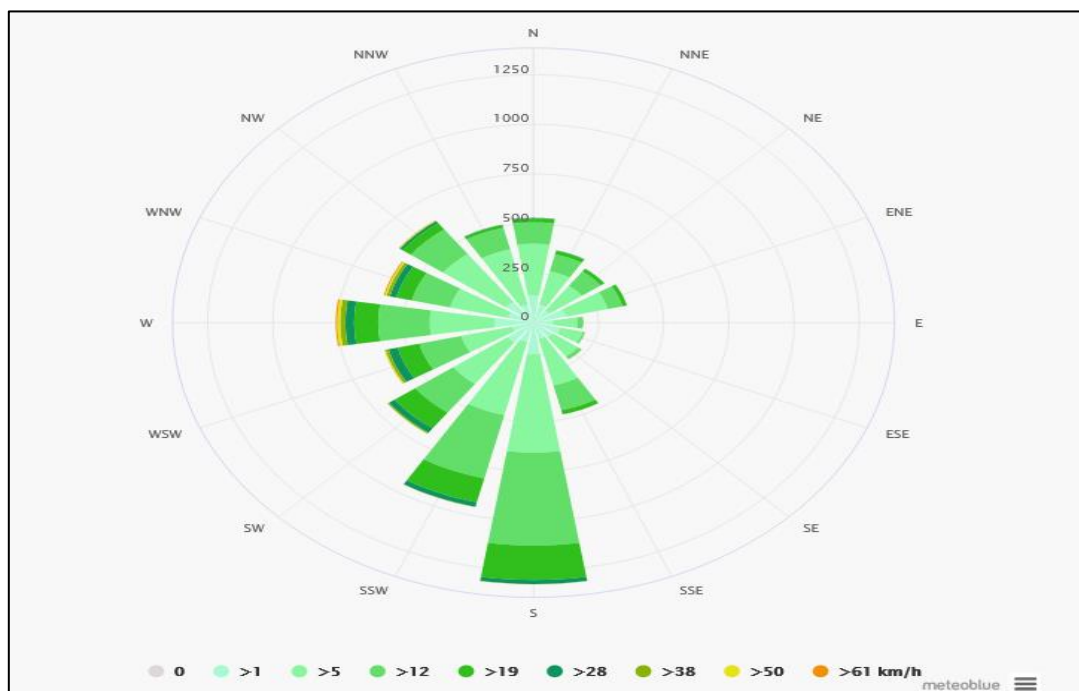


Rysunek 6 Prędkość wiatru na terenie Gminy Kościelisko
 Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

Na terenie Gminy Kościelisko przeważają wiatry południowe i południowo- zachodnie o niewielkiej prędkości. Najczęściej występująca prędkość wiatru waha się między 5 - 19 km/h. Zdarzają się również silniejsze wiatry zachodnie i północno – zachodnie z prędkością ponad 100 km/h.

Kierunek wiatru jest modyfikowany przez rzeźbę terenu, zazwyczaj dostosowuje się do przebiegu dolin. Na grzbietach i szczytach przeważają wiatry południowe i południowo zachodnie, w lecie także północne i północno zachodnie. W dolinach i na przełęczach charakterystyczne są wiatry południowe i południowo zachodnie. Ponadto występują też wiatry fenowe – halne. Jest to wiatr ciepły, suchy, o dużych i gwałtownych zmianach prędkości,

a także skokach temperatury. Halny najczęściej wieje od października do maja. Wiatr ten ma ujemne oddziaływanie bioklimatyczne, szczególnie u ludzi chorych na serce. Należy jednak zaznaczyć, że wysoka prędkość wiatrów może powodować zwiększenie odczuwania chłodu (a więc zwiększenie zapotrzebowania na energię ciepłą), a także przyczynić się do wystąpienia szkód na budynkach.



Rysunek 7 Róża wiatru dla Gminy Kościelisko

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

5.1.2. Emisje zanieczyszczeń powietrza

Gmina Kościelisko zlokalizowana jest w województwie małopolskim, dla którego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska co roku sporządza raport o stanie środowiska, a także ocenia jakość powietrza. Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Ostania „Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport wojewódzki za rok 2022” została opublikowana w kwietniu 2023 roku. W ocenie przedstawiono stan jakości powietrza w województwie małopolskim w 2022 roku jak również przeprowadzono analizę porównawczą z jakością powietrza w latach poprzednich.

Raport, uwzględnia podział Polski na strefy, określony w załączniku do ustawy – Prawo ochrony środowiska, który został wprowadzony ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2022 r. poz. 1576).

Na terenie województwa małopolskiego zostały wydzielone 3 strefy: aglomeracja krakowska, miasto Tarnów i strefa małopolska. Zgodnie z raportem, Gmina Kościelisko zaliczona jest do strefy małopolskiej – kod strefy PL1203, obejmującej 180 gmin województwa.



Rysunek 8 Podział województwa małopolskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza w 2022 roku
Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport Wojewódzki za rok 2022, str. 16.*

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne, lub docelowe;
- klasa C1 - jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II);
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

W 2022 r. na terenie województwa małopolskiego na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne - wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące:

- pomiary automatyczne,
- pomiary manualne prowadzone codziennie.

W 2022 r. w ramach systemu PMS na terenie województwa małopolskiego funkcjonowało ogółem 30 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - monitoring w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza.

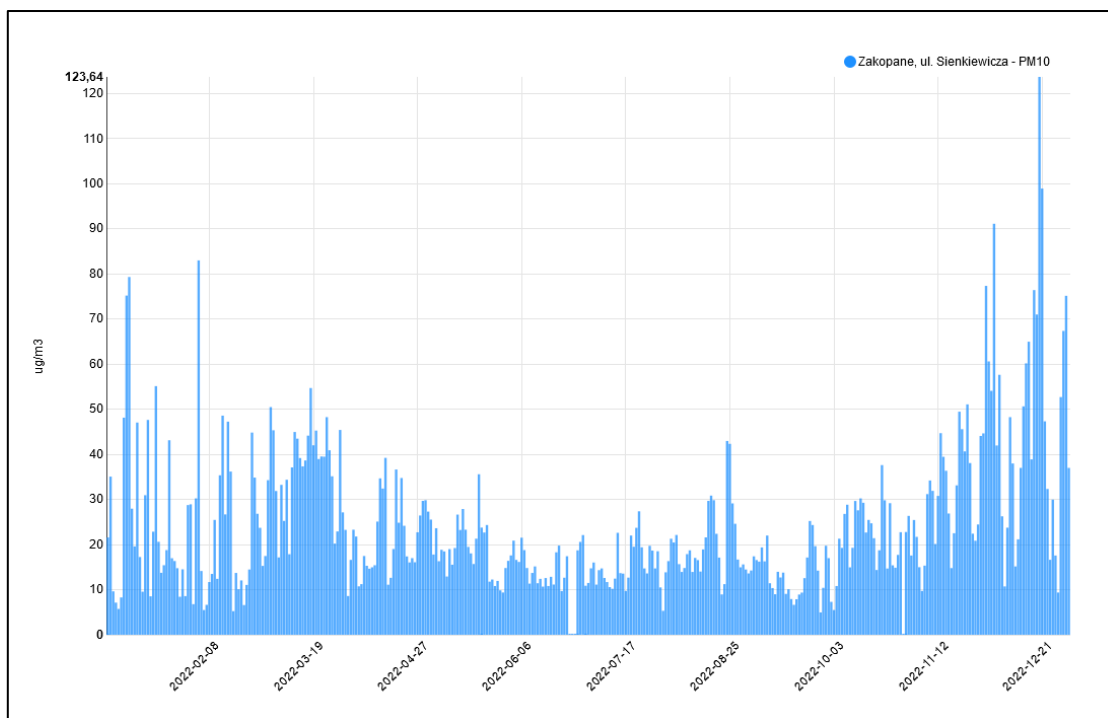
Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 w powietrzu, a także pomiary ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Na jednej stacji miejskiej w Krakowie prowadzone były również pomiary składu pyłu zawieszonego PM10 pod kątem zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa małopolskiego to głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji niezorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie.

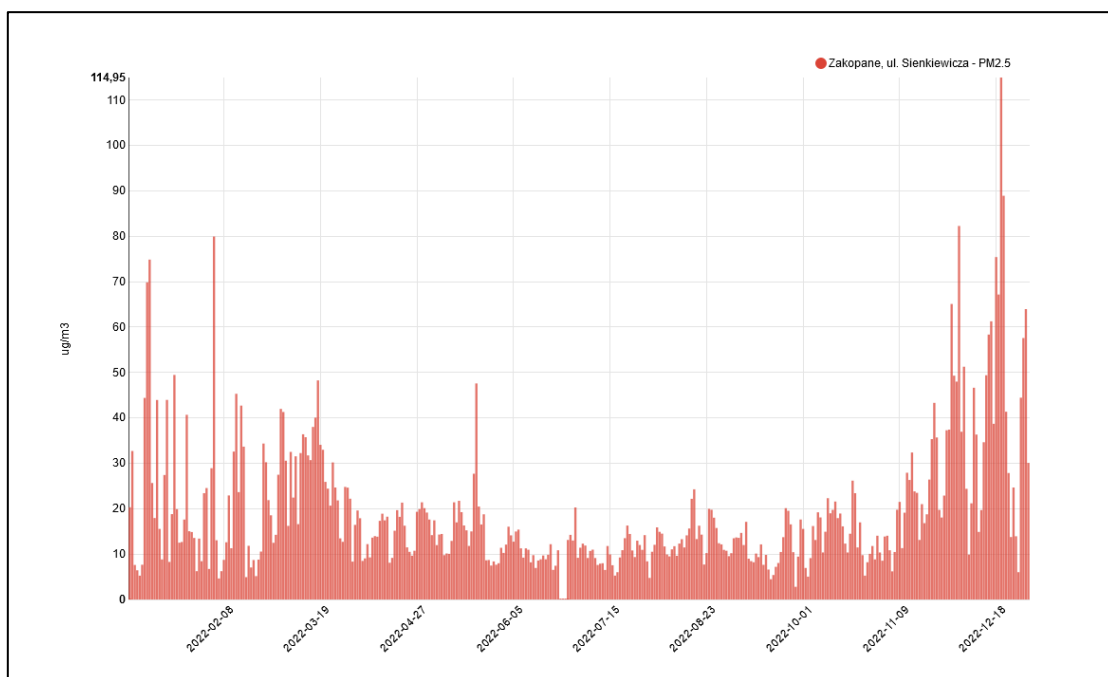
Najbliższym punktem pomiarowym od Gminy Kościelisko, należącym do GIOŚ jest stacja pomiarowa w Zakopanem, przy ul. Sienkiewicza o kodzie: MpZakopaSien, należąca do Strefy Małopolskiej. W stacji pomiary prowadzone są metodą automatyczną i manualną. Parametry mierzone w stacji metodą automatyczną to: tlenek węgla, dwutlenek azotu, tlenek azotu, ozon, dwutlenek siarki natomiast metodą manualną mierzony jest pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM 2,5 i benzo(a)piren w PM10. Stacja ma charakter miejski.

Dane ze stacji, ze względu na jej położenie mogą odzwierciedlać w przybliżeniu jedynie stan powietrza w miejscowości Kościelisko. Zarówno Witów, jak i Dzianisz położone są w znacznej odległości od punktu pomiaru.

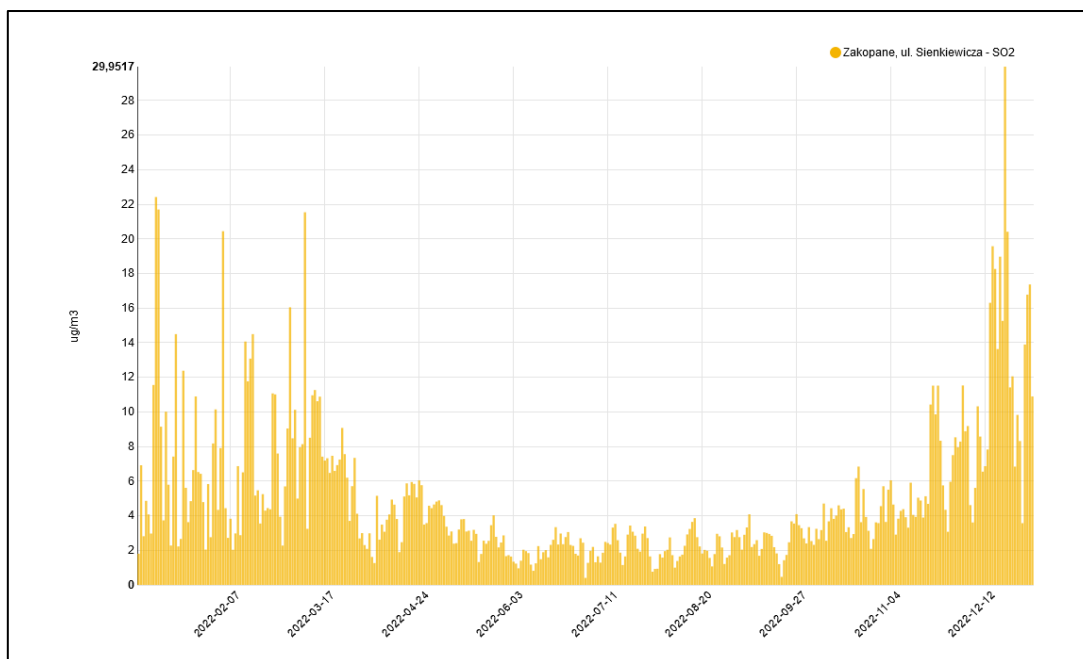
Zestawienie danych ze stacji Zakopane za 2022 rok przedstawiono na rysunkach poniżej.



Rysunek 9 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Zakopane, przy ul. Sienkiewicza w roku 2022 r.
 Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/459#



Rysunek 10 Dane pomiarowe PM2,5 dla stacji Zakopane, przy ul. Sienkiewicza w roku 2022 r.
https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/459#



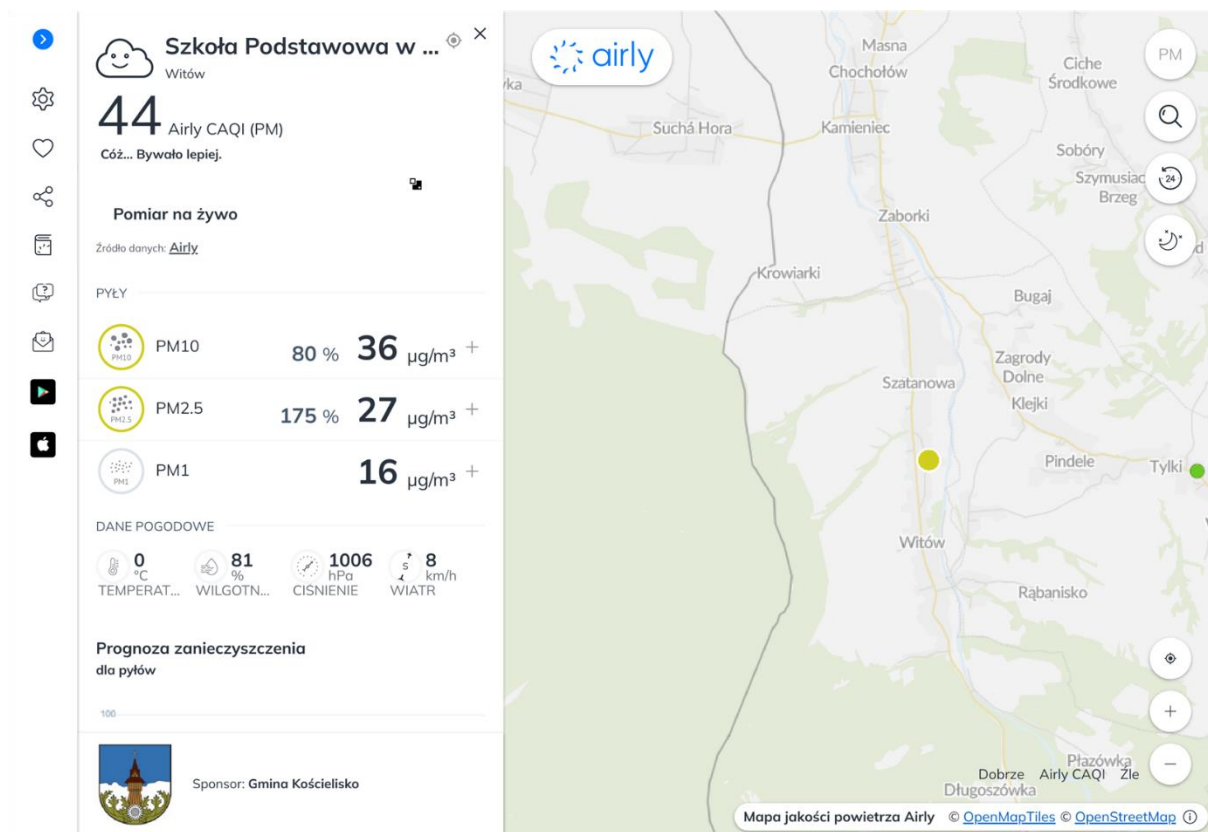
Rysunek 11 Dane pomiarowe SO₂ dla stacji Zakopane, przy ul. Sienkiewicza w roku 2022 r.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/archive/459#

Oprócz punktów pomiarowych jakości powietrza prowadzonych przez GIOŚ, są też montowane czujniki przez podmioty zewnętrzne. Na terenie Gminy Kościelisko zostały zamontowane trzy czujniki, które monitorują jakość powietrza w następujących punktach:

1. Szkoła Podstawowa w Kościelisku, ul. Szeligówka 11.
2. Szkoła Podstawowa w Witowie.
3. Szkoła Podstawowa w Dzianiszu.

Pomiary prowadzone są przez czujniki Airly, które na bieżąco pokazują stan jakości powietrza oraz prognozują jakość powietrza na kolejne godziny. Każdy z mieszkańców Gminy ma dostęp przez aplikację lub przez stronę Gminy do danych z zamontowanych czujników. Ponadto po wykryciu przez dany czujnik przekroczenia któregoś z mierzonych parametrów, wskazany przez Urząd pracownik otrzymuje mailowo informację o przekroczeniu.



Rysunek 12 Dane z czujnika Airly – SP w Witowie
 Źródło: <https://airly.org/map/pl/#49.334066,19.8254,i10555>

Działania naprawcze wynikające z Programu Ochrony Powietrza dla województwa Małopolskiego, realizowane są na podstawie uchwały nr XXXII/452/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw i zmieniającej jej Uchwały Nr LIX/842/22 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2022 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXXII/452/17.

Od 1 lipca 2017 roku w Małopolsce:

1. Nie można eksploatować nowego kotła na węgiel lub drewno lub kominka o parametrach emisji gorszych niż wyznaczone w unijnych rozporządzeniach w sprawie ekoprojektu. Decydując się na urządzenie na pelety, drewno lub węgiel, należy zastosować nowoczesny kocioł, który:
 - spełnia wymagania ekoprojektu;
 - spełnia wymagania klasy 5;
 - posiada automatyczny podajnik paliwa (nie dotyczy kotłów zgazowujących) i nie może być wyposażony w ruszt awaryjny

2. Nowo instalowane kominki (również tzw. ogrzewacze pomieszczeń, piece kaflowe czy popularne „kozy”) muszą spełniać wymagania ekoprojektu.
3. Od 1 stycznia 2024 roku dopuszczone będzie używanie tylko kominków spełniających wymagania ekoprojektu lub kominków, których sprawność cieplna wynosi co najmniej 80%. Dane dotyczące sprawności cieplnej powinna zawierać dokumentacja techniczna lub instrukcja kominka. Kominki, które nie spełniają wymagań w zakresie ekoprojektu lub sprawności cieplnej na poziomie co najmniej 80%, od maja 2024 roku muszą zostać wymienione lub wyposażone w urządzenie redukujące emisję pyłu do poziomu zgodnego z wymaganiami ekoprojektu;
4. Obowiązuje zakaz stosowania mułów i flotów węglowych oraz spalania węgla oznaczonego jako „miał” , paliw, w których udział masowy węgla kamiennego lub węgla brunatnego o uziarnieniu 0-3 mm wynosi powyżej 15%,
5. Obowiązuje zakaz spalania drewna i biomasy o wilgotności powyżej 20%*.

Do końca 2024 roku konieczna jest wymiana kotłów na węgiel lub drewno, które nie spełniają żadnych norm emisyjnych, do końca 2026 roku trzeba wymienić kotły, które spełniają chociaż podstawowe wymagania emisyjne, czyli posiadają klasę 3 lub klasę 4 według normy PN-EN 303-5:2012, kotły spełniające wymagania klasy 5 według normy PN-EN 303-5:2012, które były eksploatowane przed 1 lipca 2017 roku, mogą być użytkowane do końca swojej żywotności.



Uchwała antysmogowa jest aktem prawa miejscowego i obowiązuje wszystkich na obszarze województwa małopolskiego (poza Krakowem). Dotyczy wszystkich budynków, w których eksploatowana jest instalacja spalania paliw.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem.

Na analizowanym obszarze Gminy Kościelisko występują problemy związane z jakością powietrza. Jednocześnie podejmowane są działania zapobiegające pogorszeniu się istniejącego obecnie stanu oraz poprawę jakości powietrza zgodnie z uchwałą antysmogową przyjętą przez Sejmik Województwa Małopolskiego.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i stanem powietrza, na podstawie której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 10 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> - Dotowanie wymiany starych nieekologicznych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy. - Posiadanie trzech czujników jakości powietrza zamontowanych na szkołach w Gminie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Występowanie zjawiska „niskiej emisji” w okresie grzewczym. - Nie wszystkie podmioty mogą korzystać z dofinansowań – ograniczenia programowe

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 11 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> - Realizacja postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla obszaru Gminy - Inwestycje w zakresie modernizacji źródeł ciepła i zastępowanie obecnie użytkowanych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne piece i kotły - Gazyfikacja części sołectw Kościelisko i Dzianisz. - Rosnąca świadomość mieszkańców dot. konieczności ochrony powietrza. - Nowe programy związane z finansowaniem OZE. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój społeczno-gospodarczy powodujący zwiększone zużycie energii cieplnej - Ograniczone możliwości finansowania w zakresie modernizacji źródeł ciepła czy termomodernizacji budynków z środków własnych mieszkańców. - Najlepszym rozwiązaniem byłaby geotermia, ale ze względu na rozproszenie zabudowy nie jest opłacalna dla przedsiębiorcy. Można więc opierać się tylko o rozwiązania indywidualne a nie systemowe.

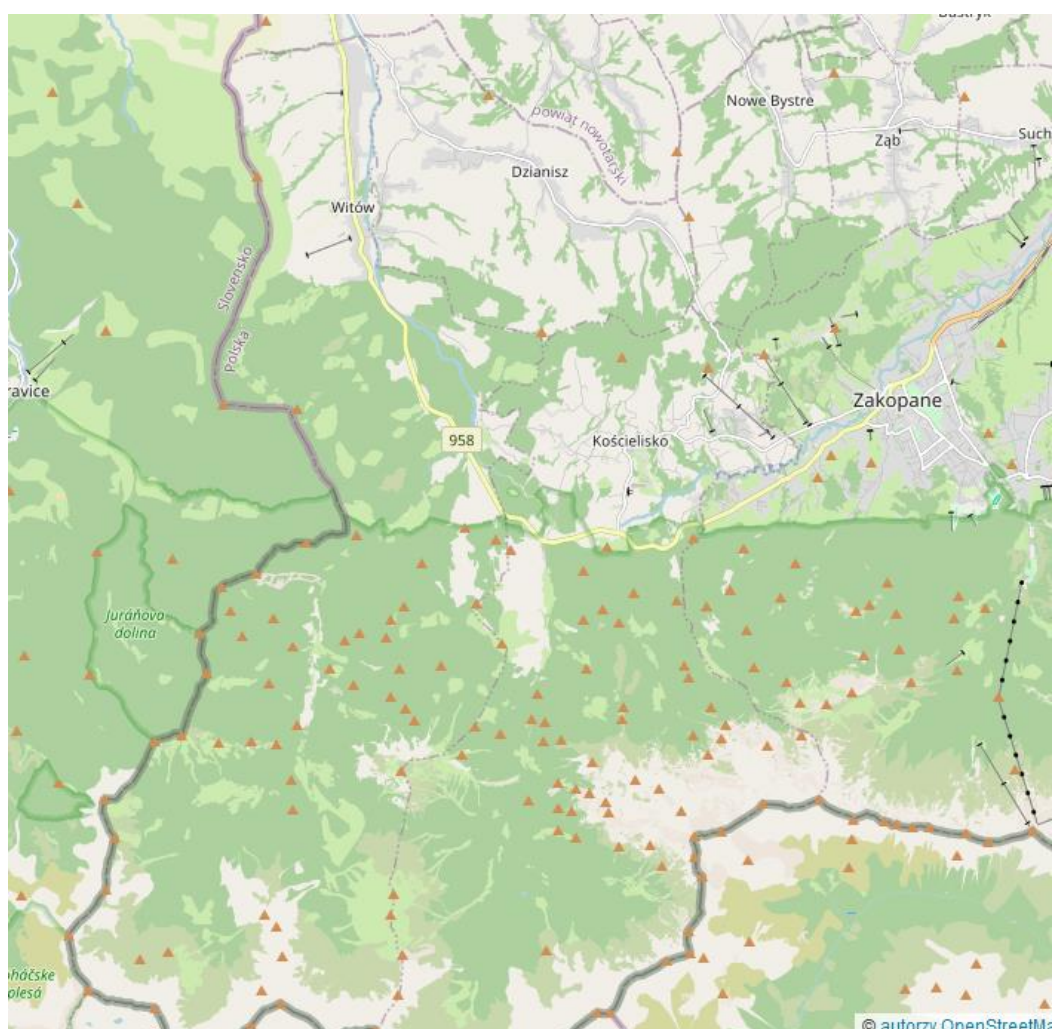
Źródło: Opracowanie własne.

5.2. Klimat akustyczny

Jednym z najbardziej odczuwalnych czynników negatywnie wpływających na środowisko i człowieka jest hałas, który z uwagi na rozwój transportu ulega podwyższeniu. Stan akustyczny dla danego obszaru oceniany jest na podstawie przeprowadzonych badań w środowisku. Ze względu na źródło hałasu, dzielony jest najczęściej na hałas komunikacyjny - związany z transportem drogowym, kolejowym czy lotniczym, a także hałas przemysłowy. Dodatkową, okresową uciążliwością jest hałas związany z pracami budowlanymi i remontowymi - jednak przy każdej tego typu inwestycji opracowywana powinna zostać prognoza oddziaływania na środowisko, w której określone będą zabiegi minimalizujące negatywny wpływ na klimat akustyczny.

Główne źródła hałasu na terenie Gminy Kościelisko to szlaki drogowe.

Ich lokalizację prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 13 Szlaki drogowe na terenie Gminy Kościelisko

Źródło: <https://www.openstreetmap.org>

5.2.1. Hałas komunikacyjny

W Gminie Kościelisko jednym z najważniejszych źródeł hałasu jest komunikacja drogowa. Natężenie ruchu (średni dobowy ruch roczny) na DW 958 wynosił (na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21) na odcinku Chochołów - Zakopane w punkcie pomiarowym 12069 w miejscowości Kościelisko - 5504 poj./dobę.

Konfiguracja terenu w istotny sposób rzutuje na stan sieci komunikacyjnej w Gminie. Najlepsze warunki fizjograficzne dla komunikacji ma Witów, którego zabudowa rozłożona jest w dolinie Czarnego Dunajca, wzdłuż drogi wojewódzkiej i starej drogi wiejskiej. Uwarunkowania trudne i bardzo trudne posiadają Kościelisko oraz Dzianisz, których zabudowa w dużym stopniu rozłożona jest na stromych zboczach dostępnych wąskimi drogami o nieuregulowanym stanie prawnym.

Układ komunikacyjny dróg gminnych to sieć dróg lokalnych (62 km) i dojazdowych (9287 km). Wszystkie drogi w gminie są jednojezdniowe, drogi główne mają nawierzchnię bitumiczną (45,5 km), z tłucznią (215,1 km), z płyt betonowych. Część dróg we władaniu gminy stanowią drogi gruntowe (88,5 km). Stan prawny dróg jest w znacznym stopniu nieuregulowany. Sieć drogowa w Gminie jest stale modernizowana. Nowe odcinki dróg powstają przede wszystkim przez ułożenie płyt betonowych, wymieniane są też nawierzchnie asfaltowe. Koszty przygotowania inwestycji i jej realizacji są wysokie³.

Na terenie Gminy Kościelisko funkcjonuje jedynie autobusowy transport zbiorowy, który jest realizowany przez komercyjnych przewoźników. W granicach Gminy Kościelisko znajdują się 43 przystanki autobusowe, których największa kumulacja znajduje się we wsi Kościelisko (Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Kościelisko na lata 2023 - 2030).

Ze względu na turystyczny charakter Gminy, a w szczególności ze względu na cieszącą się dużą popularnością: Termy Chochołowskie oraz Dolinę Kościeliska i Dolinę Chochołowską powstały liczne parkingi, które w szczególności w weekendy zajęte są w całości. Część z nich powstały bez pozwoleń i określonych standardów, w związku z czym generują one hałas wpływający na jakość życia mieszkańców. Sytuacji w sezonie turystycznym i w weekendy nie poprawia ciągły ruch samochodów osobowych powodujący duże obciążenie DW 958.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Departament Monitoringu Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Krakowie w 2021 roku prowadził badania stanu akustycznego środowiska, stanowi to realizację zadania zawartego w Programie

³ Źródło Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Kościelisko Na Lata 2014 – 2018 Z Perspektywą Na Lata 2019 – 2021.

wykonawczym monitoringu klimatu akustycznego na 2021 r. Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W 2021 roku Gminy Kościelisko nie był objęty monitoringiem hałasu.

5.2.2. Hałas kolejowy

Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych związany jest z hałasem trakcyjnym - pochodzącym od silników trakcyjnych i wentylatorów, hałasem toczenia - powstającym na styku kół pociągu z szynami, a także hałasem aerodynamicznym - związanym z opływem powietrza. Przez Gminę Kościelisko nie przebiega żadna linia kolejowa.

5.2.3. Hałas lotniczy

Hałas lotniczy, na terenie województwa małopolskiego jest generowany głównie przez lotnisko w Krakowie – Balicach.

Z uwagi na dużą odległość Gminy od lotniska w Krakowie - Balicach, wpływ hałasu lotniczego na analizowany obszar jest znikomy.

5.2.4. Hałas przemysłowy

Na klimat akustyczny wpływ ma również hałas związany z zakładami przemysłowymi powstający ze względu na eksploatację maszyn, pracę urządzeń i instalacji, a także transport produktów wewnątrz zakładu.



Na terenie Gminy Kościelisko hałas przemysłowy nie ma większego znaczenia, gdyż na terenie Gminy nie występują duże zakłady przemysłowe, a działalność gospodarcza opiera się na stolarniach i składach budowlanych. Największym emitentem hałasu z działalności gospodarczej są zakłady ciesielskie zajmujące się składaniem domów drewnianych. Jednakże ze względu na coraz większą dostępność nowoczesnych technologii ograniczających natężenie hałasu, podczas modernizacji zakładów stosowane są coraz sprawniejsze urządzenia, charakteryzujące się obniżoną emisją hałasu.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym

W Gminie działają głównie mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników, które w niewielkim stopniu generują hałas przemysłowy. Na terenie Gminy nie występuje hałas lotniczy i kolejowy, a głównym źródłem hałasu pozostaje ruch samochodowy.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym, na podstawie której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 12 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Brak większych zakładów przemysłowych i źródeł hałasu lotniczego wykazującego przekroczenia poziomu dopuszczalnego. 	<ul style="list-style-type: none"> – Brak stałego punktu pomiaru hałasu drogowego; – Możliwość występowania hałasu komunikacyjnego na głównych drogach przelotowych przez Gminę – Droga 958 coraz częściej traktowana jako alternatywa zakopianki, a termy chochołowskie są częstym celem turystycznym – zwiększa się ruch przez Witów. – Nieuporządkowany stan prawny dróg. – Brak transportu publicznego.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 13 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Inwestycje w poprawę stanu technicznego dróg. 	<ul style="list-style-type: none"> – Wzrost ruchu tranzytowego. – Powstanie obwodnicy dla Chochołowa co zwiększy ruch komunikacyjny. – Niekontrolowane lokalizowanie parkingów.

Źródło: Opracowanie własne.

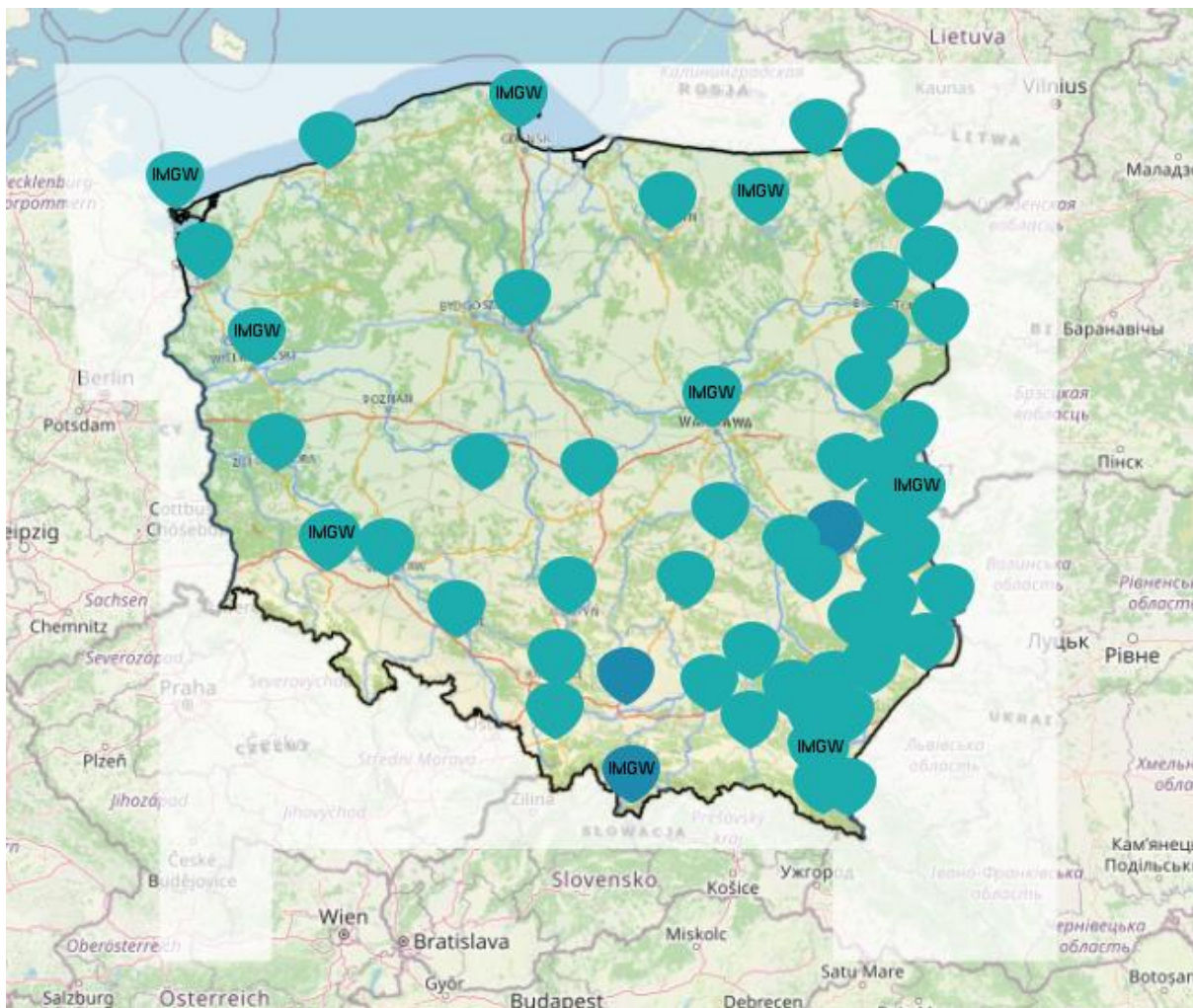
5.3. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne dzieli się na promieniowanie jonizujące - którego energia wywołuje zjawisko jonizacji, a źródłem są substancje promieniotwórcze i niejonizujące - związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Przekroczenia w dopuszczalnych dawkach mogą powodować poważne choroby wśród ludzi i zwierząt, a także wpływać na roślinność danego terenu.

5.3.1. Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące, dzięki odpowiednio wysokiej energii promieniowania, przenika przez materię i powoduje oderwanie elektronów od atomu. Jest to naturalnie występujące zjawisko w kosmosie, wywołane samorzutnie przez pierwiastki promieniotwórcze, na stałe obecne w przyrodzie jako promieniowanie tła o średnim poziomie dawki w Polsce wynoszącym 2,5 mSv rocznie. Innym źródłem promieniowania są izotopy pierwiastków promieniotwórczych, powstające w wyniku rozpadów wywołanych działalnością człowieka, w związku z użytkowaniem aparatury rentgenowskiej czy przeprowadzania badań naukowych. Zarówno naturalnie występujące promieniowanie tła, a także antropogeniczne, odpowiednio zabezpieczone, promieniowanie jonizujące, nie stwarza na obszarze gminy uciążliwości dla człowieka.

Rozmieszczenie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 14 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych

Źródło: <https://monitoring.paa.gov.pl/maps-portal/>

Pomiary badanych wielkości są wykonywane zgodnie z metodyką zatwierdzoną przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Wyniki monitoringu radiacyjnego kraju są podstawą dokonywanej przez Prezesa PAA oceny sytuacji radiacyjnej Polski, która systematycznie prezentowana jest:

- na stronie internetowej Państwowej Agencji Atomistyki – moc dawki promieniowania gamma;
- w systemie EURDEP (European Radiological Data Exchange Platform) – moc dawki promieniowania gamma całkowita aktywność alfa i beta pochodząca od radionuklidów sztucznych w aerozolach atmosferycznych;
- w komunikatach kwartalnych publikowanych w Monitorze Polskim – moc dawki promieniowania gamma oraz zawartość izotopu Cs-137 w powietrzu i mleku;
- w raporcie rocznym Prezesa PAA – pełny zakres wyników pomiarowych.

W raporcie rocznym Prezesa PAA za 2021 r. w podsumowaniu stwierdzono, iż wyniki programów monitoringowych prowadzonych w 2021 r. na terenie Polski pokazują, że zarówno środowisko, żywność oraz woda pitna są bezpieczne dla ogółu ludności.

Skażenie radioizotopem Cs-137 powstałe w wyniku awarii w Czarnobylu przeważnie utrzymuje się na bardzo niskim poziomie, nie mającym istotnego wpływu na zdrowie ludzi. Wyższe stężenie Cs-137 można zaobserwować w produktach leśnych, które również nie mają istotnego wpływu na zdrowie ludzi, a wyniki pobranych próbek żywności pochodzącej z terenów leśnych nie przekraczały w 2021 r. wartości granicznych dopuszczających do spożycia.

Ostatnie, aktualne podsumowanie badań wykonane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy zostało zawarte w Opracowaniu wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2021. Zgodnie z raportem pt. *Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2021* poziom promieniotwórczości w przyziemnej warstwie atmosfery związany z obecnością izotopów promieniotwórczych sztucznych i naturalnych w 2021 roku nie odbiegał w sposób znaczący od poziomu, który obserwowano w poprzednich latach z wyjątkiem epizodycznej sytuacji w październiku. Podsumowanie otrzymanych wyników przedstawia tabela poniżej.

Tabela 14 Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – Zestawienie wyników uzyskanych w roku 2021

Lp.	Rodzaj pomiaru	Wartość średnia/ Suma roczna <i>Suma roczna dotyczy tylko wyników spektrometrycznych oraz opadu całkowitego dobowego</i>	Ocena stanu
1	Moc dawki promieniowania gamma	Wartość średnia: 90,1 nSv/h	Wartości na poziomie tła
2	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia naturalnego w aerozolach powietrza	Wartość średnia: 8,302 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
3	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia sztucznego w aerozolach	Wartość średnia: 0,062 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
4	Stężenie promieniotwórcze izotopów beta pochodzenia sztucznego w aerozolach powietrza	Wartość średnia: 0,272 Bq/m³	Wartości na poziomie tła
5	Globalna aktywność beta całkowitego opadu dobowego oraz roczna suma aktywności beta całkowitego opadu dobowego	Wartość średnia: 0,9 Bq/m² Suma roczna: 0,317 kBq/m²	Wartości na poziomie tła
6	Globalna aktywność beta wody opadowej	Wartość średnia 328,9 mBq/litr	Wartości na poziomie tła
7	Globalna aktywność beta całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia 8,0 Bq/m²	Wartości na poziomie tła
8	Stężenie promieniotwórcze ¹³⁷ Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia 0,023 Bq/m² Suma roczna 0,271 Bq/m²	Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą
9	Stężenie promieniotwórcze ¹³⁴ Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia, Suma roczna: <i>Poniżej zdolności detekcji</i>	Bardzo niskie wartości na poziomie zdolności detekcyjnych aparatury
10	Stężenie promieniotwórcze ⁹⁰ Sr w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia: 0,010 Bq/m² Suma roczna: 0,118 Bq/m²	Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą
11	Sumy roczne aktywności ²²⁸ Ac, ⁷ Be, ⁴⁰ K, ²²⁶ Ra, w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego. [Bq/m ²]	Suma roczna Ac-228: 0,636 Bq/m² Suma roczna Be-7: 881,847Bq/m² Suma roczna K-40: 24,079 Bq/m² Suma roczna Ra-226: 1,397 Bq/m²	Wartości na poziomie tła

Źródło: Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2021

Monitoring Cs-137 w glebie ma na celu określanie aktualnego rozkładu depozycji cezu-137 oraz stężeń radionuklidów naturalnych w powierzchniowej warstwie gleby. Pomiary realizowane co dwa lata, na terenie całej Polski w 254 punktach zlokalizowanych w ogródkach meteorologicznych stacji i posterunków Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Ostatnie badanie odbyło się jesienią 2020 roku. Wyniki badania zostały zaprezentowane w opracowaniu pn. „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2020-2022. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie”.

Na terenie województwa małopolskiego znajdowały się 43 punkty poboru próbek gleby. Jeden punkt znajdował się na terenie Gminy Kościelisko, w Witowie.

Tabela 15 Lokalizacja punktów pomiarowych na terenie Gminy Kościelisko i wyniki oznaczeń depozycji ¹³⁷Cs w próbkach gleby pobranych jesienią 2020 r.

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Depozycja Cs [kBq/m ²]
81	46	Witów	1,54

Źródło: „Monitoring Promieniowania Jonizującego Realizowany W Ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2020-2022”

Z dotychczasowych przeprowadzonych badań, pobieranych w cyklu dwuletnim próbek, średnie stężenie ¹³⁷Cs w powierzchniowej warstwie gleby w dziewięciu województwach jest ciągle powyżej 1 kBq/m² i wynosi średnio dla całej Polski 1,13 kBq/m² (dane dla próbek pobranych jesienią 2020 r.). Otrzymane wyniki nie wskazują na istnienie realnego zagrożenia, jednak ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej niezbędne jest kontynuowanie badań w przyszłości.

5.3.2. Promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie niejonizujące może być wytwarzane w postaci naturalnej, którego źródłem jest Słońce, a także sztucznej występującej w otoczeniu urządzeń elektrycznych takich jak: stacje radiowe, radiolokacyjne, telewizyjne i telefonii komórkowej, a także linie elektroenergetyczne. Istotne jest, aby cała aparatura wytwórcza była odpowiednio zabezpieczona i aby spełniała normy odległościowe. Niezbędna jest jednak kontrola natężenia i gęstości mocy szczególnie w centrach miast i przy liniach przesyłowych energii elektrycznej.

W ramach Programu wykonawczego monitoringu pól elektromagnetycznych na 2022 r. GIOŚ wykonał badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na obszarze województwa małopolskiego. (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku, w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311). Przedmiotowe rozporządzenie określa zakres i sposób prowadzenia okresowych (monitoringowych) badań poziomów PEM, w tym:

- sposób wyboru punktów pomiarowych;
- wymaganą częstotliwość prowadzenia pomiarów;
- sposoby prezentacji wyników pomiarów.

Zgodnie z wykonawczym programem PMŚ badania w 2022 r. obejmowały 85 pomiarów, w miejscach dostępnych dla ludności - 56 punktów monitoringu stałego i 29 punktów monitoringu badawczego.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym regulującym poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności.

Szczegółowe informacje o dopuszczalnych poziomach pól elektromagnetycznych zawierają poniższe tabele:

Tabela 16 Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Częstotliwość pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1	50 Hz	1000	60	ND

Oznaczenia:

ND – nie dotyczy.

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

Tabela 17 Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

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

ND – nie dotyczy.

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

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego została wykonana na podstawie pomiarów wykonanych w 2022 roku przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.⁴

Obszar powiatu tatrzańskiego nie został objęty badaniami pól elektromagnetycznych w 2022 r.

Ostatnie badania na terenie powiatu tatrzańskiego i Gminy Kościelisko przeprowadzono w roku 2021. Wyniki badań opublikowano w dokumencie Ocena Poziomów Pól Elektromagnetycznych W Środowisku W Roku 2021 w Województwie Małopolskim (źródło: file:///C:/Users/ibm/Downloads/ocena_pem_2021_małopolskie.pdf)

⁴ Źródło: file:///C:/Users/ibm/Downloads/Ocena_PEM_za_rok_2022_w_woj_ma% C5% 82opolskim.pdf.

Na obszarze Gminy został zlokalizowany punkt pomiarowy w ramach monitoringu badawczego prowadzonego przez GIOŚ w 2021 roku.

Tabela 18 Wykaz punktów pomiarowych monitoringu badawczego i prezentacja wyników pomiarów

Gmina	Miejscowość	Nazwa punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Stwierdzenie zgodności		
				Wartość maksymalna (E _{max}) [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME (z obliczeń)
Biały Dunajec	Biały Dunajec	K_2021_GW_30	<0,3	0,47	0,14	0,02
Bukowina Tatrzańska	Bukowina Tatrzańska	K_2021_GW_31	<0,3	0,56	0,17	0,03
Kościelisko	Kościelisko	K_2021_GW_32	<0,3	0,46	0,14	0,02
Poronin	Poronin	K_2021_GW_33	0,52	0,64	0,19	0,03

Źródło: GIOŚ, Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2021, file:///C:/Users/ibm/Downloads/ocena_pem_2021_malopolskie.pdf

Średnia arytmetyczna z pomiarów wykonanych w 2021 roku we wszystkich punktach pomiarowych w miastach wyniosła 0,71 V/m, natomiast w gminach wiejskich 0,26 V/m. Średnia dla całego województwa to 0,48 V/m.

Na terenie województwa małopolskiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WMe nie przekroczył wartości 1. W 27 punktach na terenach miast pomiary wykazały wyniki poniżej dolnego progu oznaczalności sondy, natomiast na terenach gmin wiejskich w 24 punktach.

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych sztucznie wytworzonych (na skutek działalności człowieka) w środowisku są:

- instalacje radiokomunikacyjne, do których zaliczamy: stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy nadawcze radiowo-telewizyjne,
- bezprzewodowe sieci komputerowe,
- elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe.

Należy wspomnieć, iż na terenie Gminy Kościelisko znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w następujących miejscach:

1. Stacje bazowe Plus, Orange, T-Mobile, Play – lokalizacja Kościelisko, Polana Budzówka;
2. Stacje bazowa Orange, T-Mobile – lokalizacja Kościelisko; ul. Nędzy-Kubińca 105b;
3. Stacja bazowa T-Mobile, Orange - lokalizacja Kościelisko - Polana Chochołowska Schronisko PTTK;

4. Stacje bazowe Play, Orange, T-Mobile - lokalizacja Kościelisko ul. Sywarne 32 - Ośrodek Wypoczynkowy Siwarna
5. Stacje bazowe T-Mobile, Orange, Plus – lokalizacja Witów, maszt T-Mobile;
6. Stacja bazowa Play– lokalizacja Witów, maszt własny;
7. Stacje bazowe T-Mobile, Orange, Plus – lokalizacja Witów, maszt T-Mobile.



Maszty telefonii komórkowej są sztucznym źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, które jednak zgodnie z aktualną wiedzą naukową nie powodują negatywnych konsekwencji zdrowotnych.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi

Na obszarze Gminy Kościelisko w 2021 r. został zlokalizowany punkt pomiarowy w ramach monitoringu prowadzonego przez GIOŚ - a na podstawie wyników pomiarów można stwierdzić, iż na obszarze Gminy Kościelisko wartość niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego jest na tyle mała, że nie powoduje uciążliwości dla środowiska.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi, na podstawie której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 19 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
– Potencjalnie niskie wartości promieniowania niejonizującego na obszarze Gminy.	– Zlokalizowanie na terenie Gminy Kościelisko stacji bazowych telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 20 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
- Skutecznie działający krajowy system ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	<ul style="list-style-type: none"> – Planowane inwestycje w zakresie linii przesyłowych i możliwe zwiększanie nadajników telefonii komórkowej. – Zagrożenie dla krajobrazu – szpecenie.

Źródło: Opracowanie własne.

5.4. Zasoby przyrodnicze

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski północna część Gminy Kościelisko przynależy do makroregionu Obniżenie Orawsko-Podhalańskie, w obrębie którego wyróżnia się dwa mezoregiony: Pogórza Przedtatrzańskie i Bruzdę Podhalańską. Południowa część Gminy położona jest w makroregionie Łańcuch Tatrzański, który w granicach Gminy dzieli się na mezoregiony: Tatry Zachodnie i Tatry Reglowe. Krótką charakterystykę mezoregionów przedstawiono poniżej:

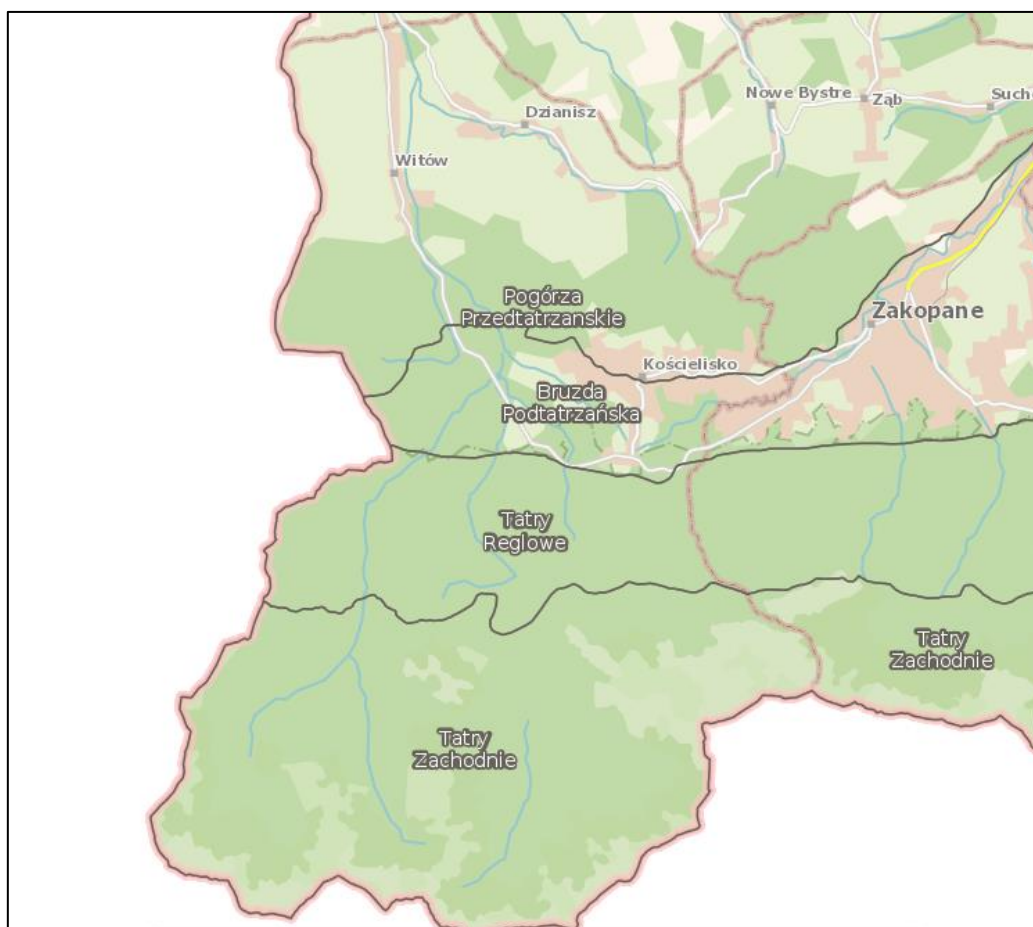
- **Pogórza Przedtatrzańskie** – jest to najwyżej wzniesiona część Obniżenia Orawsko-Podhalańskiego, oddzielona wyraźnymi progami morfologicznymi od Bruzdy Podtatrzańskiej na południu i Kotliny Orawsko-Nowotarskiej na północy. Wschodnią granicę z Magurą Spiską tworzy dolina rzeki Białki. Pogórza Przedtatrzańskie zbudowane są ze skał fliszu centralno-karpackiego (głównie piaskowców i łupków), na północy miejscami zaznaczają się utwory pienińskiego pasa skalicowego (m.in. Rogoźnicka Skalka, Ranisberg). Wbrew generalnej dla makroregionu tendencji do wginania, obszar od neogenu podlega asymetrycznemu podnoszeniu, co uwarunkowało charakterystyczną morfologię. Skłon południowy jest krótki i stromy, skłon północny łagodny i rozczłonkowany dolinami. Mimo znacznych wysokości bezwzględnych rzeźba ma charakter pogórski, tylko miejscami niskogórski.
- **Bruzda Podtatrzańska** – jest to mezoregion fizycznogeograficzny, ciągnący się ponad 70 km i o szerokości nieprzekraczającej 5 km u północnego podnóża Łańcucha Tatrzańskiego, oddzielony od niego wyraźną granicą tektoniczno-morfologiczną. Mezoregion składa się z kilku niewielkich kotlin i obniżen tektoniczno-denudacyjnych (o dnach położonych na wysokościach 650 – 750 m n.p.m.), wypreparowanych w mało odpornych warstwach fliszu centralno-karpackiego i rozdzielonych niskimi działami wodnymi (zazwyczaj poniżej 1000 m n.p.m.).
- **Tatry Reglowe** – jest to mezoregion położony w północnej części Łańcucha Tatrzańskiego, w Polsce (74% powierzchni regionu) i na Słowacji. Tatry Reglowe są górami średnimi, położonymi w większości w piętrze leśnym. Ponad górną granicę lasu wznosi się tylko kilka szczytów: najwyższa Zadnia Kopa (1674 m n.p.m.), w słowackiej części regionu, najwyższa w polskiej części Mała Kopa Królowa (1571 m n.p.m.) czy Sarnia Skala – 1377 m n.p.m.). Mezoregion składa się z kilkunastu masywów górskich rozdzielonych dolinami tranzytowymi (doliny walne i wierchowe), częściowo przekształconymi w wyniku plejstoceńskiego zlodowacenia. Masywy te rozcięte są także siecią krótkich dolin wciosowych (tzw. dolinki reglowe). Mezoregion zbudowany jest ze skał osadowych serii reglowych (płaszczowina krížniańska i choczańska) i fliszu

centralno-karpackiego, rzeźba wykazuje silnie uwarunkowania strukturalne – wzniesienia i grzbiety tworzone są m.in. przez odporne dolomity, przełęcze i obniżenia wypreparowane są w skałach o mniejszej odporności – łupkach i marglach. Różnice w odporności skał widoczne są także w profilach podłużnych dolinek reglowych, z progami skalnymi, a także w obrębie stoków, z licznymi formami skałkowymi. Rzeźba krasowa jest słabo rozwinięta, występują tu jedynie nieliczne i niezbyt długie jaskinie (m.in. dostępna turystycznie jaskinia Dziura)

- **Tatry Zachodnie** (514.52) – jest to największy mezoregion Łańcucha Tatrzańskiego (360 km²), jednak tylko niecałe 20% regionu znajduje się w granicach Polski, obejmując część północnego skłonu masywu z pięcioma dolinami walnymi i otaczającymi je grzbiętami. Najwyższe szczyty Tatr Zachodnich (Bystra – 2250 m n.p.m.) leżą na południe od głównej grani Tatr po stronie słowackiej. Najwyższym szczytem polskiej części jest graniczny Starorobociański Wierch (2176 m n.p.m.). W polskiej części mezoregionu wyraźnie zaznacza się pasowość budowy geologicznej. Rejon głównej grani Tatr zbudowany jest głównie ze skał metamorficznych (gnejsy i łupki krystaliczne) oraz granodiorytów (głównie tzw. wyspa krystaliczna Goryczkowej i czapki tektoniczne w masywie Czerwonych Wierchów) trzonu krystalicznego, dalej na północ występują triasowe piaskowce kwarcowe i dolomity serii autochtonicznej, a następnie skały osadowe płaszczowin wierchowych. W utworach tych rozwinął się kras wysokogórski, w szczególności liczne systemy jaskiniowe należące do najdłuższych i najgłębszych w Polsce (jaskinia Wielka Śnieżna o długości ponad 23 km i głębokości 824 m). Stoki Tatr Zachodnich przekształcone były zarówno przez procesy erozji lodowcowej, przy współdziałaniu procesów krasowych, jak i współczesnych procesów erozyjno- denudacyjnych. Charakterystyczne dla regionu są kilkusetmetrowej wysokości wapienne ściany skalne występujące m.in. w zamknięciu Doliny Miętusiej, w otoczeniu Doliny Małej Łąki oraz w masywach Kominiarskiego Wierchu i Giewontu.⁵

⁵ Źródło: „Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościelisko pod nazwą „piąta zmiana studium””

Lokalizację Gminy Kościelisko względem mezoregionów Polski przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 15 Lokalizacja Gminy kościelisko względem mezoregionów Polski

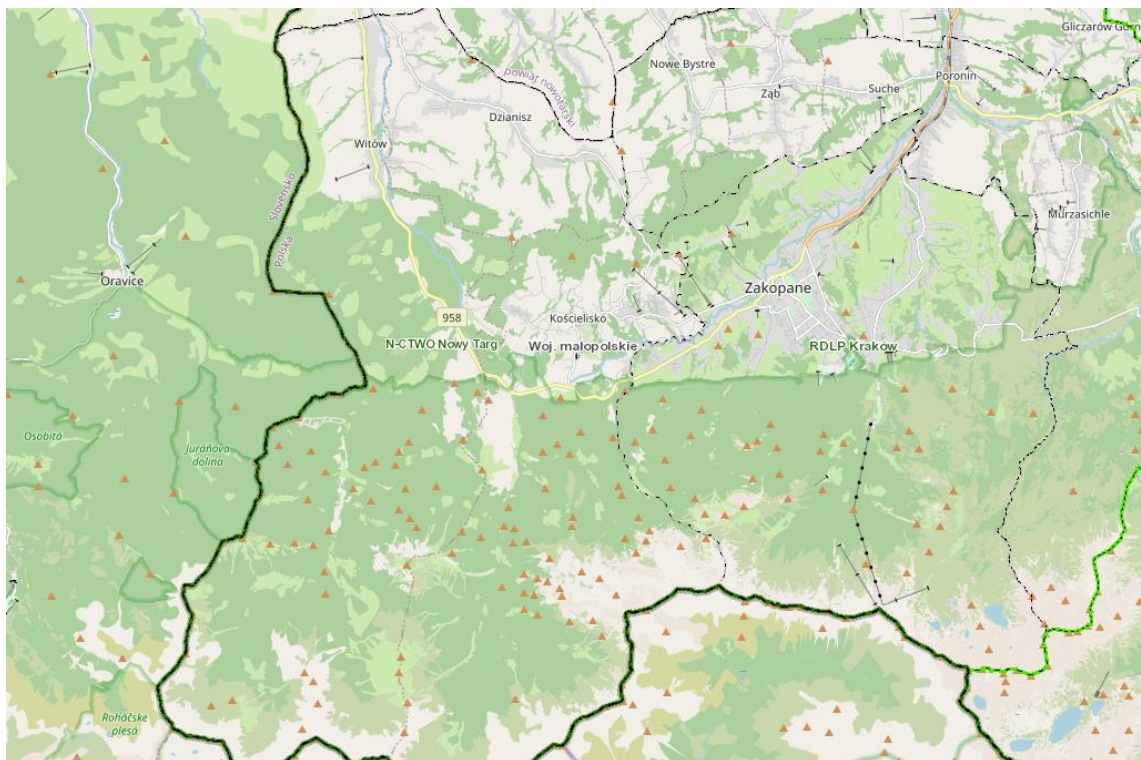
Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl>

Gmina Kościelisko posiada średnią lesistość, wynosi według danych za 2022 rok 51,4 % .całej powierzchni Gminy. W 2022 roku (według danych GUS) powierzchnia lasów wynosiła 7026,50 ha, w tym lasy publiczne ogółem 2 920,93 ha, w tym lasy publiczne Skarbu Państwa 2911,77 ha, lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 9,08 ha, lasy publiczne Skarbu Państwa - Parki Narodowe 2902,63 ha , lasy publiczne gminne 9,16 ha, lasy prywatne ogółem – 4 105,57 ha.⁶

Gmina znajduje się na terenie nadleśnictwa Nowy Targ, które się pod nadzorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie.

Mapę Nadleśnictwa prezentuje rysunek poniżej:

⁶ Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica>



Rysunek 16 Mapa nadleśnictw obejmujących teren Gminy Kościelisko

Źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>

Na obszarze Gminy Kościelisko znajduje się 12 form ochrony przyrody /zarejestrowanych w centralnym rejestrze form ochrony przyrody <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>.

Należą do nich:

- 1. Tatrzański Park Narodowy** - PL.ZIPOP.1393.PN.14; utworzony na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 października 1954 r. w sprawie utworzenia Tatrzańskiego Parku Narodowego (Dz.U. z 1955 r. Nr 4, poz. 23) funkcjonujący obecnie na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023r. poz. 1336). Granice Tatrzańskiego Parku Narodowego określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 kwietnia 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 65, poz. 599); powierzchnia parku wynosi 21 181,1200 ha; położony jest na obszarze gmin: Bukowina Tatrzańska (gmina wiejska), Kościelisko (gmina wiejska), Zakopane (gmina miejska), Poronin (gmina wiejska);. Ochroną ścisłą objęte jest prawie 14993,6600. ha powierzchni, powierzchnia ochrony czynnej 3480,0300 ha; powierzchnia ochrony krajobrazowej 2707,4300 ha; parkiem zarządza Dyrektor Tatrzańskiego Parku Narodowego Około 70 proc. powierzchni parku zajmują lasy i zarośla kosodrzewiny, a pozostałe 30 proc. to murawy wysokogórskie, skały i wody w tym całe piętro hal i turni, piętro kosodrzewiny oraz częściowo również lasy regla górnego i dolnego. Ochrona ścisła polega na ochronie procesów zachodzących w środowisku naturalnym. Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie

ustanowienia planu ochrony dla Tatrzańskiego Parku Narodowego (Dz.U. 2021 r. poz. 1462) wprowadzono w życie Plan ochrony dla Tatrzańskiego Parku Narodowego, który jest również planem ochrony dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Tatry (PLC120001) w części pokrywającej się z obszarem Tatrzańskiego Parku Narodowego ; Celem ochrony przyrody Tatrzańskiego Parku Narodowego jest:

- a) zachowanie unikatowego krajobrazu wysokogórskiego, naturalnych procesów w nim zachodzących oraz właściwych dla Tatr gatunków zwierząt, roślin, grzybów, i ich siedlisk, w szczególności endemicznych i reliktowych, oraz przywracanie ich właściwego stanu. Elementem niezbędnym do zachowania unikatowego charakteru Tatr jest ochrona różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa kulturowego (nadrzędny cel ochrony przyrody Parku);
- b) zapewnienie niezakłóconego przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych charakterystycznych dla ekosystemów wysokogórskich, w tym lasów górskich, w szczególności procesów o charakterze wielkoobszarowym i długoterminowym;
- c) wspieranie przyrody w osiągnięciu stanu zbliżonego do naturalnego;
- d) aktywna ochrona swoistości miejsca, w szczególności polan i tradycji pasterskich, sprzyjających utrzymaniu różnorodności biologicznej i krajobrazowej;
- e) zapewnienie połączeń przyrodniczych, umożliwiających naturalną wymianę fauny i flory między Parkiem a obszarami przyległymi;
- f) minimalizacja negatywnych skutków udostępniania obszaru Parku.

W Parku występują ekosystemy: leśne; lądowe ekosystemy nieleśne i wodne. Ekosystemy leśne Parku obejmują 12 952,72 ha; obejmują odrębne piętra roślinne: lasy regla dolnego i lasy regla górnego. Lądowe ekosystemy nieleśne obejmują 7770,66 ha, w tym jaskinie, ściany skalne, piargi, ekosystemy subalpejskie, alpejskie oraz torfowiskowe. Ekosystemy wodne obejmują powierzchnię 195,20 ha. Składają się na nie: rzeki i potoki – 46,68 ha i wody stojące – 148,52 ha. Na obszarze Parku występują:

- grupy systematyczne roślin:

- a) rośliny naczyniowe (Pteridophyta i Spermatophyta) – 1105 gatunków, w tym 125 gatunków objętych ochroną gatunkową oraz 5 gatunków z załącznika II do dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory Dziennik Ustaw – 11 – Poz. 1462 10 (Dz. Urz. UE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm. – Dz. Urz.

UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102), zwanej dalej „dyrektywą siedliskową”;

- b) mchy (Bryopsida) i wątrobowce (Hepaticopsida) – 647 gatunków, w tym 146 gatunków objętych ochroną gatunkową oraz 2 gatunki z załącznika II do dyrektywy siedliskowej.
- grupy systematyczne zwierząt:
- a) bezkręgowce (Invertebrata) – około 5500 gatunków, w tym 49 gatunków objętych ochroną gatunkową oraz 4 gatunki z załącznika II do dyrektywy siedliskowej;
 - b) ryby (Pisces) – 6 gatunków, w tym 1 gatunek objęty ochroną gatunkową;
 - c) płazy (Amphibia) – 7 gatunków objętych ochroną gatunkową, w tym 2 gatunki z załącznika II do dyrektywy siedliskowej;
 - d) gady (Reptilia) – 4 gatunki objęte ochroną gatunkową;
 - e) ptaki (Aves) – 108 gatunków lęgowych, w tym 101 gatunków objętych ochroną gatunkową oraz 22 gatunki z załącznika I do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. UE L 20 z 26.01.2010, str. 7, z późn. zm.), zwanej dalej „dyrektywą ptasią”;
 - f) ssaki (Mammalia) – 65 gatunków, w tym 47 gatunków objętych ochroną gatunkową oraz 12 gatunków z załącznika II do dyrektywy siedliskowej.

Na obszarze Parku występują następujące krajobrazy: regla dolnego – 43,12%; regla górnego – 28,86%; subalpejski – 17,61%; alpejski – 9,86%; subniwalny (turniowy) – 0,55 %.

Park jest położony w gminach: Bukowina Tatrzańska, Poronin, Biały Dunajec, Kościelisko oraz w mieście Zakopane. Od południowej strony granicą Parku jest polsko-słowacka granica państwowa. Po stronie słowackiej funkcjonuje Tatraský národný park (TANAP). Oba parki narodowe, polski i słowacki, stanowią Tatrzański Transgraniczny Rezerwat Biosfery.

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego jest celem podstawowym i wszystkie inne działania realizowane przez Park powinny być podporządkowane właśnie temu celowi. Zgodnie z zapisami planu ochrony przy realizacji celów musi być brana pod uwagę specyfika Tatr. Działalność Parku powinna być analizowana w szerszym kontekście funkcjonowania i dotyczyć zarówno obszaru samego Parku, jak i obszarów przyległych. Należy przy tym pamiętać, że Park jest kolebką tradycyjnej i unikatowej kultury górali podhalańskich ze wszystkimi jej przejawami. Jest także kolebką polskiej turystyki, narciarstwa, taternictwa powierzchniowego i taternictwa jaskiniowego. Park ma służyć ludziom zarówno w celach edukacyjnych, turystycznych i rekreacyjnych, jak i zaspokajaniu ich potrzeb duchowych. Zakres tej służebnej roli nie może jednak wpływać na zubożenie jego zasobów przyrodniczych i kulturowych.

Park jest trwałym elementem społeczności i będzie wspierał rozwój lokalny w takim wymiarze, jaki będzie sprzyjał regionowi i uzyskiwaniu dochodów przez społeczność lokalną. Jednak zawsze granicą tych działań będzie negatywny wpływ na dziedzictwo przyrodnicze, którego zachowanie jest głównym zadaniem Parku.

2. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu; PL.ZIPOP.1393.OCHK.279; obejmujący całość pozatarzańskiego obszaru gminy, ustanowiony na mocy Rozporządzenia nr 92/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 24 listopada 2006r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Województwa Małopolskiego nr 806 poz. 4862 z 2006r.), chroniony aktualnie na mocy Uchwały Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r., (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 22.05.2020 r., poz. 3482), zawierającej ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększenia różnorodności biologicznej;

Funkcja ochronna wynika z wybitnej wartości obiektów przyrodniczych, dla których OChK jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną (przejściową), a ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL. Obszarowo przeważają zróżnicowane ekosystemy leśne.

Obszar ma powierzchnię 364 480,0900 ha obejmuje powiaty :tatrzański (w tym Gminę Kościelisko), myślenicki, gorlicki, suski, nowosądecki, nowotarski, Nowy Sącz, limanowski. Nadzór nad obszarem sprawuje Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego.

3. Obszar Natura 2000 Tatry - PL.ZIPOP.1393.N2K.PLC120001.H; specjalny obszar ochrony siedlisk ustanowiony na mocy Decyzji Komisji z dnia 25 stycznia 2008 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny; obecnie funkcjonujący na mocy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Tatry (Plc120001 (dz. U. 2023, poz. 239). Obszar został wyznaczony w celu: trwałej ochrony: siedlisk przyrodniczych, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków. Przedmiotem ochrony na obszarze są:

- siedliska przyrodnicze, w tym: naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków, zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków, wysokogórskie borówczyska bażynowe, zarośla kosodrzewiny, subalpejskie zarośla wierzbowe wierzby

lapońskiej lub śląskiej, formacje z jałowcem pospolitym na wrzosowiskach lub nawapiennych murawach, wysokogórskie murawy acydofilne i bezwapienne wyleżyska śnieżne, nawapienne murawy wysokogórskie i wyleżyska śnieżne, górskie i niżowe murawy bliźniczkowe, ziołorośla górskie i nadrzeczne, górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, źródłiska wapienne ze zbiorowiskami, górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, piargi i gołoborza krzemianowe, piargi i gołoborza wapienne ze zbiorowiskami *Papaverion tatrici* lub *Arabidion alpinae*, podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis*, wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*, ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*, jaskinie niedostępne do zwiedzania, kwaśne buczyny, żyzne buczyny, górskie jaworzyny ziołoroślowe, ciepłolubne buczyny storczykowe, jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach, bory i lasy bagienne i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródłiskowe, górskie reliktowe lasy sosnowe, górskie bory świerkowe, górski bór limbowo-świerkowy;

- gatunki roślin oraz ich siedliska, w tym: bezlist okrywowy, dzwonek piłkowany, obuwik pospolity, sasanka słowacka, tojad morawski, warzucha tatrzańska;
- gatunki zwierząt innych niż ptaki, oraz ich siedliska, w tym: biegacz urozmaicony, darniówka tatrzańska, kozica tatrzańska, kumak górski, niedźwiedź brunatny, nocek Bechsteina, nocek duży, ryś, sichrawa karpacka, traszka karpacka, wilk, świstak tatrzański.

Obszar wchodzi w skład dwustronnego (polsko- słowackiego) Tatrzańskiego Rezerwatu Biosfery; powierzchnia obszaru wynosi 21 018,1300 ha; obejmuje gminy: Bukowina Tatrzańska (gmina wiejska), Kościelisko (gmina wiejska), Zakopane (gmina miejska), Poronin (gmina wiejska). Nadzór nad obszarem sprawuje Dyrektor Tatrzańskiego Parku Narodowego (w części pokrywającej się z TPN) i Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie.

- 4. Obszar Natura 2000 Tatry PL.ZIPOP.1393.N2K.PLC120001.B;** obszar specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 21018,1300 ha; obszar pierwotnie wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229, poz. 2013 z 2004 r.); Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25, poz. 133 z 2011 r.). Obszar

obejmuje gminy Bukowina Tatrzańska (gmina wiejska), Kościelisko- 8 117,3 ha (gmina wiejska), Zakopane (gmina miejska), Poronin (gmina wiejska). Nadzór nad obszarem sprawuje Dyrektor Tatrzańskiego Parku Narodowego (w części pokrywającej się z TPN) i Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie; Celami wyznaczenia obszaru są: ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów. Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków wymienione w załączniku nr 2 do rozporządzenia, które spełniają kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510), oraz ich naturalne siedliska;

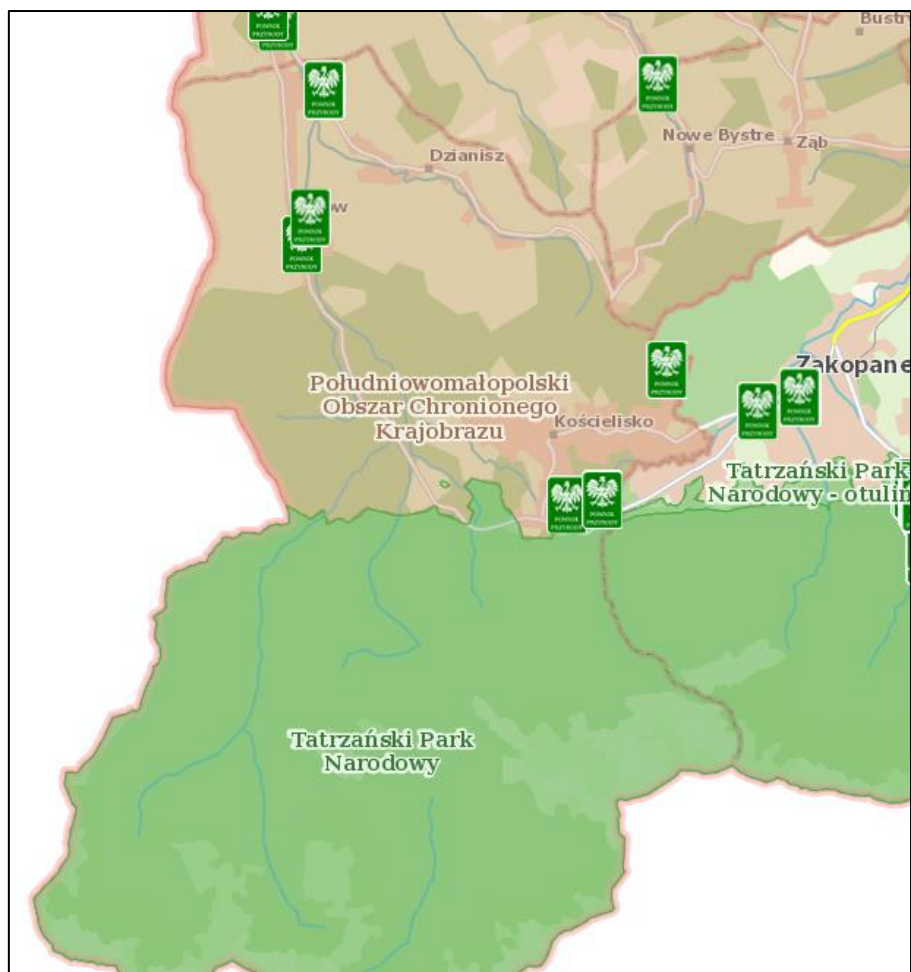
5. obszar Natura 2000 Polana Biały Potok; PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH120026.H , specjalny obszar ochrony siedlisk o powierzchni 53,42 ha, obejmujący część Polany Biały Potok i Polany Siwej w Gminie Kościelisko, utworzony Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 7973)(2009/91/WE; obecnie funkcjonujący na mocy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 maja 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Polana Biały Potok (PLH120026) (Dz.U. 2022 poz. 1280). Wyznaczony został w celu: trwałej ochrony: siedlisk przyrodniczych, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków. Przedmiotem ochrony na obszarze są:

- siedliska przyrodnicze, w tym: górskie i niżowe murawy bliźniczkowe, ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, górskie bory świerkowe;
- gatunki roślin oraz ich siedliska - jęczyczka syberyjska;
- gatunki zwierząt innych niż ptaki oraz ich siedliska - poczwarówka Geyera

Nadzór nad obszarem sprawuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie.

6. Pomnik przyrody PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.2635 ustanowiony Decyzją RL- op- 8311/54/69 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 02.04.1969 roku; wieloobiektowy, grupa drzew Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*

- (pierśnica: 73cm; obwód: 229cm) i Klon jawor (Jawor) - Acer pseudoplatanus (pierśnica: 169cm; obwód: 531cm); w gminie Kościelisko Nad strumieniem obok domu nr 202
7. **Pomnik przyrody** PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.2636 ustanowiony Decyzją RZL-op-7140/4/83 z dnia 09.09.1983 roku; PP wieloobiektowy; grupa drzew: Brzoza - Betula sp (pierśnica: 54cm; obwód: 170cm; wysokość: 10m), Brzoza - Betula sp, (pierśnica: 75cm; obwód: 236cm; wysokość: 14m), Brzoza - Betula sp, (pierśnica: 75cm; obwód: 236cm; wysokość: 14m); Gmina Kościelisko;
 8. **Pomnik przyrody** PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.2638 ustanowiony Decyzją RZL-op-7140/5/83 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 09.09.1983 roku; jednoobiektowy; drzewo - Dąb szypułkowy - Quercus robur (pierśnica: 83cm; obwód: 260cm; wysokość: 15m); Kościelisko Gronik 90 lub 354;
 9. **Pomnik przyrody** PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.3104; ustanowiony Uchwałą Nr XXIII/193/21 Rady Gminy Kościelisko z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomnikiem przyrody grupy 4 drzew; PP Wieloobiektowy; Grupa drzew: Lipa drobnolistna - Tilia cordata (pierśnica: 92cm; obwód: 289cm; wysokość: 20m), Dąb szypułkowy - Quercus robur (pierśnica: 58cm; obwód: 182cm; wysokość: 18m), Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior (pierśnica: 80cm; obwód: 251cm; wysokość: 20m), Sosna limba - Pinus cembra (pierśnica: 44cm; obwód: 138cm; wysokość: 16m); drzewa rosną w obrębie działki ew. nr 1049/17 w Kościelisku, gmina Kościelisko
 10. **Pomnik przyrody** PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.3165; ustanowiony Decyzją RL- op-8311/69/66 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 18.06.1966 roku; typ pomnika – wieloobiektowy, podtyp - grupa drzew: Lipa drobnolistna - Tilia cordata (pierśnica: 146cm; obwód: 460cm), Lipa drobnolistna - Tilia cordata (pierśnica: 167cm; obwód: 525cm); położenie obszaru - Dzianisz 1, dz. 50/1;
 11. **Pomnik przyrody** PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.3166 ; ustanowiony Decyzją RL- op-8311/67/66 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 18.06.1966 roku; typ pomnika – jednoobiektowy, podtyp – drzewo : Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior (pierśnica: 153cm; obwód: 480cm; wysokość: 25m);
 12. **Pomnik przyrody** PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.3167 ; ustanowiony Decyzją RL- op-8311/169/74 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 16.12.1974 roku; typ pomnika – jednoobiektowy, podtyp – drzewo: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica (pierśnica: 89cm; obwód: 280cm).



Rysunek 17 Lokalizacja form ochrony przyrody na terenie Gminy Kościelisko
Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>



Rysunek 18 Zdjęcie pomnika przyrody Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*
PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.2635

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W zależności od wielkości i długości, można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych. W Polsce opracowano kilka projektów korytarzy ekologicznych na poziomie krajowym. Pierwszym z nich był projekt Krajowej Sieci Ekologicznej (ECONET-

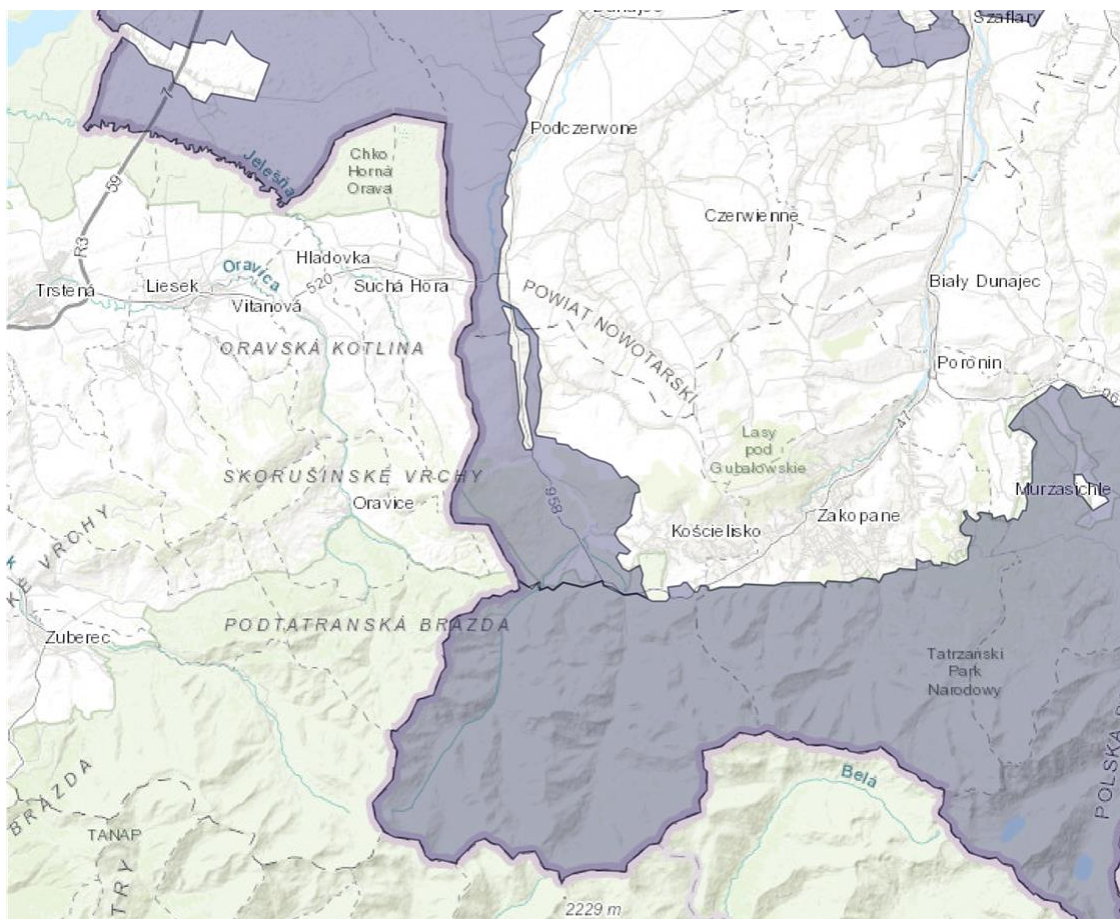
PL), stanowiącej część Europejskiej Sieci Ekologicznej (ECONET). W projekcie tym priorytetem stały się korytarze ekologiczne, ciągnące się wzdłuż cieków. Kolejny projekt zakładał powiązanie sieci ECONET-PL z Krajowym Systemem Obszarów Chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem spójności terenów Natura 2000 .

Południowa część gminy Kościelisko znajduje się w granicach biocentrum o znaczeniu międzynarodowym – obszar węzłowy 42 M Tatry. Jest to obszar o dominującym udziale gruntów leśnych. Ponadto północno-zachodnia część gminy, w tym Czarny Dunajec, pełni funkcję korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym.

Obecnie najważniejszą koncepcją jest projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce, opracowany w 2005 r. i zaktualizowany w 2011 r. w Zakładzie Badań Ssaków PAN na zlecenie Ministra Środowiska, pod redakcją W. Jędrzejewskiego. Mapa korytarzy ekologicznych opracowana w 2011 r. uwzględnia korytarze główne i uzupełniające. Wyróżniono 7 korytarzy głównych, których rolą jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali całego kraju oraz włączenie obszaru Polski w paneuropejską sieć ekologiczną. Korytarze główne to najważniejsze drogi wędrówek i migracji gatunków w Polsce, zapewniające jednocześnie łączność siedlisk i populacji w skali kontynentalnej. Korytarze uzupełniające łączą obszary siedliskowe położone wewnątrz kraju z korytarzami głównymi oraz zapewniają wariantowość dróg przemieszczania się gatunków o znaczeniu krajowym.

Kompletna sieć ekologiczna wymaga dalszego uszczegółowienia wykonywanego na poziomie każdego województwa (regionalne korytarze ekologiczne) oraz powiatu lub gminy (lokalne korytarze ekologiczne). Korytarze o znaczeniu regionalnym i lokalnym powinny być wyznaczone w trakcie opracowywania dokumentacji związanej z planowaniem przestrzennym oraz w trakcie planowania/projektowania inwestycji tworzących bariery ekologiczne.

Zgodnie z ww. koncepcją południowy obszar Gminy wyróżniono jako obszar węzłowy (GKK-6 „Tatry”) w ramach Korytarza Karpackiego, pomiędzy obszarem węzłowym Beskid Niski i Gorce. Cały korytarz ma przebieg: Bieszczady – Beskid Niski – Beskid Sądecki – Pieniny – Tatry – Beskid Makowski – Beskid Żywiecki – Beskid Śląski. Północno-zachodnia część Gminy została wyróżniona jako korytarz ekologiczny „Torfowiska Orawsko – Nowotarskie” (KK-7B).



Rysunek 19 Przebieg korytarza ekologicznego w granicach Gminy Kościelisko

Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

W 2013 r. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Wydział Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000 zrealizowała projekt pn. „Rozbudowa bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce”. Podstawowym celem projektu była identyfikacja kluczowych tras migracji zwierząt, roślin i grzybów w regionie Małopolski oraz budowa spójnego systemu powiązań ekologicznych pomiędzy biocentrami przyrodniczymi, w tym chronionymi w formie obszarów Natura 2000, parków narodowych i rezerwatów przyrody. Baza danych przestrzennych jest uszczegółowieniem Projektu korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 opracowanym na zlecenie Ministerstwa Środowiska pod redakcją W. Jędrzejewskiego.

5.4.1. Rośliny obce inwazyjne

Inwazyjne gatunki obce (IGO) to rośliny, zwierzęta, patogeny i inne organizmy, które nie są rodzime dla ekosystemów i mogą powodować szkody w środowisku lub gospodarce, lub też negatywnie oddziaływać na zdrowie człowieka. W szczególności IGO oddziałują negatywnie na różnorodność biologiczną, w tym na zmniejszenie populacji lub eliminowanie gatunków

rodzimych, poprzez konkurencję pokarmową, drapieźnictwo lub przekazywanie patogenów oraz zakłócanie funkcjonowania ekosystemów.

IGO oddziałują na rodzimą różnorodność biologiczną prawie wszystkich ekosystemów ziemi i stanowią jedno z największych zagrożeń dla tej różnorodności. Od XVII wieku IGO przyczyniły się do wyginięcia prawie 40% gatunków zwierząt, dla których przyczyna wyginięcia jest znana.

Obszar Rowu Podtatrzańskiego stanowi jedno z ważnych, niezależnych centrów inwazji gatunków synantropijnych na obszarze Karpat Zachodnich. Do groźnych gatunków inwazyjnych rozprzestrzeniających się na obszarze Rowu Podtatrzańskiego należą dwa bliskie sobie gatunki kaukaskich barszczy: barszcz Sosnowskiego (*Heracleum sosonowskyi*) i barszcz Mantegazziego (*Heracleum mantegazzianum*). Gatunki te przekształcają na dużą skalę roślinność i krajobraz znacznej części Podtatrza, zagrażając przy tym naturalnej roślinności flory TPN.

Barszcz Sosnowskiego sprowadzony został do Polski jako roślina pastewna. Charakteryzuje się dużym przyrostem fitomasy oraz obecnością w soku substancji o działaniu fotouczuleniowym. Prace aklimatyzacyjne i doświadczalne nad wykorzystaniem tej rośliny prowadzone były w latach 70-tych przez Stację Hodowli i Aklimatyzacji Roślin na Choćkowskim na Gubałówce w Zakopanem. Stamtąd gatunek rozprzestrzenił się na obszarze Rowu Podtatrzańskiego.

Barszcz Mantegazziego sprowadzony został natomiast prawdopodobnie jako gatunek ozdobny do ogrodów, a z nich spontanicznie rozprzestrzenił się na siedliska naturalne. Głównymi drogami rozprzestrzeniania się tych roślin są cieki wodne. Na brzegach rzek i potoków znajduje on korzystne warunki do rozwoju.

Oba gatunki roślin występujące na siedliskach skolonizowanych są wybitnie inwazyjne i ekspansywne – o dużej sile konkurencyjności. Dzięki konkurencji pędowej ograniczają skutecznie rozwój innych, zwłaszcza rodzimych roślin o mniejszych rozmiarach. Potężne łodygi i rozłożyste pokaźne liście skutecznie ograniczają dostęp promieni słonecznych do warstw niższych. Istotna jest również silna konkurencja korzeniowa o wodę i sole mineralne oraz inne niezbędne składniki życiowe, które rośliny czerpią z gleby. We wszystkich częściach roślin, w tym we włoskach gruczołowych na łodygach i w liściach oraz w korzeniach, znajduje się olejek eteryczny, zawierający m.in. związki kumarynowe (furanokumaryny) stanowiące zagrożenie dla zdrowia ludzi. Związki te w kontakcie ze skórą i w obecności światła słonecznego, w szczególności ultrafioletowego powodują oparzenia (fotodermatozę) II i III stopnia. Roślina może powodować oparzenia również u zwierząt hodowlanych, także spożycie przez zwierzęta zielonych roślin może spowodować stan zapalny układu pokarmowego, krwotoki wewnętrzne i biegunkę.

W granicach gminy Kościelisko barszcz zajmuje niewielkich rozproszonych stanowisk. Woda oraz innych cieków wodnych, jak również w rejonie poboczy ul. Nędzy Kubińca przy granicy z miastem Zakopane. W roku 2008 stwierdzono występowanie tej rośliny u wylotu Doliny Kościeliskiej. Rośliny te obficie owocują, czego efektem jest ich dalsze rozprzestrzenianie się. Jak dotąd nie opracowano metod skutecznej eliminacji barszczu Sosnowskiego. Z doświadczeń w tym zakresie wynika, że całkowita likwidacja barszczu jest procesem długotrwałym, opartym głównie na nie dopuszczaniu do zawiązywania nasion przez rośliny wykształcające pędy kwiatostanowe. Większą skuteczność uzyskiwano jednak przy zastosowaniu metody chemicznego, jednak należy zwrócić uwagę, że chemiczne niszczenie barszczu może powodować całkowite niszczenie również innych roślin znajdujących się w zasięgu oprysku. Z uwagi na możliwość skażenia wód, opryskiwanie roślin nie powinno być stosowane w pobliżu cieków wodnych.⁷

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi

Pod względem przyrodniczym Gmina Kościelisko jest bardzo atrakcyjna, ponieważ posiada dużą ilość obiektów przyrodniczych cennych przyrodniczo. Na terenie Gminy występują obszary prawnie chronione, park narodowy, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, rody, zajmujące całą powierzchnię Gminy oraz liczne pomniki przyrody.

Jednak mimo znacznego udziału form ochrony przyrody presja na zasoby przyrodnicze i leśne stale rośnie. Najistotniejszą jest presja zabudowy oraz komunikacyjna.

Zagrożenia, które dotyczą siedlisk oraz gatunków zostały zidentyfikowane w dokumentach planistycznych sporządzanych dla form ochrony przyrody (przede wszystkim planów ochrony parku narodowego, parku chronionego krajobrazu i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000). Najistotniejsze presje i zagrożenia na gatunki i siedliska przyrodnicze to:

- sukcesja drzew i krzewów na murawy, łąki, polany reglowe związana z zaniechaniem tradycyjnego wypasu i koszenia (w efekcie ustępowanie cennych gatunków roślin);
- wysychanie siedlisk hydrogenicznnych na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych;
- przekształcenia struktury gatunkowej siedlisk leśnych;
- wzrost presji antropogenicznej związanej z udostępnianiem turystycznym (w szczególności w parkach narodowych);

⁷ Źródło: Uzupełnienie dokumentu: „Aktualizacja programu ochrony środowiska gminy Kościelisko na lata 2014 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2021 wraz z programem usuwania azbestu”

- ograniczanie powierzchni siedlisk dużych drapieżników wymagających znacznych arealów osobniczych przez presję turystyczną, komunikacyjną i zabudowy;
- poruszanie się ludzi poza szlakami turystycznymi powodujące płoszenie (szczególnie dużych ssaków i ptaków);
- przenikanie zanieczyszczeń z gospodarstw domowych oraz nawożenia pól do wód powierzchniowych i siedlisk hydrogenicznym powodujące ich eutrofizację;
- utrata siedlisk i zmniejszenie ich różnorodności będące następstwem prowadzenia prac hydrotechnicznych, które zmieniają geometrię koryta cieków, strukturę podłoża, likwidują naturalne formy erozyjne i odsypiskowe (np. łachy), modyfikują przepływ wody w korycie, zmieniają stan brzegów i uniemożliwiają naturalny przebieg procesów formujących morfologię koryta. Prace tego typu powodują również okresowe silne mętnienie wód - zamulenie tarlisk i innych mikrosiedlisk;
- pobór żwiru i piasku bezpośrednio z koryt rzek i terenów do nich przyległych powodujący degradację siedlisk organizmów wodnych;
- regulowanie koryt rzecznych powodujące przyśpieszony spływ wody, niszczenie miejsc tarła ryb, ich bazy pokarmowej oraz kryjówek, powodując jednocześnie nadmierne nasłonecznienie i nagrzanie wody;
- wprowadzanie poprzecznych progów i stopni stanowiących przeszkodę w naturalnej migracji ryb;
- nadmierny pobór wód z górskich potoków dla potrzeb inwestycji narciarskich (naśnieżania);
- uszkodzenia drzewostanów (szczególnie świerkowych) w wyniku rozwoju populacji owadów oraz chorób;
- zawężanie korytarzy ekologicznych łączących Tatry i Beskidy z sąsiednimi obszarami chronionymi i kompleksami leśnymi;
- rozprzestrzenianie się obcych gatunków inwazyjnych;
- nielegalne pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych oraz obiektów rekreacyjnych;
- akty kłusownictwa i wandalizmu – w tym niszczenie infrastruktury turystycznej i dydaktycznej.



Zagrożenia siedlisk oraz gatunków są związane także z niską świadomością ekologiczną mieszkańców oraz właścicieli gruntów. W efekcie skutkuje to degradacją siedlisk

przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz niewłaściwym wykonywaniem lub niepodejmowaniem działań ochronnych.⁸

⁸ Źródło: Program Strategiczny Ochrona Środowiska Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XLVIII/684/21 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 grudnia 2021



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi, na podstawie której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej

Tabela 21 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - Całą powierzchnie Gminy obejmują obszary chronione - park narodowy, obszar chronionego krajobrazu i obszary Natura 2000. - Pomniki przyrody. - Duży udział w powierzchni lasów ogółem; - Znaczne zróżnicowanie walorów przyrodniczych pozwalające na rozwój edukacji przyrodniczej i zrównoważonej turystyki. - Ugruntowana marka turystyczna regionu wskazująca na jego walory przyrodnicze i kulturowe oraz rozwinięte szlaki turystyczne i obiekty edukacyjne i dydaktyczne. - Dogodne tereny do uprawiania sportu, idealne do uprawiania turystyki, dobra baza noclegowa, oferta turystyczna, agroturystyka. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sukcesja leśna na tereny łąk i pastwisk, ze względu na porzucenie tradycyjnego użytkowania rolniczego. - Presja suburbanizacji i zabudowy gruntów dotąd nieprzekształconych. - Presja turystyczna na obszary cenne przyrodniczo skutkująca powstawaniem odpadów, zanieczyszczeń i hałasu. - Zagrożenie siedlisk rzecznych i zależnych od wód zanieczyszczeniami z rolnictwa i sektora komunalno-bytowego trafiających do wód powierzchniowych. - Prowadzenie rabunkowej gospodarki leśnej. - Zanikanie indywidualnego rolnictwa opartego o hodowlę owiec i bydła, pasterstwo i wypas.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 22 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	 ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość uzyskania środków dotacyjnych na realizację zadań związanych z ochroną siedlisk i gatunków roślin i zwierząt. - Propagowanie walorów turystycznych Gminy i całego obszaru, a także tworzenie gospodarstw agroturystycznych bazujących na potencjale krajobrazowym Gminy. - Rozwój turystyki, turystyka o charakterze rekreacyjnym; alternatywne sposoby na spędzanie wolnego czasu; rozbudowa tras narciarskich, biegowych, usytuowanie geograficzne umożliwiające rozwój turystyki, - Wzrost popularności regionu, rozwój przedsiębiorczości mieszkańców Gminy. - Zwiększająca się świadomość konieczności ochrony zasobów przyrodniczych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak działań ze strony Gminy w wyniku braku dotacji z środków zewnętrznych. - Zmiany klimatyczne powodujące, m.in. wysychanie siedlisk, zanikanie gatunków. - Ekspansja gatunków inwazyjnych. - Zanieczyszczenia związane z bytowaniem i działalnością człowieka (nielegalne zrzuty ścieków i porzucanie śmieci, wzrost ruchu samochodowego).

Źródło: Opracowanie własne.

5.5. Zasoby wodne

Zasoby wodne są znaczącym składnikiem środowiska, wpływającym pośrednio i bezpośrednio na warunki gleby, mikroklimat regionu, a także faunę i florę. Przyjęto dzielić zasoby na wody powierzchniowe – w tym: jeziora, rzeki, strumienie i inne zbiorniki wodne, oraz na wody podziemne - definiowane jako wody przemieszczające się w ośrodkach skalnych pod powierzchnią ziemi.

5.5.1. Wody powierzchniowe

Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Gminy Kościelisko jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie.

Gmina Kościelisko położona jest w obszarze dwóch dorzeczy:

- dorzecza Wisły - region wodny Górnej-Zachodniej Wisły,
- dorzecza Dunaju -region wodny Czarnej Orawy.

Na obszarze Gminy Kościelisko znajdują się 4 zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych, są to:

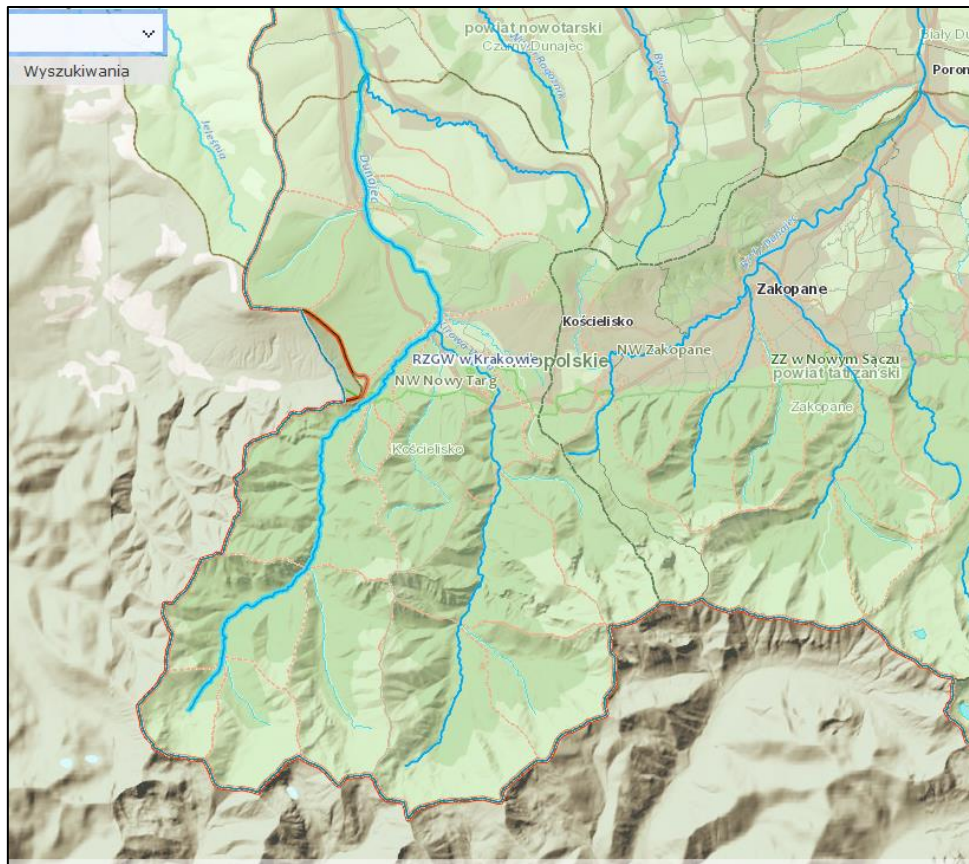
- **obszar JCWP RW200004214119 Dunajec od Dzianiskiego Potoku do Białego Dunajca**, typ JCWP -RWf_krz - potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym; rzeczywista długość JCWP 130.89 km; powierzchnia zlewni JCWP 266.96 km²]; obszar dorzecza Wisły; region wodny Górnej-Zachodniej Wisły; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie; Zarząd Zlewni w Nowym Sączu; Nadzór wodny w Nowym Targu; JCWP obejmuje obszar powiatów: limanowskiego, nowotarskiego i tatrzańskiego, w tym gminy Biały Dunajec, Czarny Dunajec, Kościelisko, M. Nowy Targ, M. Zakopane, Niedźwiedź, Nowy Targ, Poronin, Raba Wyżna), Rabka-Zdrój i Szaflary; Status JCWP - SZCW - silnie zmieniona część wód; zmiany hydromorfologiczne: zapory, bariery, przegrody (zabudowa poprzeczna), zmiany fizyczne koryta /strefy nadbrzeżnej, zabudowa podłużna; Użytkowanie wód energetyka wodna; ochrona przeciwpowodziowa; rozwój obszarów miejskich - zaopatrzenie w wodę ludności; rolnictwo – nawadnianie. Ocena stanu GIOŚ 2014-2019: stan/potencjał ekologiczny: dobry potencjał ekologiczny; stan chemiczny: brak danych; stan (ogólny): brak danych; rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane- 9 %, tereny użytkowane rolniczo – 64 %, tereny leśne – 26 % . ; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Obszary

przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Gorczański Park Narodowy, Południowo-małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Gorce, obszar Natura 2000 Torfowiska Orawsko-Nowotarskie, obszar Natura 2000 Górny Dunajec, obszar Natura 2000 Ostoja Gorczańska.

- **obszar JCWP RW1200048222989 – Jeleśnia**, typ JCWP -RWf_krz - potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym; rzeczywista długość JCWP 15,40 km; powierzchnia zlewni JCWP 59,05 km²; obszar dorzecza Dunaju; region wodny Czarnej Orawy; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie; Zarząd Zlewni w Nowym Sączu; Nadzór wodny w Nowym Targu; JCWP obejmuje obszar powiatów: nowotarskiego i tatrzańskiego, w tym gminy Czarny Dunajec, Jabłonka i Kościelisko; Status JCWP - NAT - naturalna część wód;. Ocena stanu GIOŚ 2014-2019: stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: azot ogólny; stan chemiczny brak danych; wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy; stan (ogólny): zły stan wód; główne źródło presji troficznych; nawożenie i depozycja oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku nie jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Południowo-małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Torfowiska Orawsko-Nowotarskie, obszar Natura 2000 Polana Biały Potok
- **obszar JCWP RW2000012141137 – Dunajec do Dziańskiego Potoku**; typ JCWP - PGT - potok tatrzański; rzeczywista długość JCWP 39,59 km; powierzchnia zlewni JCWP 118,48 km²; obszar dorzecza Wisły; region wodny Górnej-Zachodniej Wisły; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie; Zarząd Zlewni w Nowym Sączu; Nadzór wodny w Nowym Targu; JCWP obejmuje obszar powiatów: nowotarskiego i tatrzańskiego, w tym gminy Czarny Dunajec, Kościelisko i Poronin; Status JCWP - NAT - naturalna część wód;. Ocena stanu GIOŚ 2014-2019: stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: nie dotyczy; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: bromowane difenyletery, heptachlor; stan (ogólny): zły stan wód; główne źródło presji troficznych: nie dotyczy; główne źródło presji hydromorfologicznych budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne i rzeki pozostałe, główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój

obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Tatrzański Park Narodowy, Południowo-małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Tatry, obszar Natura 2000 Polana Biały Potok.

- **obszar JCWP RW200001214127 – Biały Dunajec do Porońca**; typ JCWP -PGT - potok tatrzański; rzeczywista długość JCWP 74,54 km; powierzchnia zlewni JCWP 157,21 km²; obszar dorzecza Wisły; region wodny Górnej-Zachodniej Wisły; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie; Zarząd Zlewni w Nowym Sączu; Nadzór wodny w Zakopanem; JCWP obejmuje obszar powiatu tatrzańskiego, w tym gminy Biały Dunajec, Bukowina Tatrzańska, Kościelisko, M. Zakopane i Poronin; Status JCWP - SZCW - silnie zmieniona część wód;. Ocena stanu GIOŚ 2014-2019: stan/potencjał ekologiczny - słaby potencjał ekologiczny; wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: BZT5, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), fitobentos, makrobezkręgowce; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor; stan (ogólny): zły stan wód; główne źródło presji troficznych: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja; główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne i rzeki pozostałe, główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Tatrzański Park Narodowy, Południowo-małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Tatry.



Rysunek 20 Lokalizacja Gminy Kościelisko względem regionów wodnych na obszarze Polski

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>

Rejon Gminy Kościelisko odwadniany jest przez potoki należące do dorzecza Czarnego i Białego Dunajca. Najdłuższe z potoków to: Cicha Woda (14 km, w większości poza granicami gminy) oraz Potok Chochołowski (11,3 km). Cechami charakterystycznymi potoków Podtatrza są znaczne i nieregulowane wahania wodostanów, zależne od gwałtowności topienia śniegów bądź od obfitości opadów w górach. Cieki podtatrzańskie płyną w kierunku północnym ze spadkiem 30 - 50%. Odznaczają się one małym rozwinięciem linii biegowej i bardzo małą ilością dopływów. Koryta ich są wąskie, nieraz błędzące, w dnach dolin mogą występować podmokłości. Przepływy potoków wynoszą od kilku do kilkudziesięciu l/sek. W zimie mniejsze potoki zamarzają.

Największą rzeką w gminie Kościelisko jest Czarny Dunajec jeden ze źródłowych potoków Dunajca, która powstaje z połączenia Potoku Chochołowskiego i Kirowej Wody. Rzeka wraz z siecią górskich potoków (Dzianiski Potok, Iwański Potok, Magurski Potok, Antałowski Potok, Kirowa Woda, Miętusi Potok, Tomanowy Potok, Lejowy Potok, Suchy Potok, Starorobociański Potok, Jarząbczy Potok) odwadnia większość terenów Gminy. Jedynie niewielka część terenów we wschodniej części gminy położona jest w dorzeczu Białego Dunajca. Czarny Dunajec łączy się z Białym Dunajcem w Nowym Targu, tworząc Dunajec.

Wody powierzchniowe narażone są na niekontrolowanym spływ powierzchniowy wód opadowych, możliwość wystąpienia wycieków z nieszczelnych przydomowych zbiorników, także spływy powierzchniowe z obszarów rolnych poddawanych chemizacji i nawożeniu.

Negatywny wpływ na Czarny Dunajec ma nielegalny pobór kamienia na połączeniu Potoku Chochołowskiego i Kirowej Wody. Doprowadziło to do rozcięcia koryta, a przez to do niebezpiecznego obniżenia poziomu rzeki. Woda zamiast zasilać główne koryto rzeki „ucieka” bokami, co przekłada się na szybsze wysychanie rzeki.

5.5.2. Wody podziemne

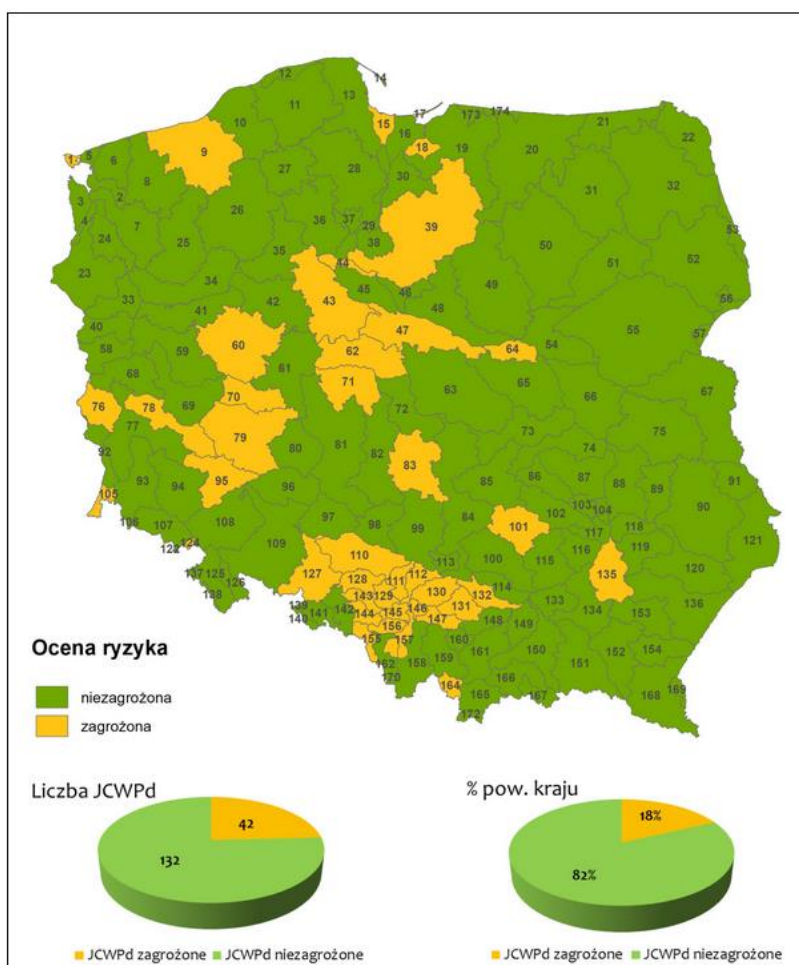
Wody podziemne ze względu na duże zasoby oraz wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia w wodę do picia. Duże znaczenie gospodarcze oraz występujące powszechnie zagrożenie wód podziemnych, a także brak możliwości ich szybkiego odnawiania, wymusza stałą kontrolę jakości poprzez prowadzenie systemu monitoringu wód podziemnych. Monitoring Jakości Zwykłych Wód Podziemnych (MJZWP) jest elementem Państwowego Monitoringu Środowiska i funkcjonuje jako system krajowy, regionalny i lokalny. Obejmuje badania parametrów fizyczno-chemicznych wód w celu określenia klasy ich jakości. Krajowa sieć MJZWP funkcjonuje od 1991 roku i aktualnie składa się z blisko 700 punktów badawczych rozmieszczonych na terenie całego kraju. Jej zadaniem jest stała kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich poziomach użytkowania, poza oddziaływaniem lokalnych źródeł zanieczyszczeń. Celem badań w sieci krajowej jest śledzenie zmian chemizmu wód podziemnych i sygnalizacja zagrożeń w skali kraju. Pobór prób oraz badania laboratoryjne wody wykonywane są według jednolitych metod przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Państwowa Służba Hydrogeologiczna odpowiada za wydzielenie oraz opracowuje charakterystyki geologiczne i hydrogeologiczne jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Analizuje presje i oddziaływania na wody podziemne – w zakresie chemicznym i ilościowym.

W Polsce dokonano podziału wód podziemnych na Jednolite Części Wód Podziemnych – JCWPd. Obecnie w latach 2022-2027 obowiązuje podział na 174 JCWPd.

Kolejnym etapem była identyfikacja potencjalnych presji na wody podziemne oraz odniesienie zgromadzonych informacji do wyników monitoringu wód podziemnych w JCWPd, które traktowano jako wskaźnik efektu oddziaływania presji na stan wód podziemnych. Efektem końcowym analizy było zakwalifikowanie **42 jednolitych części wód podziemnych jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych**. W odniesieniu do wyników z poprzedniego cyklu planistycznego (2016-2021) ocena ryzyka została podtrzymana w przypadku 25 jednolitych części wód podziemnych.

Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd przedstawia poniższy rysunek:



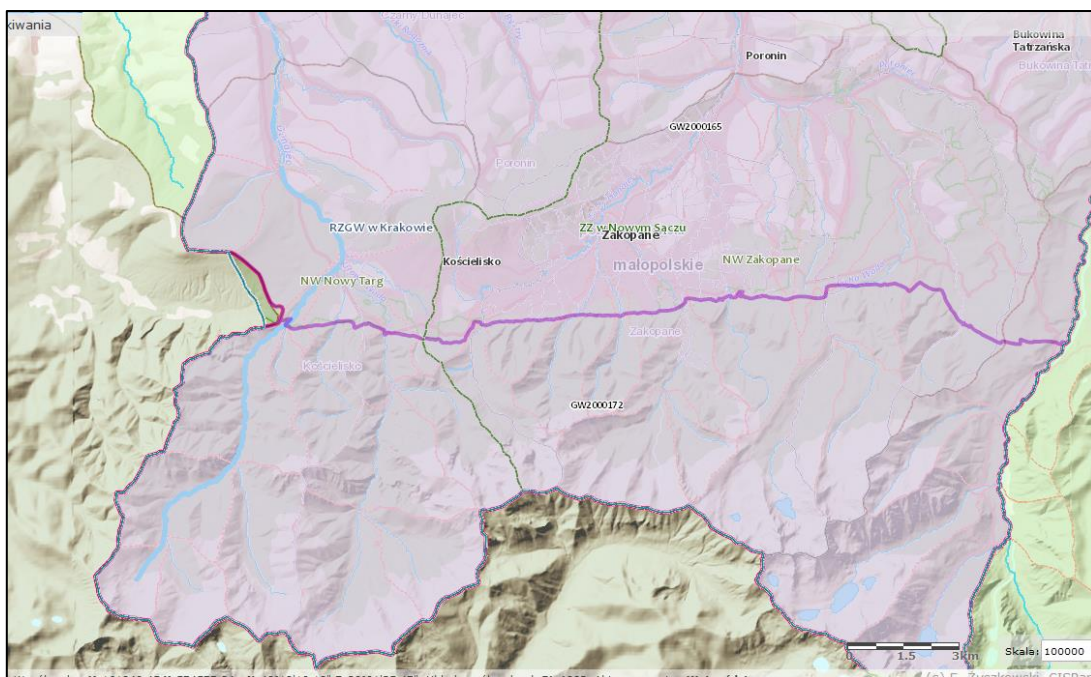
Rysunek 21 Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html>

Na terenie Gminy Kościelisko występują 2 obszary Jednolitych Części Wód Podziemnych:

- GW2000165
- GW2000172.

Usytuowanie na mapie JCWPd przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 22 Lokalizacja GW2000165 i GW2000172 na mapie

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>

Tabela 23 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWPd dla Gminy Kościelisko

Kod JCWP	Monitowane obszary	Ocena stanu (2019)		Pobór z ujęć stan na rok 2018	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cele środowiskowe dla JCWP	Termin osiągnięcia dobrego stanu
		Stan ilościowy	Stan chemiczny				
GW2000165	Tak	dobry	dobry	2919.72 tys. m ³ /rok	niezagrożona	– dobry stan chemiczny – dobry stan ilościowy	W okresie 2011-2019 dobre stany osiągnięte
GW2000172	Tak	dobry	dobry	2886.71 tys. m ³ /rok	niezagrożona	– dobry stan chemiczny – dobry stan ilościowy	W okresie 2011-2019 dobre stany osiągnięte

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW2000165> ;

<http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW2000172>

W obrębie JCWPd GW2000165 wyodrębniono:

- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
 - a) Numer 439 Nazwa Zbiornik warstw Magura (Gorce) Ranga główny;
 - b) Numer 440 Nazwa Dolina kopalna Nowy Targ Ranga główny;
 - c) Numer 441 Nazwa Zbiornik Zakopane Ranga główny
- Kompleksy wodonośne
 - a) Kompleks nr 1: stratygrafia – czwartorzęd; typ ośrodka – porowy;

- b) Kompleks nr 2: stratygrafia – paleogen; typ ośrodka – szczelinowy, stratygrafia - paleogen-jura-trias; typ ośrodka – szczelinowo-krasowy;
stratygrafia - paleogen-kreda; typ ośrodka – szczelinowo-porowy.

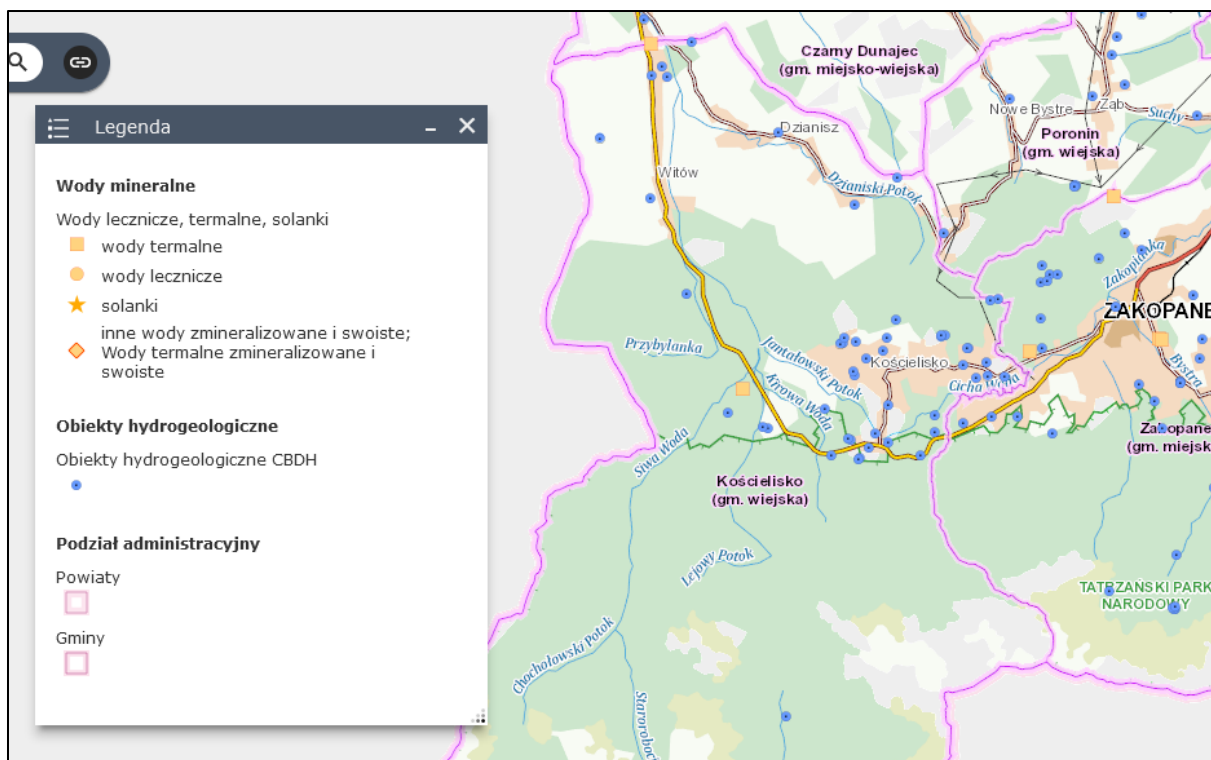
W obrębie JCWPd GW2000172 wyodrębniono:

- Główny Zbiorniki Wód Podziemnych Zakopane, Numer 441;
- kompleksy wodonośne:
 - a) Kompleks nr 1: stratygrafia – czwartorzęd; typ ośrodka – porowy;
 - b) Kompleks nr 2: stratygrafia – paleogen; typ ośrodka – szczelinowo-porowy, stratygrafia - paleogen-kreda-jura-trias; typ ośrodka – szczelinowo- krasowy.

Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 441 Zbiornik Zakopane ma charakter krasowo-szczelinowy. Warstwę wodonośną stanowią utwory eocenu węglanowego (wapienie organodetrytyczne, zlepieńce i piaskowce dolomitowe) i osadowych serii tatrzańskich płaszczowiny wierchowej i płaszczowiny reglowej (głównie wapienie, dolomity i margle), z których zbudowane są północne stoki Tatr oraz zapadające pod słabo przepuszczalny bądź nieprzepuszczalny flisz warstw zakopiańskich. Wody podziemne Zbiornika Zakopane stanowią równorzędne do wód powierzchniowych, źródło zaopatrzenia w wodę do celów pitnych i gospodarczych oraz stanowią źródło perspektywicznego zaopatrzenia w wodę dobrej jakości dla aglomeracji miejskiej Zakopane. Ponadto osady zbiornika są głównym obszarem zasilania dla wód termalnych niecki artezyjskiej Podhala.

Dla GZWP nr 441 opracowano dokumentację hydrogeologiczną, w której wyznaczono proponowany obszar ochronny o powierzchni 123,3 km². Proponowany zasięg ochronny prawie w całości (99,5% jego powierzchni) położony jest w granicach Tatrzańskiego Parku Narodowego i obszarów NATURA 2000. Zadania ochronne realizowane przez TPN wypełniają potrzeby związane z ochroną wód podziemnych GZWP nr 441 Zbiornik Zakopane.

Na terenie Gminy Kościelisko istnieje wiele ujęć głębinowych wody i dwa ujęcia wód termalnych. Usytuowanie ich na mapie przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 23 Lokalizacja obiektów hydrogeologicznych i ujęć wód termalnych na mapie

Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/>

5.5.3. Wody termalne

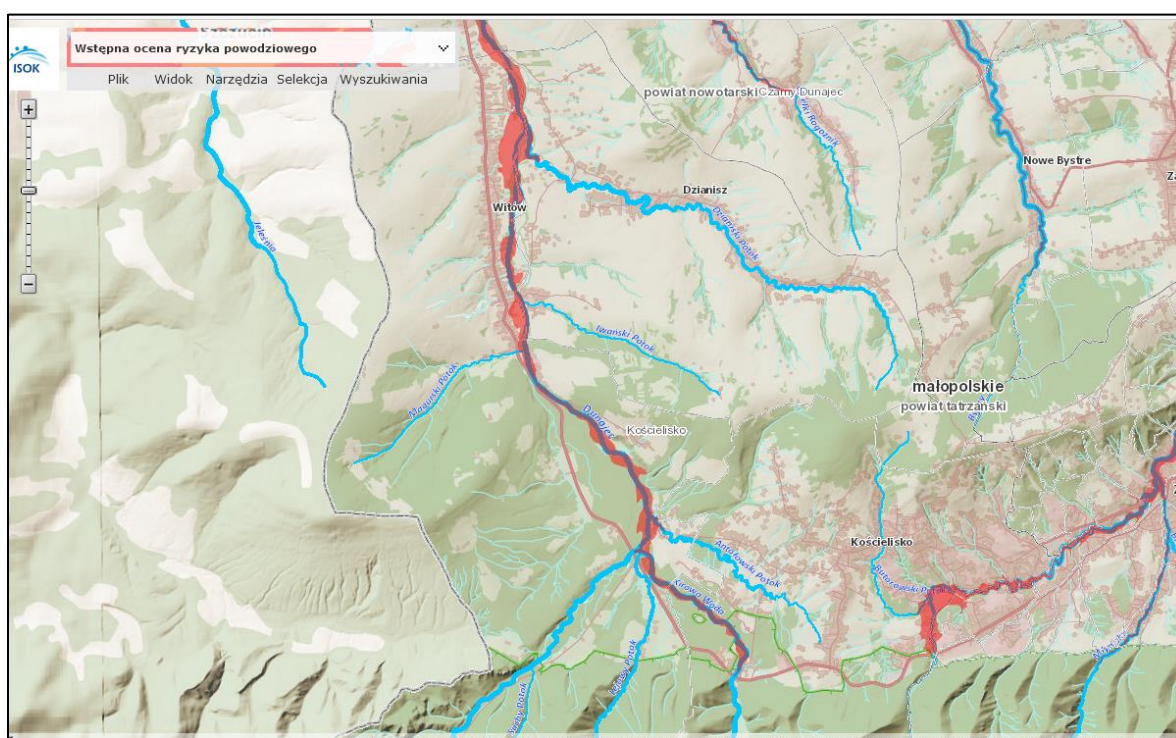
Obszar Podhala znajduje się w obrębie zbiornika energii geotermalnej. Artezyjski poziom termalnych wód podziemnych wiąże się z płaszczowinami reglowymi oraz nadległymi skałami węglanowymi eocenu. Wody mające charakter termalny na terenie Gminy ujmowane są otworem Chochołów PIG-1 w miejscowości Witów. Odwiert wody termalnej ujmuje warstwę wodonośną o zwierciadle napiętym, z ciśnieniem artezyjskim (samowypływ). Typ ujętej wody to 0,11% SO₄-Ca-Mg-Na. Mineralizacja eksploatowanej wody waha się w granicach 1050–1300 mg/dm³, natomiast temperatura wody na wypływie wynosi 89,80C przy Q = 160 m³/h.

Wody termalne z ujęcia Chochołów PIG-1 (znajdujące się na terenie Gminy Kościelisko) eksploatowane są na potrzeby kompleksu rekreacyjnego Chochołowskie Terymy. Cała woda termalna używana jest na terenie Gminy Czarny Dunajec. Były prowadzone badania, w sprawie możliwość podłączenia budynków mieszkalnych w Witowie do wód termalnych, ale ze względu na rozproszoną zabudowę takie przedsięwzięcie nie jest ekonomiczne.

5.5.4. Bezpieczeństwo powodziowe

ISOK – „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” – to projekt mający na celu utworzenie systemu poprawiającego osłonę gospodarki, środowiska i społeczeństwa przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, w szczególności przed powodzią.

W ramach projektu określono obszary gdzie występuje zagrożenie dla życia i mienia, co docelowo ma prowadzić do ograniczania ekspansji gospodarczej na tych obszarach. Mapa zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP), w ramach projektu ISOK, zostały wykonane przez IMGW-PIB dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP). MZP i MRP wykonano w formie cyfrowej. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są udostępnione w środowisku systemu ISOK. Przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego powinny być uwzględniane w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju; planach zagospodarowania przestrzennego województwa; miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzjach o warunkach zabudowy.



Rysunek 24 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Kościelisko

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW

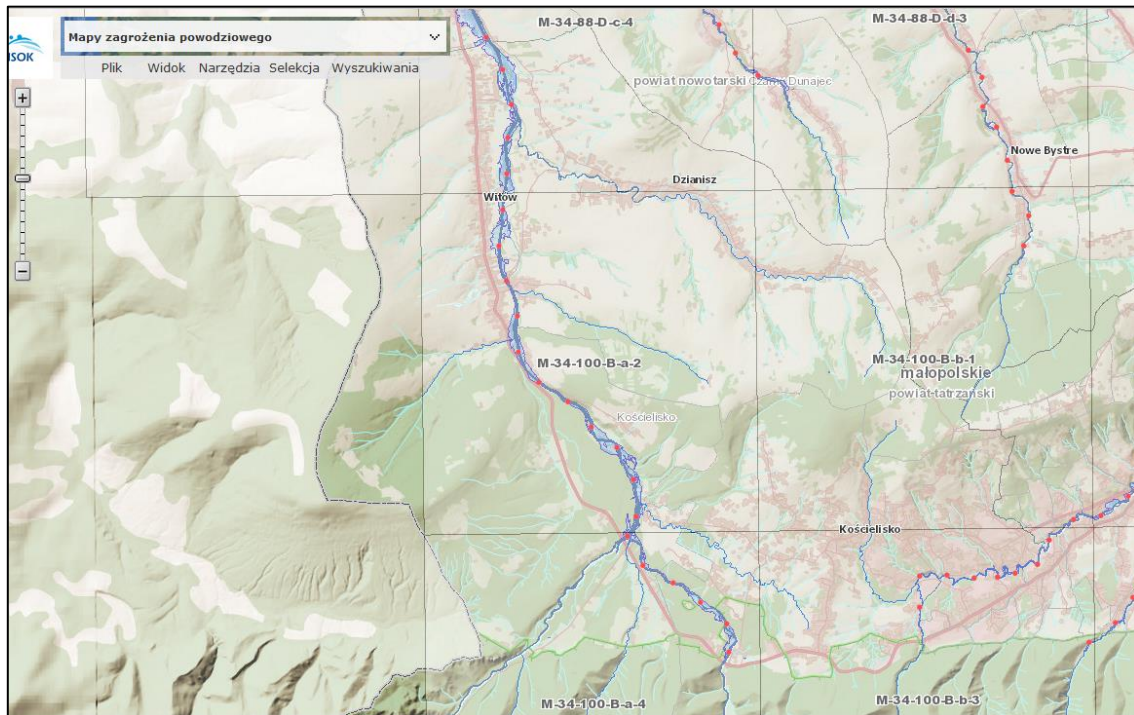
Na obszarze Gminy Kościelisko występuje lokalnie zjawisko zagrożenia powodzią wzdłuż rzek. Poniżej przedstawiono wycinki map z portalu ISOK przedstawiające potencjalne obszary zagrożenia powodziowego Gminy Kościelisko.

Mapy zagrożenia powodziowego przedstawiają obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia:

- niskim, wynoszącym 0,2%, (czyli raz na 500 lat);

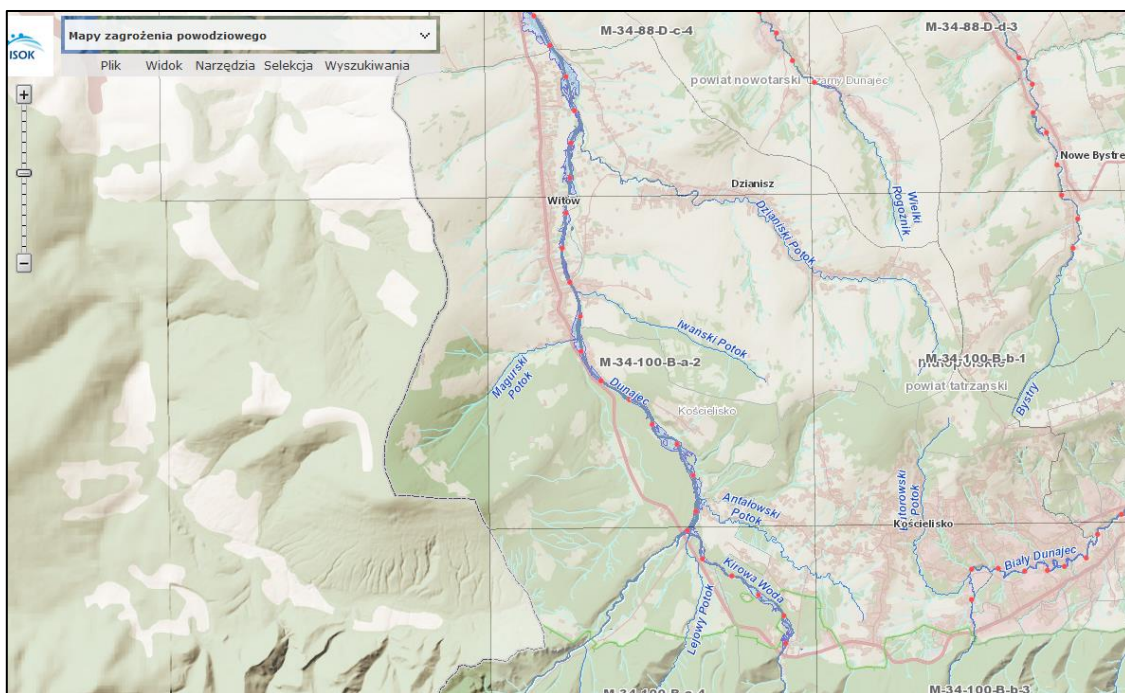
- średnim, wynoszącym 1%, (czyli raz na 100 lat);
- wysokim, wynoszącym 10%, (czyli raz na 10 lat).

Podejmowanie decyzji inwestycyjnych dotyczących obszarów z ryzykiem zalania z uwzględnieniem systemu ISOK powinno ograniczyć straty spowodowane występowaniem zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, a także poprawić funkcjonowanie jednostek administracji odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe i planowanie przestrzenne.



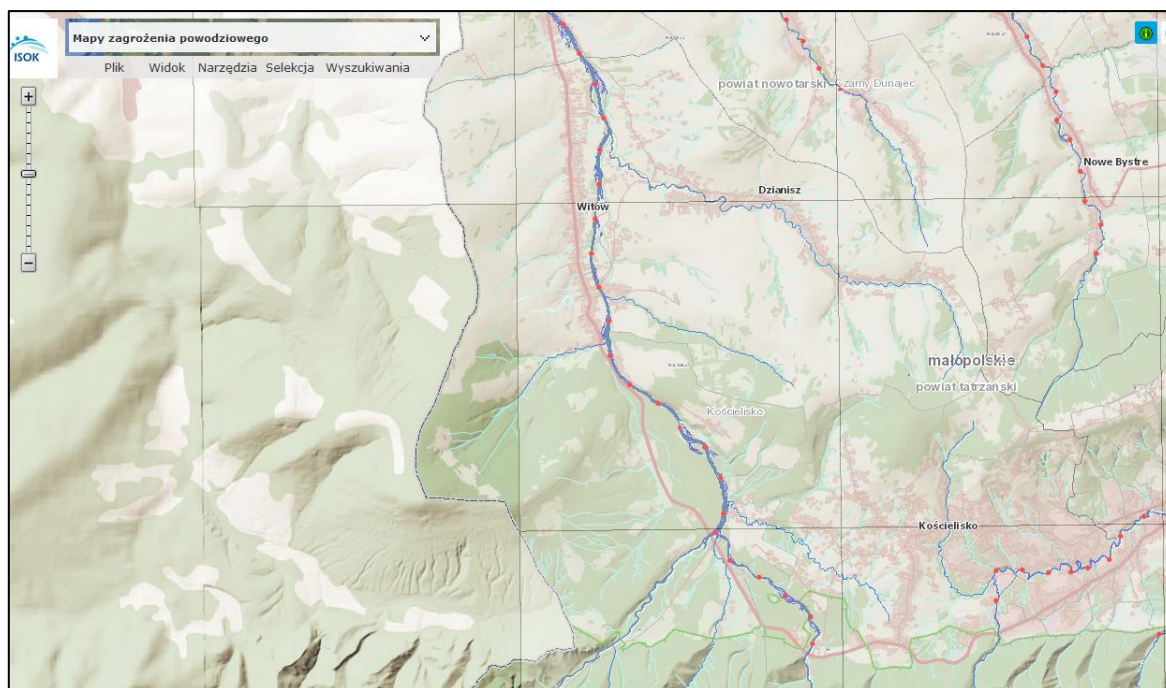
Rysunek 25 MRP 0,2% dla Gminy Kościelisko

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW



Rysunek 26 MRP z głębokością wody 1% dla Gminy Kościelisko

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW



Rysunek 27 MRP z głębokością wody 10,0% dla Gminy Kościelisko

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW

Ważnymi elementami działań przeciwpowodziowych jest posiadanie kanalizacji deszczowej i jej właściwe utrzymanie celem zapobiegania zalewaniu i zatapianiu terenu, rozwinięta sieć różnego rodzaju zbiorników wodnych, które są w stanie przejąć wodę kiedy spływa ona w nadmiarze, a równocześnie zapewnić jej dostatek w okresach braku opadów, czy wręcz suszy

Istotnym elementem ochrony przed powodzią jest Plan zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zgodnie z Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. (Dz.U. 2022, poz.2739).Teren województwa małopolskiego znajduje się w zasięgu kilkunastu obszarów problemowych.

Zagrożenie podtopieniami od strony rzek występuje na:

- tereny przybrzeżne rzeki Wisły, w całym biegu rzeki na terenie województwa małopolskiego;
- tereny przybrzeżne rzeki Dunajec, od źródła aż do ujścia do Wisły;
- tereny przybrzeżne rzeki Raba, największy zasięg zagrożenia mają obszary przybrzeżne od Myślenic aż do ujścia;
- tereny przybrzeżne rzeki Skawa, od źródła aż do ujścia do Wisły, największy zasięg obszarów zagrożonych występuje od zbiornika Świnna Poręba, przez Wadowice, aż do ujścia;
- tereny przybrzeżne rzeki Soła, najbardziej rozległe od Zbiornika Tresna aż po ujście do Wisły

Podtopienia wywołane opadem ekstremalnym mają szczególne znaczenie na terenach miejskich. Specyficzny wyżynno-górski charakter województwa sprawia, że intensywne opady deszczu są równie niebezpieczne na terenach znajdujących się w obrębie mniejszych cieków wodnych, które po intensywnych opadach zmieniają się w rwące rzeki.

Lista zaplanowanych działań redukujących ryzyko powodziowe dla poszczególnych RW w obszarze dorzecza Wisły zawiera następujące informacje o poszczególnych działaniach: numer działania, nazwa działania, numer typu działania, opis działania, numer RW, nazwa ZP, nazwa OP (o ile działanie służy realizacji celu głównego nr 2), podmiot odpowiedzialny za realizację działania, priorytet realizacji działania, koszt realizacji działania, termin rozpoczęcia i zakończenia działania (o ile jest kontynuowane).

Zgodne z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły, na terenie Gminy Kościelisko nie są przewidziane inwestycje w ramach działań przeciwpowodziowych.

5.5.5. Zagrożenie suszą

Głównym dokumentem strategicznym poruszającym temat zagrożenia zjawiskiem suszy jak również jemu przeciwdziałanie jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy przyjęty Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. 2021, poz. 1615).

Zgodnie z mapami zagrożenia suszą rolniczą (susza rolnicza - okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia

5.5.6. Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych

Głównymi zagrożeniami mogącym wpływać na stan jakości wód podziemnych oraz powierzchniowych znajdujących się na obszarze Gminy Kościelisko mogą być:



- zanieczyszczenia punktowe: zrzuty ścieków komunalnych;
- zanieczyszczenia obszarowe: niewystarczające skanalizowanie obszarów zurbanizowanych.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi

Na terenie Gminy Kościelisko zgodnie z przyjętym PZRP nie będą podejmowane działania przeciwpowodziowe, gdyż ryzyko powodzi jest na umiarkowanym poziomie przy prowadzeniu systematycznych prac konserwacyjnych. Najbliższa inwestycja przeciwpowodziowa będzie realizowana na rzece Czarny Dunajec w Gminie Nowy Targ.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi, na podstawie której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> - Duża ilość dostępnych zasobów wodnych; - Znaczące zasoby wód termalnych. - Dobry stan jakościowy wód podziemnych - Zrealizowane inwestycje w rozwój sieci kanalizacyjnej, które poprawią jakość wód powierzchniowych i podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Zanieczyszczenie cieków wodnych. - Brak całkowitego skanalizowania Gminy. - Zaopatrzenie w wodę głównie indywidualne. Studnie kopane i głębinowe. - Sieć wodociągowa tylko niektórych obszarów. Jakość wody pitnej ze studni wątpliwa z uwagi na zanieczyszczenia gleb. - Brak kanalizacji deszczowej na większości terenów zabudowanych.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 25 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój systemu monitoringu jakości wód płynących, kontrola sprawności działania sieci kanalizacyjnej. - Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej - ograniczenie poboru wód ze studni i poprawa jakości wody pitnej. - Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie właściwego gospodarowania wodami. - Realizacja inwestycji w oczyszczalnie ścieków i sieci kanalizacyjnych w ramach KPOŚK oraz na obszarach wiejskich finansowanie z NFOŚiGW, WFOŚiGW, PROW, RPO. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wystąpienie podtopień na terenie Gminy w przypadku braku działań ochrony powodziowej lub ich niewłaściwym wykonaniem. - Zagrożenie powodziowe ze strony rzek. - Zanieczyszczenie chemiczne wód podziemnych i powierzchniowych. - Brak środków na realizację inwestycji kanalizacyjnych. - Niedostosowanie do pojawiających się ekstremalnych zjawisk atmosferycznych (powodzi i suszy) oddziałujących na stan wód Gminy. - Wzrost intensywności zabudowy oraz nieprawidłowe rozwiązania w zakresie odprowadzania wód opadowych, szczególnie na zboczach.

Źródło: Opracowanie własne.

5.6. Zasoby geologiczne i kopaliny

Złoża kopalin to naturalne nagromadzenia minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Są one rozmieszczone nierównomiernie w skorupie ziemskiej, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą między innymi od takich czynników jak głębokość położenia względem powierzchni terenu, sposób jego zagospodarowania, czy też forma w jakiej występują.

Zasady poszukiwania czy dokumentowania złóż kopalin oraz wydobywania kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2022 r., poz. 1072 z późn. zm.)

Przedsiębiorca posiadający koncesję na wydobycie złoża kopaliny jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód i powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywracać do właściwego stanu elementy przyrodnicze.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe. Państwowa Służba geologiczna w ramach swych ustawowych obowiązków opracowuje corocznie (wg stanu na rok poprzedni) zestawienie zasobów udokumentowanych złóż kopalin występujących na terenie Polski. Dane przestrzenne prezentowane w serwisie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS.

Według ostatniego opracowania pn: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na 31 XII 2022 r.” w rejonie Gminy Kościelisko zostały udokumentowane złoża wód termalnych i jedno złożo piasków i żwirów.

Dane dotyczące istniejących złóż i ich charakterystykę zawiera poniższe zestawienie.

Tabela 26 Złoża na terenie Gminy Kościelisko

Lp.	Nr (MIDAS)	Nazwa złoża	Kopalina	Opis położenia	Użytkownicy
1	3564	Kojsówka	KN piaski i żwiry		-
2	7967	Chochołowski e Termy	WT wody termalne	Witów Gmina Kościelisko	Chochołowskie Termy sp. z o.o., Przedsiębior-
3	15768	Siwa Woda IG-1	WT wody termalne	Witów-Roztoki Gmina Kościelisko	

Źródło <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=3>

- Złożo Kojsówka – kod złoża (w systemie MIDAS): KN 3564; złożo piasków i żwirów o powierzchni 35,28 ha, którego zasoby bilansowe w ilości 4022,00 tys. ton znajdują się na terenie Gminy Kościelisko; brak zasobów przemysłowych, złożo rozpoznane szczegółowo; złożo nie jest eksploatowane;

- Złoże Chochołowskie Termy I– kod złoża (w systemie MIDAS): WT 7967; złoże wód termalnych położone w miejscowości Witów; użytkownik złoża Chochołowskie Termy sp. z o.o.; zasoby przemysłowe zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr SR-IX.7427.5.2018.PT wg stanu na 2017-11-30 wynoszą 160,00 m³/h;
- Złoże Siwa Woda IG-1– kod złoża (w systemie MIDAS): WT 15768; złoże wód termalnych położone w miejscowości Witów -Roztoki ; zasoby przemysłowe zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr KDH/013/3914/74 wg stanu na 1973-09-30 wynoszą 5,00 m³/h.⁹

Na terenie Gminy występują aktualnie 2 obszary górnicze związane z występowaniem wód geotermalnych.

1. Obszar Chochołowskie Termy, 5/1/83; o powierzchni 20 452 892,00 m²; Odwiert Witów/Chochołów PIG-1 o głębokości 3 572 m znajduje się na granicy Chochołowa i Witowa w bezpośrednim sąsiedztwie wolnostojących, pojedynczych domów mieszkalnych. Odwiert ten położony jest nieopodal przejścia granicznego Chochołów – Sucha Hora. Powstał on w latach 80 XX wieku i cechuje się bardzo dobrymi właściwościami fizyko – chemicznymi wody. Temperatura możliwych do eksploatacji wód wynosi 82°C, a wydajność 190 m³/h (jedne z najwyższych na Podhalu). Są to wody mineralne, które z uwagi na mineralizację ogólną, temperaturę, zawartość fluorków, podwyższone ilości strontu i krzemionki, zaliczane są do wód potencjalnie leczniczych. Woda jest siarczanowo – wapniowo – sodowo - magnezowa, krzemowa, siarczkowa (fluorkowa), a mineralizacja wynosi 1,24 g/dm³. Odwiert Witów/Chochołów PIG-1 ustanowiony Koncesją Nr 3/2011 z dnia 22.03.2011r. wydaną przez Ministra Środowiska dla Witowskie Cieplice – Miasteczko Wodne Sp. z o. o. z siedzibą w Witowie na wydobywanie wód termalnych odwiertem Chochołów PIG-1 znajduje się po stronie Witowa na lewym brzegu Czarnego Dunajca, w odległości ok. 200 m od brzegu rzeki, natomiast na terenie Chochołowa aktualnie znajduje się ośrodek rekreacyjno-leczniczy „Chochołowskie Termy”¹⁰ Kompleks ten wykorzystuje najnowocześniejsze osiągnięcia technologiczne. Do dyspozycji gości oprócz basenów geotermalnych są również: sauny, jacuzzi, bicze wodne, zjeżdżalnie, siłownia, fitness, gabinety masażu, gabinety kosmetyczne, hydromasaże, hydroterapia, fizykoterapia, balneologia oraz ścieżka zdrowia i strefa zabaw dla dzieci. Inwestorem jest Spółka Witowskie Cieplice – Miasteczko Wodne Sp. z o.o., która zmieniła na Chochołowskie Termy Sp. z o.o.

⁹ Źródło <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/zloza/>

¹⁰ Źródło: www.chocholowskietermy.pl

Budowa Chochołowskich Term była współfinansowana z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013.¹¹ Korzystna temperatura pozwala na rozpatrywanie wody z tego odwiertu także pod kątem ciepłownictwa: wykorzystane mogłyby być nie tylko w basenach rekreacyjnych oraz rekreacyjno-leczniczych, ale również wejść między innymi jako system centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej dla ośrodka rekreacyjnego oraz budynków mieszkalnych.¹²

2. Obszar górniczy Szymoszkowa 5/1/76 o powierzchni 7 687 284 m²; ustanowiony Koncesją Nr 4/2009 z dnia 04.03.2009 r. wydaną przez Ministra Środowiska dla DORADO Sp. z o.o. z siedzibą w Zakopanem na wydobywanie wód termalnych odwiertem Szymoszkowa GT-1 ze złoża "Szymoszkowa" znajduje się na terenie miasta Zakopane i gminy Kościelisko. Udostępnia on wody wapniowo - magnezowo – sodowe z niewielką ilością potasu o temperaturze około 30°C. Według badań przeprowadzonych przez Polską Akademię Nauk woda z odwiertu została zakwalifikowana jako woda termalna, zmineralizowana, w której skład wchodzi wapń (37%), magnez (36%), sól (23%) oraz potas (2,3%). Woda termalna pochodząca z tego odwiertu wykorzystywana jest w kąpielisku na Polanie Szymoszkowej w Zakopanem, które zostało otwarte w 2007 roku. Kąpielisko udostępnia m.in. zjeżdżalnie dla dzieci, boisko do siatkówki plażowej, wypożyczalnię leżaków. Do dyspozycji gości pozostają również znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie karczmy i bary (Karczma Regionalna Szymoszkowa, Karczma Widokowa Pająkówka), hotel oraz stacja narciarska.¹³

Zarówno jeden jak i drugi odwiert znajdują się swym zasięgiem w obszarze rewitalizacji z uwagi na głębokość odwiertu. Przewidziane działania rewitalizacyjne, ze względu na swój charakter i działania, nie będą w żaden negatywny sposób oddziaływać na powyższe dwa obszary i tereny górnicze.¹⁴

5.6.1. Tereny osuwiskowe

W obrębie Sołectwa Witów wzdłuż drogi wojewódzkiej 958 znajduje się ciąg osuwisk o numerach od 8160 – 8164 oraz 8173, 8177, 8178, a także od 8199 – 8201. Dodatkowo w obrębie rejonu Dzianisz zlokalizowane są dwa osuwiska: nieaktywne o nr 8194 oraz nieaktywne o nr 8195.

¹¹ Źródło: www.chocholowskietermy.pl

¹² Źródło: Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk

¹³ Źródło: szymoszkowa.pl

¹⁴ Źródło: Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kościelisko na lata 2016-2022



Ponadto zgodnie z danymi z SOPO (Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej) również na terenie Kościeliska występują osuwiska o numerach: 12996 (5,362 ha), 12997 (0,463 ha), 12998 (3,441 ha).

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami

Na obszarze Gminy Kościelisko występują złoża kopalin żwirów i piasków oraz wód termalnych. Niezbędne są spójne działania podmiotów wydobywających kopaliny z samorządem lokalnym w celu zachowania odpowiedniego poziomu ochrony zasobów.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami, na podstawie której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony zasobów geologicznych przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami geologicznymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Występowanie kopalin wykorzystywanych w procesach budowlanych jak złoża piasków i żwirów. – Złoża wód termalnych na obszarze gminy. – Posiadanie dokumentacji geologicznej złóż. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenia w budownictwie niektórych terenów, uszkodzenia dróg i infrastruktury technicznej ze względu na możliwość osuwania się mas ziemnych.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 28 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Planowane działania naprawcze i rekultywacyjne. 	<ul style="list-style-type: none"> – Niekontrolowany, nielegalny proces wydobywania złóż surowców. – Zagrożenia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych.

Źródło: Opracowanie własne

5.7. Warunki glebowe i ukształtowanie terenu

Na terenie Gminy Kościelisko występują gleby brunatne wyługowane i gleby brunatne wyługowane o spoiwie węglanowym, o składzie mechanicznym glin ciężkich i średnich. W dolinach rzecznych występują mady. Miąższość profilu glebowego jest niewielka. Pod względem przydatności rolnej gleby te zaliczają się do kompleksu owsiano – ziemniaczanego, należą do V i VI klasy bonitacyjnej.

W zakresie Państwowego Monitoringu Środowiska jakości gleb i ziemi jest badana w ramach programu "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269 z późniejszymi zmianami).

Punkty pomiarowe reprezentują użytki rolnicze o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej znajdujące się w obszarach oddziaływania rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Odzwierciedlają zróżnicowanie warunków glebowych kraju pod względem typów i tekstury gleb.

Na terenie województwa małopolskiego zlokalizowanych jest 17 punktów pomiaru, do których należą:

- Profil: 347; Miejscowość: Oświęcim; Gmina: Oświęcim (oświęcimski),
- Profil: 349; Miejscowość: Grojec; Gmina: Alwernia (chrzanowski),
- Profil: 351; Miejscowość: Czajowice; Gmina: Wielka Wieś (krakowski),
- Profil: 353; Miejscowość: Oś. Pleszów; Gmina: M. Kraków (m. krakowski),
- Profil: 355; Miejscowość: Łyszkowice; Gmina: Koniusza (proszowicki),
- Profil: 363; Miejscowość: Biała; Gmina: Tarnów (tarnowski),
- Profil: 365; Miejscowość: Szczucin; Gmina: Szczucin (dąbrowski),
- Profil: 417; Miejscowość: Wadowice-Chocznia; Gmina: Wadowice (wadowicki),
- **Profil: 419; Miejscowość: Jabłonka; Gmina: Jabłonka (nowotarski),**
- Profil: 421; Miejscowość: Brzyczyna; Gmina: Mogilany (krakowski),
- Profil: 423; Miejscowość: Pcim; Gmina: Pcim (myślenicki),
- Profil: 425; Miejscowość: Łapczyca; Gmina: Bochnia (bocheński),
- Profil: 427; Miejscowość: Tymbark; Gmina: Tymbark (limanowski),
- **Profil: 429; Miejscowość: Sromowce Wyżne; Gmina: Czorsztyn (nowotarski),**
- Profil: 431; Miejscowość: Biegonice; Gmina: M. Nowy Sącz (m. Nowy Sącz),

- Profil: 433; Miejscowość: Zakliczyn; Gmina: Zakliczyn (tarnowski),
- Profil: 435; Miejscowość: Moszczenica; Gmina: Moszczenica (gorlicki).

Na terenie Gminy Kościelisko nie zlokalizowano punktów pomiarowych jakości gleby Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Najbliżej terenu gminy zlokalizowany były punkty pomiarowe:

- punkt 419 (Miejscowość: Jabłonka, Gmina: Jabłonka, powiat nowotarski),
- punkt 429 (Miejscowość: Sromowce Wyżne, Gmina: Czorsztyn, powiat nowotarski).

Według oceny Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski gleby badane w punkcie 419 (Miejscowość: Jabłonka, Gmina: Jabłonka), można zakwalifikować w następujący sposób:

- Kompleksy rolniczej przydatności gleb: 12 (owsiano-ziemniaczany górski); Typ: AP (gleby płowe); Klasa bonitacyjna: V
- Gatunek gleby wg:
 - normy BN-78/9180-11: pgmp (piasek gliniasty mocny pylasty);
 - wg PTG 2008: gp (głina piaszczysta)

Klasyfikacja według kryterium kompleksów rolniczej przydatności gleb wskazuje w jaki sposób poszczególne kompleksy gleb mogą być zagospodarowane. Klasa bonitacyjna to zmienna, która określa jakość gleby pod względem jej wartości użytkowej.

Klasa V to gleby orne słabe. Gleby tej klasy są mało urodzajne i mało żyzne. Należą do nich gleby bardzo lekkie, za suche, nadające się jedynie do uprawy żyta i łubinu, a w latach obfitych deszczów do uprawy ziemniaków i seradeli. Zalicza się do klasy V także gleby płytkie i kamieniste ubogie w substancję organiczną oraz gleby zbyt mokre, często nienadające się do melioracji. Na danych glebach można sadzić jedynie wybrane gatunki drzew owocowych. Na płytkich rędzinach należących do klasy V uprawiać można pszenicę, esparcetę i koniczynę białą o niższych plonach, na glebach ciężkich i podmokłych natomiast brukiew, kapustę, mieszanki traw i niektóre rośliny pastewne.

Według oceny Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski gleby badane w ramach punktu 429 (Miejscowość: Sromowce Wyżne, Gmina: Czorsztyn) można zakwalifikować w następujący sposób:

- kompleksy rolniczej przydatności gleb: 12 (owsiano-ziemniaczany górski); Typ: Bw (gleby brunatne wylugowane); Klasa bonitacyjna: IVb;
- gatunek gleby wg:
 - normy BN-78/9180-11: pgl (piasek gliniasty lekki);

- o wg PTG 2008: pg (piasek gliniasty).

Klasa IVb – gleby orne gorsze, średniej jakości Gleby tej klasy mają podobne właściwości do gleb klasy IVa, lecz bywają bardziej wadliwe – nie mają uregulowanych stosunków wodno-powietrzne, są albo za suche, albo za mokre. Gleby ciężkie są zwykle podmokłe, ciężkie do uprawy i najczęściej położone w złych warunkach fizjograficznych. Najlepiej rosną na nich mieszanki pastewne, koniczyna, owies, kapusta, brukiew. Gleby lekkie tej klasy nadają się do uprawy żyta i ziemniaków, często jednak są wrażliwe na susze. Nadają się pod uprawę mniej wymagających gatunki drzew i krzewów owocowych.

Najważniejsze zmienne świadczące o żyzności gleby przedstawiono w tabeli poniżej. Materia organiczna jest podstawowym wskaźnikiem jakości gleb decydującym o ich właściwościach fizykochemicznych: zdolności sorpcyjnej i buforowej. Dodatkowo wskazuje na procesy biologiczne, które warunkują aktywności biologiczne. Wysoka zawartość próchnicy w glebach jest czynnikiem stabilizującym ich strukturę, zmniejszającym podatność na zagęszczenie oraz degradację w wyniku erozji wodnej i wietrznej.

Tabela 29 Substancja organiczna gleby punkt pomiarowy Jabłonka, Gmina: Jabłonka

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	3,57	4,03	3,51	3,48	3,27	2
Węgiel organiczny	%	2,07	2,34	2,15	2,02	1,9	1,16
Azot ogólny	%	0,101	0,131	0,098	0,153	0,19	0,22
Stosunek C/N		20,5	17,9	21,9	13,2	10,0	5,27

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=419

Tabela 30 Substancja organiczna gleby punkt pomiarowy Sromowce Wyżne, Gmina: Czorsztyn

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	3,69	3,74	3,89	4,72	4,1	3,52
Węgiel organiczny	%	2,14	2,17	2,26	2,74	2,38	2,04
Azot ogólny	%	0,18	0,2	0,215	0,295	0,27	0,17
Stosunek C/N		11,9	10,8	10,5	9,3	8,8	12

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=429



W przeszłości Gmina Kościelisko miała charakter typowo rolniczy, wszystkie gospodarstwa rolne były i nadal są gospodarstwami indywidualnymi. Obecnie obserwuje się odchodzenie od rolnictwa i marginalizowanie tej funkcji. Można zaobserwować przekształcenie się polskiej wsi – spełnia ona obecnie funkcje turystyczne oraz mieszkaniowe.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi

Na terenie Gminy Kościelisko występują głównie gleby o klasie V i IV i b przydatności rolniczej. Są to gleby średniej i złej jakości, które wymagają dobrej pogody i kultury rolnej aby wydać wysokie plony.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi, na podstawie której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 31 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none">- Dobre warunki wodne i klimatyczne.	<ul style="list-style-type: none">- Przeważająca słabej jakości gleb pod uprawę rolną , występowanie w większości gleb klasy V i IV b.- Brak bezpośredniego Monitoringu na terenie Gminy.- Występowanie zjawiska suszy hydrologicznej.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 32 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none">- Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu zasobów glebowych.- Prowadzenie projektów zalesiania ograniczających erozję i spływ powierzchniowy.	<ul style="list-style-type: none">- Wzrost zaludnienia i budowa obiektów mieszkalnych na obszarach przeznaczonych pod działalność rolniczą.

Źródło: Opracowanie własne.

5.8. Gospodarka wodno-ściekowa

5.8.1. Zaopatrzenie w wodę

Obecnie najbardziej rozpowszechnioną metodą zaopatrywania gospodarstw domowym w wodę są indywidualne ujęcia wody tj. studnie kopane, głębinowe. Ponadto na terenie Gminy funkcjonują dwa ujęcia wody w zarządzie Gminy i kilka wodociągów grupowych, prywatnych.

Zadania Gminy Kościelisko z zakresu gospodarki dostarczania wody dla mieszkańców jest realizowane częściowo przez spółkę komunalną SEWIK Tatrzańska Komunalna Grupa Kapitałowa Sp z o o .Gmina Kościelisko posiada również jęcie wody na potoku Kirowa Woda wraz z siecią wodociągową która obsługiwana jest przez wyodrębniony w ramach struktury organizacyjnej Urzędu Gminy Kościelisko Referat Inwestycji, Zamówień Publicznych, Utrzymania Dróg i Gospodarki Komunalnej.

W 2006 roku sieć własna gminy o długości 21,4 km obsługiwała 1903 mieszkańców z terenu Chotarz, Pitoniówka, Nędzówka, Szeligówka, częściowo Wojdyłówka, Karpielówka, Sywarne, częściowo Mocarni. Sieć spółki wodnej o długości 3,7 km obsługiwała ok. 650 mieszkańców osiedli Wojdyłówka, Karpielówka Górna, Pod Blachówką z ujęcia Hruby Regiel.

Mieszkańcy Czajek i Sobiczkowa Bór we wschodniej części wsi Kościelisko, zaopatrywani są w wodę z sieci wodociągu SEWIK. Liczba odbiorców - 125.

Sołectwa Dzianisz i Witów nie są wyposażone w wodociąg gminny. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę następuje poprzez ujęcia indywidualne, które nie spełniają norm w zakresie jakości wody do spożycia.

Spółka SEWIK Tatrzańska Komunalna Grupa Kapitałowa Sp z o.o. posiada „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych Spółki SEWIK na lata 2019 - 2026”, opracowany zgodnie z art. 21 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

Realizacja poszczególnych zadań inwestycyjnych z zakresu rozwoju i modernizacji sieci wodociągowej na terenie Gminy Kościelisko przedstawia się następująco:

- Zadanie. 3.09 Modernizacja systemu opomiarowania punktów odbioru Inwestycja wieloletnia mająca na celu usprawnienie systemu opomiarowania punktów odbioru. Głównym celem zadania jest wdrożenie systemu zdalnego odczytu wodomierzy. Obecnie realizowany jest systematyczny zakup wodomierzy z nakładami radiowymi w systemie obchodzonym. Inwestycja w trakcie realizacji.

Inwestycje z zakresu infrastruktury wodociągowej zrealizowane i sfinansowane w roku 2021 z budżetu Gminy Kościelisko:

- W roku 2021 na rozbudowę sieci wodociągowej przy ul. Królewskiej obsługiwanej przez Urząd Gminy Kościelisko oraz na przebudowę odcinka sieci wodociągowej pozwalającej zasilenie przejętej infrastruktury od Spółki Wodno Wodociągowej w Kościelisku z ujęcia wody na Potoku Kirowa Woda zakupiony został materiał pozwalający wykonanie ok 64 mb sieci wodociągowej . Realizacja inwestycji przewidziana w 2022 r.

Ujęcie wody:

- Kirowa Woda - ujęcie powierzchniowe; oddane do użytku w roku 2013; położone jest na terenie Tatrzńskiego Parku Narodowego i zakłada pobór w ilości Qdśr = 5184,0m³/d (Qhmax =324,0m³/h, Qrmax = 2300000,0 m³/rok; pozwolenie wodnoprawne wydane zostało do dnia 14.05.2033 roku. Obecnie pobierana z tego ujęcia woda dostarczana jest do istniejącej sieci wodociągowej ujęcia Hruby Regiel.

Podmioty zajmujące się eksploatacją sieci wodociągowej są odpowiedzialne za jakość wody wodociągowej, przeznaczonej do spożycia przez ludzi, na terenie Gminy.

Woda pod względem jakości podlega stałemu monitoringowi przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Zakopanem oraz monitoringowi wykonywanemu przez Gminę Kościelisko w akredytowanym laboratorium w Pszczynie..

Całkowita długość czynnej wodociągowej sieci przesyłowej i rozdzielczej wynosi 75,4 km, ilość przyłączy budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosi 914 szt..

Ludność korzystająca sieci to 6600 mieszkańców Gminy. Zużycie wody na jednego mieszkańca wyniosło w 2022 roku 22,6 m³. Według danych z 2022 roku 72,8 % mieszkańców Gminy zaopatrywanych było ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę (dane GUS na koniec 2022r.). Szczegółowe dane na temat sieci wodociągowej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 33 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Kościelisko

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2017	2018	2019	2020	2021	2022
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	2	3	3	2	2	2
woda dostarczana do wodociągu	tys. m ³	0,5	0,5	0,6	0,7	0,6	0,7
woda sprzedana z wodociągu ogółem	tys. m ³	0,5	0,5	0,6	0,7	0,6	0,7

woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym	tys. m ³	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,6
długość czynnej sieci rozdzielczej i przesyłowej	km	67,9*	68,7*	69,1*	75,0	75,0	75,4
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2200	2235	2252	779	855	914
awarie sieci wodociągowej	szt.	22	29	18	14	38	86
woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	139,4	132,7	166,9	176,7	160,5	254,9
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	7054	7107	7168	6447	6523	6600
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	16,0	15,1	18,9	19,6	17,8	22,6
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności (Wymiary: Lokalizacje; Rodzaje instalacji)	%	80,6	80,9	81,0	71,5	72,3	72,8

* długość czynnej sieci rozdzielczej

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>

5.8.2. Gospodarka ściekowa

Gospodarka ściekami jest jednym z zadań Gminy Kościelisko. Gmina Kościelisko posiada 73,1 km sieci kanalizacyjnej, która obejmuje części miejscowości Kościelisko i Witów. Wieś Dzianisz nie jest skanalizowana.

Łączna liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków na dzień 31 grudnia 2022 roku wyniosła 1513 szt.; do kanalizacji sanitarnej ścieki odprowadza 6164 osób W 2022 r odprowadzono siecią kanalizacyjną 337,0 dm³ ścieków bytowych.

Zadania z zakresu zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Kościelisko realizują dwie spółki komunalne, w których Gmina posiada udziały. Są to:

- SEWIK sp. z o.o. wchodząca w skład Tatrzańskiej Komunalnej Grupy Kapitałowej. Właścicielami spółki SEWIK są: Miasto Zakopane, Gmina Kościelisko oraz TESKO sp. z o.o.- lider Tatrzańskiej Komunalnej Grupy Kapitałowej,
- Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o., której właścicielami jest 10 gmin z terenu Podhala.

Obie spółki posiadają zatwierdzone Wieloletnie Plany rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych.

Wieloletni Plan Rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych na lata 2020 – 2022 dla Podhalańskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego sp. z o.o. Rada Gminy Kościelisko przyjęła Uchwałą Nr X/79/19.

Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. w 2021 r. wykonała budowę ok 220 m kanalizacji sanitarnej oraz likwidację pompowni w m. Witów. W oparciu o dochody własne Gminy w 2021 r. rozpoczęto budowę odcinka kanalizacji sanitarnej w miejscowości Witów o długości ok. 400 m sieci kolektora kanalizacji grawitacyjnej oraz ok. 235 m sieci rozdzielczej wraz z przyłączami. Ponadto w roku 2021 zakończono realizację zamierzenia inwestycyjnego dotyczącego zadania pn.: „Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Czarnym Dunajcu”.

„Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych Spółki SEWiK na lata 2019 - 2026” obejmuje realizację zadań:

- zadanie. 1.06 Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na osiedlu Rysulówka w Kościelisku (Etap II); zakres inwestycji obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami do 8 budynków o długości ok. 900 mb.
- zadanie. 1.07 Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w rejonie przysiółka Kiry w Kościelisku W 2021 r zakończono realizację ww. inwestycji. Wykonano sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków i budową pompowni ścieków w rejonie przysiółka Kiry w Kościelisku. Zakres inwestycji to ok 2 560,0 mb sieci kanalizacyjnej i przyłączonych ok 40 budynków;
- zadanie. 1.08 Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na osiedlu Kierpcówka i Staszelówka w Kościelisku; zakres inwestycji obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami do 90 budynków o długości ok. 9 440,0 mb. r.
- zadanie. 1.09 Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w rejonie ulic Salamandra – Mocarni Boczna w Kościelisku; w 2021 r zakończono realizację ww. inwestycji. Wykonano ok 610 mb sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami do 7 budynków.
- zadanie. 1.11 Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic Królewska – Nędzy Kubińca w Kościelisku
- zadanie. 1.12 Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w rejonie osiedla Pająkówka – Salamandra w Kościelisku; zakres inwestycji obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami do 30 budynków o długości ok 3 000,0 mb.. Planowana realizacja w latach 2022 – 2023.
- zadanie. 1.13 Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w Kościelisku; zakres inwestycji obejmuje dalszą rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków o długości ok. 1 200 mb. na nie skanalizowanych dotychczas terenach Kościeliska; planowana realizacja w latach 2024 – 2026.
- Zadanie. 6.06 Modernizacja przepompowni ścieków w Zakopanem i Kościelisku

W bezpośrednim sąsiedztwie sieci kanalizacyjnej znajduje się większość gospodarstw domowych wsi Kościelisko, w szczególności jej centralny i południowo-wschodnia część (najwyższy wskaźnik w obszarze nr 4 – 94,3%). Najlepsze wyniki uzyskało Sołectwo Działisz, ponieważ na jego terenach nie istnieje infrastruktura kanalizacyjna.

Teren Gminy Kościelisko na mocy Uchwały NR XXV/316/2020 RADY MIASTA ZAKOPANE z dnia 26 listopada 2020 roku w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Zakopane zgodnie z Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych został włączony do utworzonej aglomeracji Zakopane.

Aglomeracja Zakopane (powiat tatrzański) o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 77 930 z dwiema oczyszczalniami ścieków: „Łęgi i „Spyrkówka” w miejscowości Zakopane obejmuje następujące miejscowości:

- na terenie gminy Zakopane: miasto Zakopane;
- na terenie gminy Kościelisko: miejscowość Kościelisko.

Aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Oczyszczalnie ścieków działające w obrębie aglomeracji:

1. Oczyszczalnia ścieków Łęgi - lokalizacja oczyszczalni ścieków: ul. Kasprowicza, 34-500 Zakopane; pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni do środowiska - Decyzja Starosty Tatrzańskiego z dnia 19.06.2015 r., znak: OŚ.6341.12.2015.BJH, udzielająca pozwolenia wodnoprawnego dla SEWiK Tatrzańska Komunalna Grupa Kapitałowa Sp. z o.o. Decyzja jest ważna do 01.01.2026 r.

Przepustowość oczyszczalni (wg ww. pozwolenia wodnoprawnego):

- Średnia: 16 000 [m³/d];
- maksymalna godzinowa: 1 800 [m³/h];
- maksymalna roczna: 5 840 000 [m³/rok];

Projektowana wydajność oczyszczalni ścieków [RLM]: 51 500.

Odbiornik ścieków oczyszczonych zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym: potok Cicha Woda; typ oczyszczalni - PUB2 - oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM². Oczyszczalnia ścieków Spyrkówka; lokalizacja oczyszczalni ścieków: ul. Spyrkówka, 34-500 Zakopane; pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie

ścieków z oczyszczalni do środowiska: Decyzja Starosty Tatrzańskiego z dnia 19.06.2015 r., znak: OŚ.6341.12.2015.BJH, udzielająca pozwolenia wodnoprawnego dla SEWiK Tatrzańska Komunalna Grupa Kapitałowa Sp. z o.o.; decyzja jest ważna do 01.01.2026 r.

Przepustowość oczyszczalni (wg ww. pozwolenia wodnoprawnego):

- średnia: 16 000 [m³/d];
- maksymalna godzinowa: 1 200 [m³/h];
- maksymalna roczna: 5 840 000 [m³/rok];

Projektowana wydajność oczyszczalni ścieków [RLM]: 48 067.

Odbiornik ścieków oczyszczonych zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym: potok Cicha Woda; typ oczyszczalni - PUB2 - oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM

Nieruchomości nie posiadające możliwości podłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej są wyposażone w indywidualne oczyszczalnie przydomowe oraz zbiorniki bezodpływowe, z których ścieki są odbierane i transportowane przez uprawniony w tym zakresie podmiot.

W Gminie Kościelisko wg danych na 31 grudnia 2022 r. znajdowało się:

- 36 przydomowych oczyszczalni ścieków;
- 245 zbiorników bezodpływowych.¹⁵

Szczegółowe dane w latach 2019 – 2022 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 34 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Kościelisko

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2019	2020	2021	2022
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	57,7	60,7	70,3	73,1
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 263	1363	1459	1513
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam3	299,1	291,8	290,3	337,0
Ścieki oczyszczane odprowadzone	dam3	311,0	292,0	333,0	338,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	szt.	5763	5978	6086	6164
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	65,1	66,3	67,4	68,0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>

Gminny Program Rewitalizacji dla Gminy Kościelisko na lata 2016-2022 zakłada w ramach realizacji Celu Strategicznego nr 3 - Ochrona Wzorów Przyrodniczych I Naturalnych Poprzez

¹⁵ Źródło: GUS dane na koniec 2022 r.

Rozwój Proekologicznej Infrastruktury; Kierunek A – Zapewnienie mieszkańcom usług wodno-kanalizacyjnych, będzie realizowany za pomocą następujących projektów:

- Projekt 3.1. Budowa infrastruktury kanalizacyjnej w Witowie;
- Projekt 3.2. Budowa infrastruktury kanalizacyjnej w Dzianiszu; projekt zakłada wybudowanie infrastruktury kanalizacji sanitarnej, która umożliwi podłączenie ok.90 % mieszkańców miejscowości.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową

W Gminie Kościelisko jedynie 68% osób korzysta z sieci kanalizacyjnej i 72,8% ze zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Ilość przyłączy systematycznie rośnie w związku prowadzonymi inwestycjami dotyczącymi budowy i rozbudowy sieci wodnej i kanalizacyjnej.

Zgodnie z dokumentem „Ujednolicony Tekst Studium - „Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego” z maja 2019 r.:

Rozwój systemów zaopatrzenia w wodę Gminy Kościelisko powinien zapewnić wszystkim mieszkańcom Gminy i pozostałym odbiorcom niezawodne dostawy wody, o dobrej jakości.

Realizacja tej zasady wymaga:

- ochrony zasobów wód podziemnych, a w szczególności Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 441 Zakopane oraz wód powierzchniowych,
- budowy nowych ujęć wody na potrzeby zaopatrzenia wsi Witów i Dzianisz,
- budowy sieci wodociągowej na obszarach wsi Witów i Dzianisz,
- utrzymania istniejących obiektów zaopatrzenia w wodę, w tym w szczególności: ujęcia na potoku Kirowa Woda, ujęcia głębinowego wody Hrubby Regiel, stacji uzdatniania wody w Kirach, zbiorników wyrównawczych na Szeligówce, zbiorników wyrównawczych na Śmiechówce oraz zbiorników wyrównawczych na osiedlu Salamandra Bór;
- zapewnienia niezbędnej ochrony ww. ujęć wody;
- sukcesywnej rozbudowy i modernizacji istniejących wodociągów we wsi Kościelisko, z zachowaniem zasady:
 - a) zastosowania nowoczesnych materiałów oraz rozwiązań techniczno-technologicznych,
 - b) utrzymania powiązania systemu wodociągowego Gminy z systemem miasta Zakopanego,
 - c) zwiększenia zasięgu obsługi poprzez rozbudowę terytorialną systemu i objęcie nim terenów osadniczych Witowa;

Do czasu pełnej realizacji gminnego systemu wodociągowego utrzymuje się dotychczasowe, lokalne i indywidualne urządzenia zaopatrzenia w wodę; urządzenia takie dopuszcza się również na terenach nie objętych gminnym systemem wodociągowym

Polityka przestrzenna w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków w gminie Kościelisko powinna zapewnić możliwie szybkie zlikwidowanie istniejących dysproporcji w zakresie wyposażenia w kanalizację w stosunku do zaopatrzenia w wodę - poprzez wyposażenie w systemy kanalizacji rozdzielczej wszystkich głównych, istniejących oraz nowych terenów zabudowy mieszkaniowo - usługowej oraz terenów usług turystycznych i sportowych, z odprowadzaniem ścieków do oczyszczalni. W przyszłości, poza zasięgiem systemu kanalizacyjnego mogą pozostać wyłącznie małe przysiółki oraz pojedyncze obiekty w zabudowie rozproszonej.

Jako najkorzystniejszy dla Gminy pod względem ekonomicznym i ekologicznym uznaje się systemy kanalizacyjne mieszane, grawitacyjno-ciśnieniowe, umożliwiające odprowadzanie jak największej ilości ścieków do oczyszczalni, szczelne, przystosowane do realizacji etapami, budowane z uwzględnieniem docelowych przepustowości kanałów i urządzeń. Realizacja tych zasad wymaga:

- we wsi Kościelisko – utrzymania i rozbudowy sieci kanalizacyjnej z odprowadzeniem ścieków do istniejącej oczyszczalni ścieków w Zakopanem;
- we wsi Witów – utrzymania rezerwy terenu dla lokalizacji planowanej oczyszczalni ścieków na Białym Potoku dla obsługi zabudowy przysiółka Biały Potok;
- we wsiach Witów i Dzianisz – budowy systemu kanalizacyjnego z połączeniem do kanalizacji grupowej z oczyszczalnią w Czarnym Dunajcu

W przypadku uruchamiania nowych, większych terenów pod zabudowę mieszkaniową i usługową oraz w każdym przypadku sytuowania zabudowy pensjonatowej, usług turystycznych, podejmowania działalności gospodarczej oraz w przypadku usług sportowych wymagających odprowadzenia ścieków - jako zasadę przyjmuje się wyprzedzające ich wyposażenie w urządzenia odprowadzania i oczyszczania ścieków.

W przypadku realizacji oczyszczalni ścieków we wsi Witów na Białym Potoku, winna ona spełniać następujące wymagania:


- oczyszczalnia winna zapewniać wysoki efekt oczyszczania ścieków, głównie w zakresie zanieczyszczeń organicznych i związków biogenych, w tym fosforu ogólnego,

- oczyszczone ścieki winny spełniać obowiązujące normy dotyczące warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi;
- obowiązuje stosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych i technicznych, zapewniających minimalną uciążliwość dla otoczenia, dużą niezawodność eksploatacyjną i możliwość etapowania realizacji inwestycji w miarę potrzeb i możliwości inwestycyjnych gminy;
- oczyszczalnia winna być prawidłowo zabezpieczona przed zagrożeniami powodziowymi.

Do czasu pełnej realizacji systemów kanalizacyjnych, a także w odniesieniu do terenów istniejących przysiółków i istniejącej zabudowy rozproszonej, które pozostaną poza zasięgiem tych systemów, dopuszcza się stosowanie indywidualnych lub grupowych oczyszczalni, a także gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach wybieralnych, z obowiązkiem wywozu do punktów zlewnych przy istniejących oczyszczalniach ścieków.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 35 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> - Planowana rozbudowa sieci wodnej i kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> - Duże braki w infrastrukturze wodnej i kanalizacyjnej - Wysokie ceny usług wodociągowych i kanalizacyjnych.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost świadomości społeczeństwa oraz poprawa stanu środowiska w wymiarze lokalnym; - Systematyczne inwestycje w rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość występowania skażeń bakteriologicznych z nieszczelnych przydomowych zbiorników kanalizacyjnych; - Zwiększenie kosztów związanych z oczyszczaniem ścieków, a przez to zwiększenie nielegalnych rzutów ścieków. - Niechęć mieszkańców rezygnacji z własnych źródeł wody.

Źródło: Opracowanie własne.

5.9. Gospodarka odpadami

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016 poz. 1987 – dalej: UO) nakłada na samorząd wojewódzki obowiązek aktualizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami (dalej: WPGO) wraz z opracowaniem tzw. planów inwestycyjnych w formie załączników. Celem planów inwestycyjnych ma być wskazanie infrastruktury niezbędnej do osiągnięcia zgodności z dyrektywami Unii Europejskiej (dalej: UE) w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym wdrożenia hierarchii sposobów postępowania z odpadami, osiągnięcia wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

W województwie małopolski obowiązuje Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022 przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego w 2003 roku ze zmianami wprowadzanymi w latach 2007, 2012, 2017. Uchwałą nr V/34/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 stycznia 2019 roku została przyjęta aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022 w zakresie wskazania miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów.

Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego na lata 2016-2022 określił cele gospodarki odpadami oraz kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów. Kluczowym elementem wojewódzkiego planu gospodarki odpadami jest podział województwa na regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Dotyczy on zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. Pozostałe odpady (w tym selektywnie odbierane od właścicieli nieruchomości), obowiązuje hierarchia postępowania z odpadami i zasada bliskości. Wojewódzki plan gospodarki odpadami określa:

- regiony gospodarki odpadami komunalnymi na terenie województwa;
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi;
- instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionów, do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz w przypadku, gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn.

Gmina Kościelisko należy do Regionu Małopolskiego gospodarki odpadami, w którego skład wchodzi wszystkie powiaty oraz gminy województwa małopolskiego oraz dodatkowo z województwa śląskiego powiat miasto Jaworzno, gmina Miedźna (powiat pszczyński), Wilamowice (powiat bielski).

W regionie I funkcjonują:

- Regionalna Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych do termicznego przekształcania odpadów komunalnych; Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów (ZTPO) w Krakowie, ul. Jerzego Giedroycia, Kraków eksploatowany przez Krakowski Holding Komunalny Spółka Akcyjna w Krakowie; 30-347 Kraków, ul. Jana Brożka 3;
- 16 Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych; RIPOK MBP zlokalizowane są we Oświęcimiu, Ujkowie Starym, Krakowie, Brzeszczach, Choczni, Chrzanowie, Tarnowie, Myślenicach, Tylmanowej, Nowym Targu, Suchej Beskidzkiej, Nowym Sączu, Gorlicach;
- 17 Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych do przetwarzania odpadów zielonych i innych odpadów - RIPOK OZiB znajdują się w we Wrzosowej, Konopiskach i Zawierciu;
- 11 składowisk odpadów: w Krakowie, Kętach, Ujkowie Starym, Brzeszczach, Oświęcimiu, Chrzanowie, Tarnowie, Myślenicach, Nowym Sączu, Starym Sączu.

Aktualnie przygotowywana jest aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego na lata 2023 – 2028 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Uwzględniając kierunki działań władz województwa małopolskiego zadaniem Gminy Kościelisko jest rozwój i wdrażanie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami, w szczególności w zakresie odpadów komunalnych, ograniczenia ilości ich wytwarzania oraz skutecznego sortowania i przetwarzania w celu osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Kluczowe znaczenie dla efektu końcowego będzie prowadzenie edukacji ekologicznej i uświadamianie społeczeństwa.

Uchwały Rady Gminy Kościelisko stanowiące prawo miejscowe w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:

- - UCHWAŁA NR XXXII/258/22 RADY GMINY KOŚCIELISKO z dnia 10 lutego 2022 roku w sprawie określenie górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy.
- - UCHWAŁA NR XLII/325/22 RADY GMINY KOŚCIELISKO z dnia 28 listopada 2022 roku w sprawie zmiany uchwały w sprawie określenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy.

- - UCHWAŁA NR XLII/327/22 RADY GMINY KOŚCIELISKO z dnia 28 listopada 2022 roku w sprawie ryczałtowej stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za rok od domku letniskowego lub od innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-wypoczynkowe.
- - UCHWAŁA NR XLII/326/22 RADY GMINY KOŚCIELISKO z dnia 28 listopada 2022 roku w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, ustalenia wysokości tej opłaty i ustalenia stawki opłaty za pojemnik oraz ustalenia sposobu obliczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie nieruchomości, na których w części zamieszkują mieszkańcy, a w części nie zamieszkują mieszkańcy.
- - UCHWAŁA NR XLIII/331/22 RADY GMINY KOŚCIELISKO z dnia 12 grudnia 2022 roku w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, ustalenia wysokości tej opłaty i ustalenia stawki opłaty za pojemnik lub worek oraz ustalenia sposobu obliczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie nieruchomości, na których w części zamieszkują mieszkańcy, a w części nie zamieszkują mieszkańcy.
- -UCHWAŁA NR XXX/237/21 RADY GMINY KOŚCIELISKO z dnia 29 listopada 2021 roku w sprawie zmiany uchwały Nr XXXI/273/14 z dnia 27 maja 2014 roku, dotyczącej określenia rodzaju dodatkowych usług świadczonych przez Gminę Kościelisko w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów oraz wysokości cen za te usługi.
- UCHWAŁA NR XXXVII/285/18 RADY GMINY KOŚCIELISKO z dnia 19 lipca 2018 roku w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne.
- Uchwała nr IX/69/19 Rady Gminy Kościelisko z dnia 26 września 2019 roku - w sprawie zmiany uchwały dotyczącej wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości.
- Uchwała nr XXXIII/246/17 Rady Gminy Kościelisko z dnia 21 grudnia 2017 roku - w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Uchwała nr XX/169/20 Rady Gminy Kościelisko z dnia 17 grudnia 2020 roku - w sprawie zmiany określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości

i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

- Uchwała nr XXXII/239/17 Rady Gminy Kościelisko z dnia 28 listopada 2017 roku - w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kościelisko.
- Uchwała nr XX/170/20 Rady Gminy Kościelisko z dnia 17 grudnia 2020 roku - w sprawie zmiany regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kościelisko.
- Uchwała nr IX/68/19 Rady Gminy Kościelisko z dnia 26 września 2019 roku - w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi
- Uchwała nr XX/152/12 Rady Gminy Kościelisko z dnia 27 listopada 2012 roku - w sprawie postanowienia o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne.

Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kościelisko wprowadzony Uchwałą nr XXXII/239/17 Rady Gminy Kościelisko z dnia 28 listopada 2017 roku i zmieniającą ją Uchwałą nr XX/170/20 Rady Gminy Kościelisko z dnia 17 grudnia 2020 roku określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kościelisko dotyczące:

- wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości obejmujących:
 - a) prowadzenie we wskazanym zakresie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych;
 - b) uprzątnięcie błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego;
 - c) mycie i naprawy pojazdów samochodowych poza myjniami i warsztatami naprawczymi;
- rodzaju i minimalnej pojemności pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunków rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
- częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
- innych wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;

- obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku;
- wymagań utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach;
- wyznaczania obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Wymagania w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych:

- Selektywna zbiórka odpadów komunalnych prowadzona jest u źródła;
- Właściciele nieruchomości, obowiązani są do selektywnego zbierania odpadów komunalnych w pojemnikach i workach, a odbierający odpady komunalne do odbierania następujących rodzajów odpadów komunalnych:
 - 1) pozostałych po segregacji niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01;
 - 2) opakowań ze szkła o kodzie 15 01 07 i szkło o kodzie 20 01 02;
 - 3) opakowań z tworzyw sztucznych o kodzie 15 01 02 i tworzyw sztucznych o kodzie 20 01 39, opakowań wielomateriałowych o kodzie 15 01 05,
 - 4) opakowań z metali o kodzie 15 01 04, metali o kodzie 20 01 40,
 - 5) opakowań z papieru i tektury o kodzie 15 01 01, papieru i tektury o kodzie 20 01 01,
 - 6) żużlu i popiołu z palenisk domowych o kodzie 20 01 99,
 - 7) odpadów kuchennych ulegających biodegradacji o kodzie 20 01 08, odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01,
 - 8) odpadów budowlanych i rozbiórkowych z gospodarstw domowych: odpadów z betonu oraz gruzu betonowego z rozbiórek i remontów o kodzie 17 01 01, gruzu ceglanego o kodzie 17 01 02, odpadów z innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia o kodzie 17 01 03, zmieszanych odpadów z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych z materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia innych niż wymienione w 17 01 06 o kodzie 17 01 07, usunięte tynki, tapety, okleiny itp. o kodzie 17 01 80, kable inne niż wymienione w 17 04 10 o kodzie 17 04 11, odpadowa papa o kodzie 17 03 80, materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 o kodzie 17 06 04,
 - 9) przeterminowanych leków o kodzie 20 01 32 leki inne niż wymienione w 20 01 31,
 - 10) zużytych baterii i akumulatorów innych niż przemysłowe i samochodowe: baterii i akumulatorów łącznie z bateriami i akumulatorami o kodach 16 06 01, 16 06 02

lub 16 06 03 oraz niesortowanych baterii i akumulatorów zawierających te baterie o kodzie 20 01 33*, baterii i akumulatorów innych niż wymienione w 20 01 33 o kodzie 20 01 34,

11) mebli i innych odpadów wielkogabarytowych o kodzie 20 03 07,

12) chemikaliów, w tym rozpuszczalników, tuszy, barwników, pigmentów, farb, lakierów lub pokostów, opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone o kodzie 15 01 10*,

13) zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego: zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych innych niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierających niebezpieczne składniki o kodzie 20 01 35*, zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych innych niż wymienione w 20 01 21, o kodzie 20 01 23 i 20 01 35 o kodzie 20 01 36,

14) urządzeń zawierających freony o kodzie 20 01 23,

15) zużytych opon o kodzie 16 01 03.

- właściciele nieruchomości obowiązani są zbierać odpady, segregować i gromadzić z chwilą ich powstania oraz oddawać je zgodnie z harmonogramem;
- właściciele nieruchomości obowiązani złożenia w urzędzie gminy deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami;
- wyposażenie nieruchomości w pojemniki i worki do gromadzenia odpadów komunalnych należy do przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne,
- pojemniki i worki przeznaczone do gromadzenia odpadów komunalnych winny być oznaczone etykietą lub nadrukiem zawierającymi: nazwę gminy, dane przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne, rodzaj gromadzonej frakcji oraz pojemność pojemnika i worka.
- kolory pojemników, etykiet na pojemniki i kolory worków przeznaczonych do gromadzenia odpadów segregowanych:
 - a) kolor żółty – plastik, metal i opakowania z tych frakcji,
 - b) kolor zielony – szkło i opakowania ze szkła,
 - c) kolor niebieski – papier, tektura i opakowania z tych frakcji,
 - d) kolor brązowy – odpady biodegradowalne, tj. zielone i kuchenne.
 - e) kolor popielaty (szary) – popiół i żużel,
 - f) kolor czarny – pozostałości z segregacji, odpady zmieszane,
 - g) kolor biały – gruz budowlany.
 - h) kolor fioletowy – odpady niebezpieczne.

Uchwałami Rady Gminy Kościelisko nr XXXIII/246/17 z dnia 21 grudnia 2017 roku - w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi i zmieniająca ją Uchwałą nr XX/169/20 Rady Gminy Kościelisko z dnia 17 grudnia 2020 roku ustalono:

- 1) szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Kościelisko i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym:
 - a) odbieranie od właścicieli nieruchomości każdej zebranej przez niego ilości odpadów komunalnych,
 - b) bezpośrednie odbieranie z nieruchomości odpadów komunalnych
 - pozostałych po segregacji niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01,
 - selektywnie zebranych „u źródła”:
 - opakowań ze szkła o kodzie 15 01 07 i szkła o kodzie 20 01 02;
 - opakowań z tworzyw sztucznych o kodzie 15 01 02 i tworzyw sztucznych o kodzie 20 01 39, opakowań wielomateriałowych o kodzie 15 01 05;
 - opakowań z metali o kodzie 15 01 04 i metali o kodzie 20 01 40;
 - opakowań z papieru i tektury o kodzie 15 01 01, papieru i tektury o kodzie 20 01 01;
 - żużlu i popiołu z palenisk domowych o kodzie 20 01 99;
 - odpadów kuchennych ulegających biodegradacji o kodzie 20 01 08 i odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01,
 - odpadów budowlanych i rozbiórkowych z gospodarstw domowych: odpadów z betonu oraz gruzu betonowego z rozbiórek i remontów o kodzie 17 01 01, gruzu ceglanego o kodzie 17 01 02, odpadów z innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia o kodzie 17 01 03, zmieszanych odpadów z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia innych niż wymienione w 17 01 06 o kodzie 17 01 07;
 - odpadów wielkogabarytowych o kodzie 20 03 07,

- chemikaliów, w tym rozpuszczalników, tuszy, barwników, pigmentów, farb, lakierów lub pokostów, opakowań zawierających pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczonych o kodzie 15 01 10;
- c) odbieranie odpadów komunalnych zbieranych selektywnie w ramach zorganizowanych zbiórek z wyznaczonych przez Wójta Gminy Kościelisko punktów, zlokalizowanych na terenie Gminy Kościelisko:
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych innych niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierających niebezpieczne składniki o kodzie 20 01 35*, zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych innych niż wymienione w 20 01 21, o kodzie 20 01 23 i 20 01 35 o kodzie 20 01 36,
 - urządzeń zawierających freony o kodzie 20 01 23*;
 - zużytych opon 16 01 03
- d) odbieranie odpadów komunalnych zbieranych selektywnie z wyznaczonych stałych punktów, zlokalizowanych na terenie Gminy Kościelisko:
- zużytych baterii i akumulatorów innych niż przemysłowe i samochodowe: baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowanych baterii i akumulatorów zawierających te baterie o kodzie 20 01 33*, baterii i akumulatorów innych niż wymienione w 20 01 33 o kodzie 20 01 34 z przeznaczonych do tego pojemników;
 - przeterminowanych leków: leki cytotoksyczne i cytostatyczne o kodzie 20 01 31*, leków innych niż wymienione w 20 01 31 o kodzie 20 01 32 z przeznaczonych do tego celu pojemników;
- 2) Ustala częstotliwość odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Kościelisko.
- 3) Gmina przejmuje od właścicieli nieruchomości obowiązek wyposażenia nieruchomości w pojemniki i worki służące do zbierania odpadów komunalnych w zamian za uiszczaną przez właściciela opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 888 ze zm.), Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a także dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi sporządza wójt, burmistrz lub prezydent miasta na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne

od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na system gospodarki odpadami komunalnymi.

Ostatnia analiza opublikowana w kwietniu 2023 r. dotyczyła roku 2022.

Podmiotem odpowiedzialnym za funkcjonowanie i organizację systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest Gmina Kościelisko, która w zamian za uiszczane przez mieszkańców opłaty gospodaruje odpadami komunalnymi.

Stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi obowiązujące od 1 stycznia 2021 r. są zróżnicowane, w zależności od rodzaju nieruchomości:

- nieruchomości zamieszkałe jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny – stawka miesięczna za każdą osobę zamieszkujejącą we wspólnym gospodarstwie domowym;
- nieruchomości zamieszkałe jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób nieselektywny - stawka miesięczna za każdą osobę zamieszkujejącą we wspólnym gospodarstwie domowym;
- stawka obniżona dla nieruchomości, w których odpady są kompostowane,
- nieruchomości lub części nieruchomości, na których nie zamieszkujeją mieszkańcy, a odpady są zbierane i odbierane w sposób selektywny – opłata za każdy pojemnik w zależności od wielkości pojemnika,
- nieruchomości lub części nieruchomości, na których nie zamieszkujeją mieszkańcy, a odpady są zbierane i odbierane w sposób nieselektywny - opłata za każdy pojemnik w zależności od wielkości pojemnika.

Usługi dodatkowe w zakresie zagospodarowania odpadów mają określone stawki i są płatne dodatkowo:

- Usługa odbioru odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne z terenu nieruchomości;
- Usługa odbioru odpadów zielonych z terenu nieruchomości;
- Usługa odbioru odpadów wielkogabarytowych;
- Usługa odbioru odpadów komunalnych na zlecenie właściciela nieruchomości zmieszanych odpadów komunalnych lub selektywnie zebranych (tj. szkło, papier, plastik i metal) odpadów komunalnych

Odbiorem, transportem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych na terenie Gminy Kościelisko od 1 października 2021 roku zajmowało się przedsiębiorstwo EMPOL P.U.K. Sp. z o.o. z siedzibą w Tylmanowej, oś. Rzeka 133, na podstawie umowy nr ZP.272.11.2021 z 09 września 2021 r. obowiązującej od 01.10.2021 do 30.09.2022 r.

Od 1 października 2022 roku odbiorem, transportem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych zajmuje się przedsiębiorstwo EMPOL P.U.K. Sp. z o.o. z siedzibą w Tylmanowej, oś. Rzeka 133, na podstawie umowy nr ZP.272.12.2022 z 12 września 2022 r. obowiązującej od 01.10.2022 do 30.09.2023 r.

W 2022 roku zagospodarowanie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, baterii, powierzono nieodpłatnie Organizacji Odzysku KOS Sp. z o. o. z siedzibą w Krakowie.

Również zużyte opony w związku z wysoką ceną odbioru i zagospodarowania zostały przekazano odpłatnie w ramach zlecenia przedsiębiorstwu ERGUM Sp. z o.o. z siedzibą w Olkuszu.

Na terenie Gminy Kościelisko nie ma składowiska odpadów, ani instalacji odzysku. Nie ma też możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Przedsiębiorstwo świadczące usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, na podstawie umowy z Gminą Kościelisko w 2022 r. przekazywało odpady komunalne niesegregowane (zmieszane) do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), w tym do:

- Instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, osiedle Rzeka 419, 34-451 Tylmanowa;
- FCC Podhale Sp. z o.o. ul. Jana Pawła II 115, 34-400 Nowy Targ.

W 2022 roku Uchwałą Nr XXXVII/292/22 Rady Gminy Kościelisko z dnia 23 czerwca 2022 r. uchwalono zmianę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wschodniej części wsi Kościelisko, w gminie Kościelisko – MPZP KOŚCIELISKO 1 - PSZOK dla budowy i wyposażenia Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na działce ewidencyjnej nr 2705/11 położonej w Kościelisku. Na podstawie tego dokumentu możliwe będzie sporządzenie dokumentacji projektowej dla mającego powstać punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, którego realizacja jest obowiązkowa.

Czynnikiem decydującym o ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy jest liczba mieszkańców, która na koniec 2022 r. (stan na 31.12.2022 r. zgodny z ewidencją ludności) wynosiła 8464 mieszkańców. W deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, złożonych w tut. urzędzie, ujętych zostało 7645 mieszkańców (stan

na 31.12.2022 r.). Ilość deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi złożonych w 2022 r. wyniosła 1089. Złożono 505 wniosków o usługę dodatkową.

Nieruchomości niezamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej oraz budynki użyteczności publicznej są zobowiązane do posiadania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej, prowadzonego przez Wójta Gminy Kościelisko. Ponadto są obowiązani do udokumentowania, w formie umowy, korzystania z usług wykonywanych przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej, przez okazanie takich umów i dowodów uiszczenia opłat za te usługi.

W 2022 roku poza gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi z 34 nieruchomości niezamieszkałych odpady odbierały przedsiębiorstwa:

- Import-Danstram-Export Handel, Transport, Spedycja Stanisław Strama z siedzibą w Zakopanem;
- FCC Podhale Sp. z o.o. z siedzibą w Nowym Targu;
- P.U.K. EMPOL Sp. z o.o. z siedzibą w Tylmanowej.

Z ww. nieruchomości odebrano odpady o kodzie:

- 15 01 01 Opakowania z papieru i tektury w ilości - 4,51Mg;
- 150102 opakowania z tworzyw sztucznych w ilości 6,32 Mg;
- 150106 zmieszane odpady opakowaniowe w ilości 0,44 Mg;
- 150107 opakowania ze szkła w ilości 7,06 Mg;
- 17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów w ilości 0,98 Mg;
- 170107 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 w ilości 36,00 Mg,
- 170201 drewno w ilości 0,86 Mg;
- 170203 tworzywa sztuczne w ilości 21,20 Mg;
- 170604 materiały izolacyjne inne niż wymienione w 170601 i 170603 w ilości 3,08 Mg;
- 17 09 04 Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 w ilości 125,86 Mg;
- 200301 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne w ilości 119,46 Mg;
- 200307 Odpady wielkogabarytowe w ilości 7,10 Mg,

- 200201 Odpady ulegające biodegradacji 1,14 Mg.

Odebrane odpady komunalne zostały przekazane do instalacji komunalnej FCC Podhale Sp. z o.o., ul. Jana Pawła II 115, 34-400 Nowy Targ.

Odpady o kodzie 200301 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne w ilości 22,40 Mg zostały przekazane do instalacji komunalnej w P.U.K. EMPOL Sp. z o.o z siedzibą w Tylmanowej.

Pozostałe nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne zgodnie z przyjętą przez Radę Gminy Kościelisko Uchwałą Nr XX/152/12 z dnia 27 listopada 2012 r. objęta została zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.

Dane dotyczące rodzajów i ilości odpadów komunalnych zebranych w roku 2022 przedstawia tabela poniżej.

Tabela 37 Ilość zebranych odpadów z terenu Gminy Kościelisko w 2022 roku

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych w tonach[Mg]
Odpady segregowane	
Opakowania z papieru i tektury	89,080
Opakowania z tworzyw sztucznych	371,180
Opakowania ze szkła	355,540
Zużyte opony	35,54
Urządzenia zawierające freony	
Zużyte urządzenia elektryczne	20,24
Odpady ulegające biodegradacji	185,140
Odpady betonu oraz gruzu betonowego pochodzącego z rozbiórek oraz remontów	113,680
Zużel i popiół	221,560
Odpady wielkogabarytowe	107,220
Pozostałe substancje niebezpieczne	1,180
Odpady z cementarza	17,020
suma	1461,60
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1419,36

Źródło: Sprawozdanie Wójta Gminy Kościelisko

➤ **Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:**

Zgodnie z zapisem art. 3b ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, za rok 2022 gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 25% wagowo. Poziom ten oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

W 2022 roku Gmina Kościelisko uzyskała **poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu w wysokości 28,56 %**.

➤ **Poziom składowania** Zgodnie z art. 3b ust 2a pkt 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2022 r. poz. 2519 ze zm.) gminy są obowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości 30% wagowo za każdy rok w latach 2025-2029. Niemniej gminy są zobowiązane wyliczać ten poziom już od 2021 roku podając informację w sprawozdaniach z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi poprzez BDO. Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Dla potrzeb obliczania poziomu składowania do odpadów przekazanych do składowania zalicza się również odpady poddane odzyskowi na składowisku odpadów. **W Gminie Kościelisko poziom składowania odpadów za 2022 rok wyniósł 29,41%.**

Analizując funkcjonowanie systemu odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie Gminy Kościelisko należy zauważyć następujące problemy mające wpływ na ponoszone koszty:

- **brak Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK)** – zgodnie z ustawą gmina zobowiązana jest utworzyć na swoim terenie lub wspólnie z inną gminą, co najmniej jeden taki punkt. Do takiego punktu mieszkańcy mogliby oddawać, co najmniej takie odpady jak: przeterminowane leki i chemikalia; zużyte baterie i akumulatory; zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny; meble i inne odpady wielkogabarytowe; zużyte

opony, odpady zielone; odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne.

Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kościelisko za 2022 rok została opracowana, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy, w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Podsumowując rok 2022 można stwierdzić, że system gospodarowania odpadami komunalnymi funkcjonuje w miarę poprawnie:

- Mieszkańcy oddają odpady, w ramach zorganizowanego systemu i płacą za odbiór odpadów;
- Zauważalny jest wzrost ilości zebranych odpadów segregowanych;

Aktualnie Gmina przygotowuje się do inwestycji związanej z powstaniem PSZOK do którego mieszkańcy Gminy Kościelisko będą mogli oddawać odpady segregowane takie jak: odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne tj. pochodzące z gospodarstw domowych;

Aby zmniejszyć powstawanie ilości odpadów komunalnych zmieszanych w stosunku do odpadów segregowanych, należy prowadzić systematyczną edukację mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji, bo tylko konsekwentne przybliżanie mieszkańcom tematyki prawidłowego postępowania z odpadami jest w stanie przynieść pożądany efekt. Należy współpracować z zarządcami nieruchomości wielorodzinnych. W związku z umieszczaniem przez mieszkańców tych nieruchomości odpadów komunalnych w dowolnie wybranych pojemnikach dochodzi do mieszania się ze sobą poszczególnych frakcji odpadów. Aby zapobiec tego typu sytuacjom wskazane jest aktywne włączenie się zarządców w kampanię edukacyjną.

Ponadto należy na bieżąco prowadzić czynności kontrolne pod kątem prawidłowej segregacji odpadów przez mieszkańców oraz przedsiębiorców, a także ilości i sposobu oddawania odpadów (często odpady pochodzące z działalności gospodarczej mieszane są z odpadami podchodzącymi z gospodarstwa domowego) z nieruchomości niezamieszkałych znajdujących się na terenie gminy Kościelisko.

Priorytetowym zadaniem dla Gminy Kościelisko na rok 2023 będzie budowa PSZOK oraz dalsze uświadamianie mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz prawidłowej segregacji odpadów komunalnych, a także osiągnięcia określonych przez Unię Europejską poziomów

odzysku. W dalszym ciągu planuje się na bieżąco prowadzić kontrole i nadzorować nieruchomości w celu wyeliminowania procedury wyrzucania odpadów w miejsca na ten cel nie przeznaczone oraz pozbywania się odpadów z działalności gospodarczej łącznie z odpadami z nieruchomości zamieszkałych.¹⁶

5.9.1. Utylizacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kościelisko

„Program usuwania azbestu w Gminie Kościelisko” wprowadzony w życie Uchwałą Rady gminy Kościelisko nr VII/63/2015 z dnia 28.05.2015 roku jako część II dokumentu „Aktualizacja programu ochrony środowiska Gminy Kościelisko na lata 2014 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2021 wraz z programem usuwania azbestu”. Aktualnie przygotowuje opracowanie Aktualizacji programu usuwania azbestu w Gminie Kościelisko.

Program opracowany został na podstawie Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 i jest zgodny z planem gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego.

Podstawowym celem „Programu usuwania azbestu w Gminie Kościelisko” jest realizacja głównych założeń zawartych w dokumencie „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 - 2032” – usunięcie z terenu gminy wyrobów zawierających azbest do 2032 roku.

Dla potrzeb Programu na terenie Gminy Kościelisko, przeprowadzono inwentaryzację azbestu, w celu uzyskania rzeczywistej informacji na temat ilości, miejsc występowania, rodzaju i stanu wyrobów zawierających azbest. Inwentaryzacja opierała się o spis z natury prowadzony we wszystkich miejscowościach Gminy wiosną 2008 roku. Wyniki inwentaryzacji zamieszczone zostały w bazie azbestowej.

Zgodnie z danymi uzyskanymi w wyniku inwentaryzacji na terenie Gminy Kościelisko w roku 2008 było wbudowanych łącznie 113 160 m² wyrobów azbestowych. Stanowiły je pokrycia dachowe budynków gospodarczych oraz budynków mieszkalnych, przy czym wszystkie te obiekty stanowiły własność prywatną.

W przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy stanowi to około 10 m² powierzchni zawierającej azbest. Ilość ta jest znacząco niższa od średniej krajowej wynoszącej około 33 m².

Przy przyjętym założeniu, że 1 m² pokrycia eternitowego waży około 11 kg (zgodnie ze wskazaniami zawartymi w bazie azbestowej) masa wyrobów azbestowych występujących

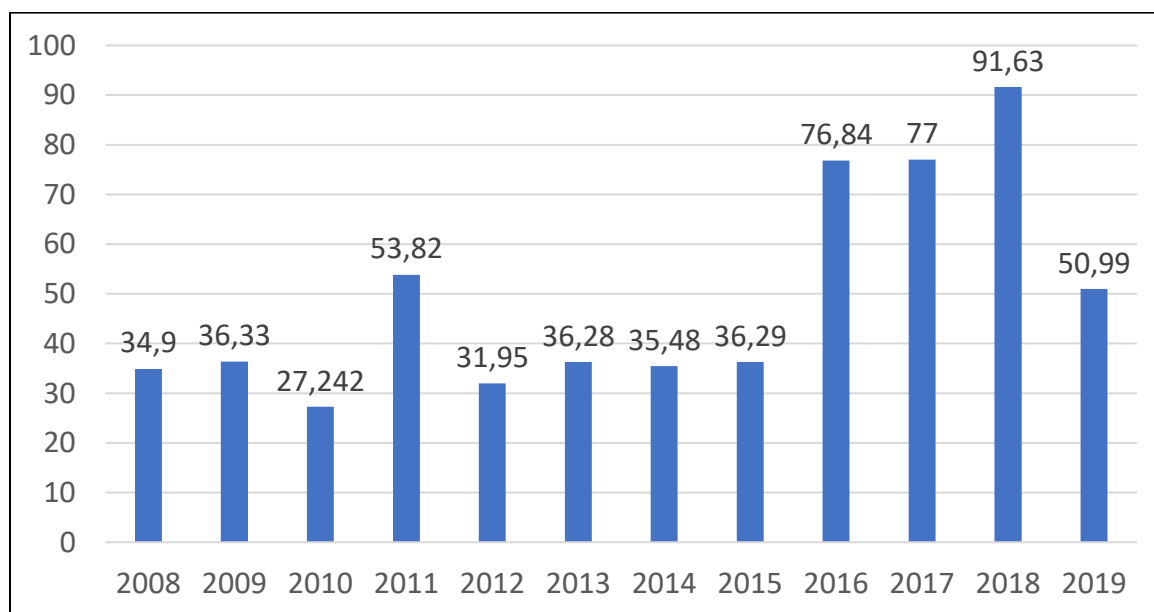
¹⁶ Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kościelisko za 2022 r.

na obszarze gminy Kościelisko w roku 2008 wynosiła łącznie 1 244 760 kg, w tym w Witowie 448448 kg, Dzianiszu 560450 kg, Kościelisku 235862 kg.

W ramach działań w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kościelisko Zarządzeniem Wójta Gminy Kościelisko Nr 65/2017 z dnia 4.08.2017 r. przyjęty został **Regulamin przyznawania dofinansowania na zadania związane z usuwaniem azbestu na terenie Gminy Kościelisko**, przy udziale środków pomocowych w ramach: Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, poddziałanie 5.2.2 Gospodarka odpadami – SPR dla projektu „Demontaż, transport i utylizacja wyrobów budowlanych zawierających azbest z indywidualnych gospodarstw domowych położonych na terenie gminy Kościelisko”.

Regulamin określa zasady dofinansowania i tryb postępowania w sprawach związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem (składowaniem) materiałów budowlanych zawierających azbest z obiektów budowlanych zlokalizowanych na terenie Gminy Kościelisko.

W latach 2008-2019 (do 04.2019 r.) łącznie usunięto 589 Mg wyrobów zawierających azbest. Dane dotyczące ilości usuniętych wyrobów w poszczególnych latach zawiera rysunek poniżej.



Rysunek 29 Waga zutilizowanych wyrobów zawierających azbest

Źródło: Raport o stanie Gminy kościelisko za 2019 r.

W 2019 rok wyroby budowlane zawierające azbest z terenu Gminy Kościelisko zdemontowano i unieszkodliwiono w ramach dofinansowania z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 przez Firmę Remontowo – Budowlaną RAGAR Radosław Rokosz z siedzibą w Krakowie na podstawie umowy zawartej 21 maja 2018 roku znak: ZP.273.7.2018. W 2019 rok wpłynęły 32 wnioski, z 27 nieruchomości unieszkodliwiono ww. wyroby (w tym 6 wniosków z lat poprzednich). Z 18 nieruchomości

zdemontowano i unieszkodliwiono wyroby budowlane zawierające azbest w ilości 74 83 Mg z 9 nieruchomości odebrano i unieszkodliwiono ww. odpady w ilości 23 17 Mg. Całkowita ilość wyrobów budowlanych zawierających azbest unieszkodliwiona w 2019 roku wyniosła 98,00 Mg na kwotę 46 675,44 zł brutto.

Całkowita ilość wyrobów budowlanych zawierających azbest unieszkodliwiona w 2020 roku wyniosła 66, 73 Mg na kwotę 27 671,25 zł brutto.

Całkowita ilość wyrobów budowlanych zawierających azbest unieszkodliwiona w 2022 roku wyniosła 69,91 Mg na kwotę 35 147,35 zł brutto.¹⁷

Tabela 38 Ilość odpadów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie Gminy Kościelisko

Masa wszystkich wyrobów azbestowych - Gmina Kościelisko			
[kg]			
	Zinwentaryzowane	Unieszkodliwione	Pozostałe do unieszkodliwienia
razem	1 991 915	887 295	1 104 620
osoby fizyczne	1 987 715	883 095	1 104 620
osoby prawne	4 200	4200	0

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne> data dostępu 8.11.2023 r.



Według danych Bazy Azbestowej na terenie Gminy Kościelisko pozostało do usunięcia 1 104 620 kg wyrobów azbestowych.

¹⁷ Źródło: Raporty o stanie Gminy kościelisko za 2018 r., 2019 r. 2020 r., 2022 r.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami, na podstawie której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej. Gmina Kościelisko dostosowuje gospodarkę odpadami do potrzeb mieszkańców.

Tabela 39 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> – Dostosowanie częstotliwości odbierania odpadów do potrzeb mieszkańców. – Kampanie informacyjno-edukacyjne. – Dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest. 	<ul style="list-style-type: none"> – Rosnące opłaty za odbiór śmieci. – Brak PSZOK na terenie Gminy

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 40 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> – Wzrost świadomości mieszkańców i aktywny udział w realizacji nowoczesnego systemu gospodarki odpadami. – Promocja Gminy i szansa na rozwój. – Poprawa jakości środowiska w skali lokalnej. 	<ul style="list-style-type: none"> – Niechęć do zmian części społeczeństwa (brak zaufania do nowych technologii). – Niezadowolenie z wyższych kosztów opłat za odbiór odpadów, co może prowadzić do utylizacji odpadów w sposób zabroniony. – Kary i grzywny wynikające z braku osiągnięcia obowiązkowych poziomów recyklingu.

Źródło: Opracowanie własne

5.10. Awarie przemysłowe

Jednym z zagrożeń środowiskowych, mających wpływ na wszystkie jego komponenty, są awarie przemysłowe mogąca powstać w obrębie instalacji technologicznych, magazynach lub urządzeniach transportowych. W wyniku awarii, wybuchu lub pożaru do otoczenia uwolnione zostają substancje chemiczne, które przedostają się do atmosfery, wód i gleb na terenie zagrożonym, a także mogą negatywnie wpływać na florę, faunę czy człowieka. Zgodnie z dyrektywami, a także realizacją celów polityki w zakresie ochrony środowiska, życia i zdrowia ludzi, podejmowane są działania zapobiegawcze awariom i ograniczające ich skutki.

W związku z możliwościami wystąpień awarii przemysłowych przyjęto dzielić przedsiębiorstwa na zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) i zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Dla obu grup zakładów prowadzone są działania monitorujące, a także plan działania w przypadku wystąpienia możliwych zdarzeń niekontrolowanych prowadzących do zagrożenia środowiskowego.



Na analizowanym obszarze Gminy Kościelisko i w jej sąsiedztwie nie jest zlokalizowany żaden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi

Na analizowanym obszarze Gminy Kościelisko nie zlokalizowano żadnego zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) i zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY 
<ul style="list-style-type: none"> - Zakłady istniejące w Polsce objęte są systemem kontroli nadzorowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. - Zakłady posiadają wdrożone oraz zatwierdzone sposoby powiadamiania i alarmowania mieszkańców oraz sposoby ich zachowania się na wypadek zagrożenia na terenie zakładu. 	-

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 42 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA 
<ul style="list-style-type: none"> - Istnieje minimalne ryzyko zaistnienia poważnych awarii, które mogą mieć potencjalny wpływ na środowiska na terenie Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> - Istnieje niewielkie ryzyko pojawiania się nowych zakładów ZDR i ZZR na terenie Gminy i/lub w pobliżu Gminy.

Źródło: Opracowanie własne.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Analiza obecnego stanu środowiska wraz ze zdefiniowanymi zagrożeniami i problemami z podziałem na obszary interwencyjne pozwala na wyznaczenie kierunków, w którym powinna nastąpić realizacja zadań w celu spełnienia określonych założeń poprawy stanu środowiska, a także ograniczenia emisji negatywnych czynników i presji. Obecne cele i kierunki działań dla Gminy zostały przedstawione w formie tabeli zgodnie z wynikami analizy SWOT, a ich podjęcie na szczeblu samorządowym przyczyni się do realizacji założeń wojewódzkich i krajowych wpisanych w dokumentach strategicznych.

Tabela 43 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie zużycia energii końcowej i zastosowanie odnawialnych źródeł energii	Substancje w których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Zakopane)	PM10, PM 2,5	brak przekroczeń	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Gmina Kościelisko/ mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Liczba wymienionych źródeł ciepła w ramach Programów dotacji (dane WFOŚiGW, dane Gminy)	400	600				
			Substancje w których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (Mg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Zakopane)	b(a)p	brak przekroczeń		Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych		
			Liczba zamontowanych instalacji OZE na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	738	1230				
Stacje pomiarowe na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	3	3	Monitoring jakości powietrza – utrzymanie Stacji pomiarowych Airly	Gmina Kościelisko	Awaryjność stacji				

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Długość zmodernizowanych dróg (km) (dane Gminy)	0	10	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg	Gmina Kościelisko/ mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Długość ścieżek rowerowych(km) (dane Gminy)	0	24,45		Wdrożenie rozwiązań transportu niskoemisyjnego	Gmina Kościelisko/ mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania
			Długość zmodernizowanych dróg (km) (dane Gminy)	0	3,31	Poprawa jakości i stanu dróg	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg: 1. K420087 Zagrody Witowskie-Dworska, w km od 0+000 do km 2+450 w miejscowości Dzianisz/Witów, 2. K420066, Karpielówka Dolna, w km od 0+000,00 do km 0+770,00 w miejscowości Kościelisko, 3.K420079, Pod Blachówką, w km od 0+000,00 do km 0+090,00,	Gmina Kościelisko	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej; wysokie nakłady inwestycyjne
		Adaptacja do zmian klimatu	Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2	Adaptacja do zmian klimatu	Realizacja zielono-błękitnej infrastruktury	Gmina Kościelisko/ mieszkańcy Gminy	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zwiększeni świadomości mieszkańców w zakresie korzystania dodatkowych środków do modernizacji źródeł ciepła	Uruchomienie punktu obsługi mieszkańca	0	1	Działania edukacyjna	Realizacja CZYSTE POWIETRZE – prowadzenie punktu konsultacyjnego	Gmina Kościelisko, WFOŚiGW	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców, konieczne nakłady inwestycyjne na promocje
		Zwiększeni świadomości mieszkańców w zakresie problemów związanych z ograniczeniem niskiej emisji	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy)	0	1	Działania edukacyjne skierowane do mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji	Kampania promocyjna	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Konieczność pozyskania dofinansowania
		Zmniejszenie sytuacji łamania zasad wynikających z Uchwały antysmogowej	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	70	100	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie jakości powietrza dotyczące spalania odpadów przez gospodarstwa domowe oraz zgodnością z Uchwałą antysmogową	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	Zagrożenie hałasem	Ograniczenie negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Długość zmodernizowanych dróg (km) (dane Gminy)	0	3,31	Poprawa jakości i stanu dróg	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg: 1. K420087 Zagrody Witowskie-Dworska, w km od 0+000 do km 2+450 w miejscowości Dzianisz/Witów, 2. K420066, Karpielówka Dolna, w km od 0+000,00 do km 0+770,00 w miejscowości Kościelisko, 3.K420079, Pod Blachówką, w km od 0+000,00 do km 0+090,00,	Gmina Kościelisko	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej; wysokie nakłady inwestycyjne
		Utrzymanie odpowiedniego poziomu hałasu na terenie Gminy	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Gmina Kościelisko /WIOŚ	brak świadomości ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zwiększenie świadomości przedsiębiorstw w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjne skierowane do przedsiębiorstw	Kampania promocyjna w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	konieczność pozyskania dofinansowania
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	Zwiększenie liczby przyłączy do sieci kanalizacyjnej (szt.) (dane Gminy)	1519 (Dane GUS, 2022)	2000	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Kościelisko	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego.
			Budowa sieci kanalizacyjnej (km) (dane Gminy)	73,1 (Dane GUS, 2021)	85			Gmina Kościelisko	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego.
			Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.) (dane Gminy)	36	50		Gmina Kościelisko	Wysokie nakłady inwestycyjne, brak edukacji ekologicznej mieszkańców	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Realizacja inwestycji dot. małej retencji (szt.) (dane Gminy)	0	1		Realizacja inwestycji małej retencji	Gmina Kościelisko	Wysokie nakłady inwestycyjne
			Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	20	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Działania kontrolne w zakresie prawidłowego użytkowania zbiorników bezodpływowych	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
			Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna	Kampania promocyjna	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	konieczność pozyskania dofinansowania
4	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie obszarów leśnych oraz form ochrony przyrody	Utrzymanie gruntów leśnych (ha) (dane Gmina Kościelisko, RDOŚ, LP, mieszkańcy)	7 036,63	7 036,63	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	Gmina Kościelisko, RDOŚ, LP, mieszkańcy	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Uproszczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	1	1		Sporządzenie nowych uproszczonych planów urządzenia lasów.	Gmina Kościelisko	Wysokie nakłady inwestycyjne
			Liczba obiektów przyrodniczych (pomniki przyrody, użytki itp.) (szt.) (dane CRFOP)	12	12		Utrzymanie aktualnego stanu pomników przyrody i form ochrony przyrody	Gmina Kościelisko, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną
		Zwiększenie liczby drzew i krzewów na terenie Gminy	Zwiększenie liczby drzew i krzewów na terenie Gminy poprzez nowe nasadzenia	100	300	Działania edukacyjna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	Nasadzanie drzew i krzewów w Szkołach na terenie Gminy w ramach akcji „Dbamy sprzątamy”	Gmina Kościelisko, ekodoradca	Konieczność pozyskania dofinansowania
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie utrzymania istniejących zasobów przyrodniczych	Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1		Kampania promocyjna związana z ochroną zasobów przyrodniczych	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Konieczność pozyskania dofinansowania
5	Gospodarka odpadami	Poprawa systemu gospodarki odpadami	Zwiększenie masy odpadów nadających się do recyklingu (Mg/rok, dane Gminy)	1 461,60 (dane GUS, 2022)	1 800,00	Zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Promocja działalności PSZOK	Gmina Kościelisko	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców poprzez usunięcie wyrobów zawierających azbest	Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (Mg/rok, dane Gminy)	887 295	1 991 915	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Program usuwania azbestu na terenie Gminy Kościelisko	Gmina Kościelisko	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
		Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie poprawnej gospodarki odpadami	Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	50	70	Działania kontrolne w zakresie poprawności segregacji odpadów	Działania kontrolne w zakresie prawidłowego segregowania odpadów	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	Opór mieszkańców, wysokie koszty, brak edukacji ekologicznej mieszkańców
			Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1	Działania edukacyjna	Kampania promocyjna w zakresie niebezpieczeństwa związanego z azbestem i poprawną gospodarką odpadami i recyklingiem	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	konieczność pozyskania dofinansowania

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 44 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2023	2024	2025	od 2026	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Kościelisko/ mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	2023-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki własne mieszkańców środki zewnętrzne - WFOŚiGW
		Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Kościelisko	2023-2025	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki własne mieszkańców środki zewnętrzne - WFOŚiGW
		Dofinansowanie ze środków budżetu Gminy do wymiany źródeł grzewczych	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Kościelisko	2023-2027	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Monitoring jakości powietrza – utrzymanie czujników: Stacje pomiarowe Airly	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Kościelisko	2023-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Gmina Kościelisko/ mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	2023-2027	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Wdrożenie rozwiązań transportu niskoemisyjnego	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Gmina Kościelisko/ mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	2023-2027	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2023	2024	2025	od 2026	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg: 1. K420087 Zagrody Witowskie-Dworska, w km od 0+000 do km 2+450 w miejscowości Dzianisz/Witów, 2. K420066, Karpielówka Dolna, w km od 0+000,00 do km 0+770,00 w miejscowości Kościelisko, 3.K420079, Pod Blachówką, w km od 0+000,00 do km 0+090,00,	Poprawa jakości i stanu dróg	Gmina Kościelisko	2022-2024	3 568 950,00	3 345 000,00	-	-	8 077 450,00	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Realizacja zielono-błękitnej infrastruktury	Adaptacja do zmian klimatu	Gmina Kościelisko/ mieszkańcy Gminy	2023-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Realizacja CZYSTE POWIETRZE – prowadzenie punktu konsultacyjnego	Działania edukacyjna	Gmina Kościelisko, WFOŚiGW	2023-2028	W ramach zadań administracyjnych					Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna	Działania edukacyjna skierowane do mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2023-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2023	2024	2025	od 2026	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie jakości powietrza dotyczące spalania odpadów przez gospodarstwa domowe oraz zgodnością z Uchwałą antysmogową	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2023-2030	0	0	0	0	0	Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
2	Zagrożenie hałasem	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg	Poprawa jakości i stanu dróg	ZDP, ZDW, Gmina	2023-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy i jednostek zewnętrznych, środki zewnętrzne
		Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg: 1. K420087 Zagrody Witowskie-Dworska, w km od 0+000 do km 2+450 w miejscowości Dzianisz/Witów, 2. K420066, Karpielówka Dolna, w km od 0+000,00 do km 0+770,00 w miejscowości Kościelisko, 3. K420079, Pod Błachówką, w km od 0+000,00 do km 0+090,00,	Poprawa jakości i stanu dróg	Gmina Kościelisko	2022-2024	3 568 950,00	3 345 000,00	-	-	8 077 450,00	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2023	2024	2025	od 2026	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Kościelisko /WIOŚ	2023-2030	0	0	0	0	0	Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Działania edukacyjna skierowane do przedsiębiorstw	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2023-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacyjnej	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina Kościelisko	2023-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Realizacja Programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Kościelisko	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina Kościelisko	2022-2030	Zgodnie z budżetem Gminy przewidzianym na dany rok.					Środki własne Gminy
		Realizacja inwestycji dot. małej retencji	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina Kościelisko	2023-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji.					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2023	2024	2025	od 2026	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Działania kontrolne w zakresie prawidłowego użytkowania zbiorników bezodpływowych	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2023-2030	0	0	0	0	0	Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących
		Kampania promocyjna	Działania edukacyjna	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2023-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
4	Zasoby przyrodnicze	Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Gmina Kościelisko, RDOŚ, LP	2023-2030	5	5	5	5	20	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Uproszczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	Sporządzenie nowych uproszczonych plany urządzenia lasów.	Gmina Kościelisko,	2023-2030	Zgodnie z kosztorysem przygotowanym na etapie realizacji.					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Utrzymanie aktualnego stanu pomników przyrody i form ochrony przyrody	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Gmina Kościelisko, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2023-2030	0	0	0	0	0	Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2023	2024	2025	od 2026	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Nasadzanie drzew i krzewów w Szkołach na terenie Gminy w ramach akcji „Dbamy sprzątamy”	Zwiększenie ilości drzew i krzewów na terenie Gminy	Gmina Kościelisko, ekodoradca	2022-2025	Zgodnie z budżetem Gminy przewidzianym na dany rok.					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Kampania promocyjna związana z ochroną zasobów przyrodniczych	Działania edukacyjna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2023-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
5	Gospodarka odpadami	Promocja działalności PSZOK	Zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Gmina Kościelisko	2023-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Realizacja Programu usuwania azbestu	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Kościelisko	2023-2030	Zgodnie z budżetem Gminy przewidzianym na dany rok.					Środki własne Gminy, środki zewnętrzne
		Działania kontrolne w zakresie prawidłowego segregowania odpadów	Działania kontrolne w zakresie poprawności segregacji odpadów	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2023-2030	0	0	0	0	0	Nie dotyczy, w ramach zadań bieżących

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
						2023	2024	2025	od 2026	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		Kampania promocyjna w zakresie niebezpieczeństwa związanego z azbestem i poprawną gospodarką odpadami i recyklingiem	Działania edukacyjna	Gmina Kościelisko, mieszkańcy Gminy, Instytucje publiczne, podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska	2023-2030	1	1	1	5	8	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne

Źródło: Opracowanie własne

7. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja wszystkich założeń POŚ nie byłaby możliwa jedynie przy finansowaniu własnym gminy Kościelisko, istotne jest więc zewnętrzne wsparcie finansowane planowanych zadań inwestycyjnych. Zaproponowane programy finansowania wskazują jedynie możliwe kierunki działań, wraz z opisem priorytetów czy celów, na które można uzyskać dofinansowanie i zostały dobrane do odpowiednich zadań w ramach obszarów interwencyjnych. Dodatkowo, wskazane zostały również programy, których realizacja zależy, w głównej mierze, od wnioskodawcy, jakim mogą być na przykład osoby fizyczne czy przedsiębiorstwa. Ponadto działania gminy w zakresie edukacji ekologicznej mogą wspomóc proces i uzyskać wymierne korzyści środowiskowe.

7.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie przyznaje dotacje w następujących kategoriach dziedzinowych:

- ochrona wód i gospodarka wodna
- ochrona powietrza,
- gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- edukacja ekologiczna,
- zapobieganie oraz likwidacja poważnych awarii i ich skutków,
- monitoring środowiska.

Dofinansowanie udzielane przez Fundusz to:

- preferencyjne pożyczki (o niskim oprocentowaniu, z możliwością częściowego umorzenia kapitału),
- dotacja, w tym dopłaty do częściowej spłaty kapitałów kredytów bankowych,
- przekazanie środków państwowych jednostkom budżetowym.

Do najistotniejszych zadań spójnych z programem ochrony środowiska, które można dofinansować w ramach funduszy WFOŚiGW należą:

- Ochrona wód,
- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,

- Ochrona atmosfery,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- Edukacja ekologiczna.

Zadania obejmujące **ochronę wód** to inwestycje mające na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Zakres ten obejmuje głównie: budowę i modernizację oczyszczalni ścieków oraz budowę lub modernizację systemów odprowadzania ścieków.

Zadania obejmujące **gospodarkę wodną** to wszystkie projekty i inicjatywy mające na celu ochronę przed powodzią i suszą oraz zaopatrzenie w wodę. Zakres ten obejmuje głównie: budowę lub modernizację zbiorników retencyjnych, urządzeń monitorujących, lub zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, doposażenie w sprzęt przeciwpowodziowy, usuwanie skutków powodzi oraz zapewnienie mieszkańcom dostępu do wody o jakości odpowiadającej normom wody do picia.

Zadania obejmujące **gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi** mają na celu ochronę gleby i zasobów przyrodniczych.

Do zadań które mogą być realizowane w ramach tej dziedziny należą:

- działania ograniczające i zapobiegające powstawaniu odpadów,
- unieszkodliwianie odpadów,
- budowę, rozbudowę i modernizację składowisk odpadów,
- usuwanie i unieszkodliwianie azbestu,
- rewitalizację terenów przemysłowych i zdegradowanych,
- wapnowanie gleb.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę atmosfery** mają na celu poprawę jakości powietrza oraz ograniczenie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Zadania te związane są z:

- wymianą ogrzewania,
- wdrażaniem programów PONE,
- termoizolacją budynków,
- zastosowanie alternatywnych i odnawialnych źródeł energii.

Zadanie w ramach tego priorytetu spójne są ze wszystkimi działaniami podejmowanych w ramach strategii niskoemisyjnych na terenie Gminy.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów** obejmują ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych, ochronę roślin i zwierząt, ochronę lasów i terenów zielonych. Ich celem jest zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **edukację ekologiczną** mają na celu kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju. W ramach tych działań można realizować warsztaty i konkursy ekologiczne, doposażać w sprzęt i pomoce dydaktyczne szkoły oraz inne pomieszczenia przeznaczone dla mieszkańców, organizować seminaria, sympozja i konferencje dotyczących ochrony środowiska, a także znakować ścieżki dydaktyczne.

7.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zgodnie z uchwałą nr 36/16 RN NFOŚiGW z dnia 5 czerwca 2020 roku. Planuje wdrażanie różnych programów priorytetowych. Aktualna (Zatwierdzona: Uchwałą Rady Nadzorczej nr 4/23, z dnia 27 stycznia 2023 roku z późniejszymi zmianami) lista programów priorytetowych obejmuje następujące możliwości:

1. Grupa Programów Priorytetowych nr 1: Adaptacja do zmian klimatu i ochrona wód przed zanieczyszczeniami.
2. Grupa Programów Priorytetowych nr 2: Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi.
3. Grupa Programów Priorytetowych nr 3: Sprawiedliwa transformacja.
4. Grupa Programów Priorytetowych nr 4: Zeroemisyjny system energetyczny.
5. Grupa Programów Priorytetowych nr 5: Dobra jakość powietrza.
6. Grupa Programów Priorytetowych nr 6: Zeroemisyjny transport.
7. Grupa Programów Priorytetowych nr 7: Różnorodność biologiczna, edukacja i monitoring środowiska.
8. Grupa Programów Priorytetowych nr 8: Horyzontalne.

W celu realizacji celów określonych przez Program Ochrony Środowiska najważniejsze są następujące programy z grupy nr 1, 2 i 7.

Z uwagi na aktualizowanie ww. listy niezbędne jest monitorowanie i każdorazowe sprawdzanie, czy dany program Priorytetowych nie uległ zmianie.

7.3. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021 poz. 2166) tzw. „białe certyfikaty”

Białe certyfikaty, czyli świadectwa efektywności energetycznej, można otrzymać za działanie proefektywnościowe, które dopiero jest w planach. Następnie można je sprzedać na rynku. Zgodnie z obecną wykładnią prawa, świadectwo efektywności energetycznej wydaje Prezes Urzędu Regulacji Energetyki (URE) na wniosek podmiotu, u którego będzie realizowane przedsięwzięcie lub przedsięwzięcia tego samego rodzaju służące poprawie efektywności energetycznej. Wyjątek od niniejszej reguły stanowią przedsięwzięcia zakończone przed dniem wejścia w życie ustawy (tj. 1 października 2016 roku), a nie wcześniej niż przed dniem 1 stycznia 2014 roku dla których do dnia 30 września 2017 roku można było ubiegać się o świadectwa efektywności energetycznej.

Białe certyfikaty stanowią prawa majątkowe notowane na Towarowej Giełdzie Energii, mające realną wartość pieniężną. Są one kupowane przez „podmioty zobowiązane” określone w art. 10 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2021 poz. 2166), w celu uniknięcia ponoszenia tzw. opłat zastępczych. Prawa majątkowe wynikające z posiadania świadectw energetycznych powstają z chwilą wpisania świadectwa efektywności energetycznej po raz pierwszy na koncie w rejestrze świadectw efektywności energetycznej, na podstawie informacji Prezesa URE i przysługują podmiotom, które są właścicielami danego konta. Po uzyskaniu praw majątkowych konieczne jest zgłoszenie świadectwa na giełdę towarową w celu ich sprzedaży (upoważniony do tego jest właściciel lub inny podmiot przez niego upoważniony). Po sprzedaży świadectwa, środki uzyskane z transakcji trafiają na rachunek maklerski inwestora, następnie na jego konto bankowe.

Nowe przepisy znoszą obowiązek organizacji przetargu na świadectwa efektywności energetycznej. Aby uzyskać białe certyfikaty należy złożyć do Prezesa URE wniosek o świadectwo efektywności energetycznej wraz z audytem efektywności energetycznej.

Szczegółowa lista przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej za które można otrzymać białe certyfikaty jest opublikowana w obwieszczeniu Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. (M.P. 2016, poz. 1184) dostępnym w BIP w zakładce Obowiązujące prawo>Energetyka.

Gmina spełnia ogólne warunki pozyskania świadectw efektywności energetycznej zgodnie z artykułem 20 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2021 poz. 2166), w związku z czym może przyszyłyh zadań inwestycyjnych pozyskać Świadectwa efektywności energetycznej, tzw. białe certyfikaty.

7.4. Krajowy Plan Odbudowy

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) to projekt polskiego planu finansowanego z europejskiego budżetu Funduszu Odbudowy na lata 2020-2026. Łączne środki przeznaczone na realizację budżetu europejskiego w latach 2020-2026 wynoszą ponad 723,8 mld euro. Pomoc z tego funduszu będzie przyznawana w postaci bezzwrotnych grantów i niskooprocentowanych pożyczek. W ramach Instrumentu na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności Polska będzie dysponowała środkami w wysokości około 58,1 mld euro, w tym:

- 23,9 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie dotacji (grantów),
- 34,2 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie pożyczek.

W ramach planu przewidziano pięć komponentów w ramach części grantowej i pięć komponentów o tej samej tematyce w ramach części związanej z pożyczkami. Należą do nich:

- Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”,
- Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”,
- Komponent C „Transformacja cyfrowa”,
- Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”,
- Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”.

W ramach ww. komponentów przewidziano cele, planowane inwestycje i wynikające z nich reformy.

Na komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki” planowane jest przeznaczenie 4 455 milionów euro. Celem tego komponentu jest zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy. Ma on zostać zrealizowany przez następujące cele szczegółowe:

- A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa
- A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych
- A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności, zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji
- A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy

Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat na kolejnych stronach.

Tabela 45 Cele programu – Komponent A

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
<p>Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”</p> <p>Cel: Zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy</p>	<p>A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa</p>	A1.1. Reforma ram fiskalnych	-
		A1.2. Dalsze ograniczenia obciążeń regulacyjnych i administracyjnych	A1.2.1. Inwestycje dla przedsiębiorstw w produkty, usługi i kompetencje pracowników oraz kadry związane z dywersyfikacją działalności A1.2.2. Wsparcie przygotowania terenów inwestycyjnych pod potrzeby inwestycji o kluczowym znaczeniu dla gospodarki
		A1.3. Reforma planowania i zagospodarowania przestrzennego	A1.3.1. Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego
		A1.4. Reforma na rzecz poprawienia warunków konkurencyjności i ochrony producentów/ konsumentów w sektorze rolnym	A1.4.1. Inwestycje na rzecz dywersyfikacji i skracania łańcucha dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy odporności podmiotów uczestniczących w łańcuchu
		A1.5. Zwiększenie jakości stanowienia prawa oraz rozwój partnerstwa z organizacjami społecznymi	-
	<p>A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych</p>	A2.1. Przyspieszenie procesów robotyzacji i cyfryzacji i innowacji	A2.1.1. Inwestycje wspierające robotyzację i innowacje w przedsiębiorstwach
		A2.2. Stworzenie warunków do przejścia na model gospodarki o obiegu zamkniętym GOZ	A2.2.1. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ
		A2.3. Zapewnienie instytucjonalnych i prawnych podstaw rozwoju BSP Inwestycja: bezzałogowych statków powietrznych	A2.3.1. Rozbudowa i wyposażenie centrów kompetencji (specjalistyczne ośrodki szkoleniowe, wsparcia wdrożeń, centra monitorowania) oraz infrastruktura do zarządzania ruchem

		A2.4. Wzmocnienie mechanizmów współpracy pomiędzy sektorem nauki oraz przemysłem	A2.4.1. Inwestycje w rozbudowę potencjału badawczego
	A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności, zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji	A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki - poprawa dopasowania umiejętności i kwalifikacji do wymogów rynku pracy w związku z wdrażaniem nowych technologii w gospodarce oraz zieloną i cyfrową transformacją	A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie
	A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy	A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy	A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy
		A4.2. Reforma na rzecz poprawy sytuacji rodziców na rynku pracy poprzez zwiększenie dostępu do opieki nad dziećmi do lat 3	A4.2.1. Wsparcie programów dofinansowania miejsc opieki nad dziećmi 0-3 lat (żłobki, kluby dziecięce i dzienni opiekuni) w ramach MALUCH+
		A4.3. Wdrożenie ram prawnych dla rozwoju ekonomii społecznej	A4.3.1. Programy wsparcia inwestycyjnego umożliwiające w szczególności rozwój działalności, zwiększenie udziału w realizacji usług społecznych, podniesienie jakości reintegracji w podmiotach ekonomii społecznej
		A4.4. Uelastycznienie form zatrudnienia, w tym wprowadzenie pracy zdalnej	A4.4.1. Inwestycje związane z wyposażeniem pracowników/przedsiębiorstw umożliwiającym pracę zdalną
		A4.5. Rozwiązania na rzecz dłuższego pozostawania na rynku pracy osób w wieku średnim i starszych (50+)	-

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności” zakłada transformację kluczowych sektorów gospodarki do modelu niskoemisyjnego przy wykorzystaniu szans rozwoju w obszarze zielonych technologii, jak również efektywna adaptacja najbardziej zagrożonych obszarów i sektorów do zmian klimatu. Celem tego działania jest *ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju*. Określono dla tych działań 3 cele szczegółowe:

- B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki,
- B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska.

Na realizację tych zadań przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 46 Cele programu – Komponent B

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
<p>Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”</p> <p>Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju.</p>	<p>B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki</p>	<p>B1.1. Czyste powietrze i efektywność energetyczna</p>	<p>B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych</p>
			<p>B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych</p>
			<p>B1.1.3. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej szkół</p>
			<p>B1.1.4. Wsparcie dla zwiększenia efektywności energetycznej obiektów lokalnej aktywności społecznej</p>
	<p>B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii</p>	<p>B2.1. Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych gazów zdekarbonizowanych</p> <p>B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii</p>	<p>B2.1.1. Inwestycje w technologie wodorowe, wytwarzanie, magazynowanie i transport wodoru</p>
			<p>B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligentna infrastruktura elektroenergetyczna</p>
			<p>B2.2.2. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne</p>
	<p>B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska</p>	<p>B3.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich</p>	<p>B2.2.3. Budowa infrastruktury terminalowej offshore</p>
			<p>B3.1.1. Inwestycje w zrównoważoną gospodarkę wodno-ściekową na terenach wiejskich</p>

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent C „Transformacja cyfrowa” ma doprowadzić do zapewnienia rozwoju infrastruktury łączności cyfrowej oraz rozwiązań w zakresie e-usług, wykorzystania potencjału technologii przełomowych, cyfrowej edukacji, wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa, a także cyberbezpieczeństwa. Celem tych działań będzie wzmocnienie przemian cyfrowych

w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce. Realizowane będzie ono w oparciu o 3 cele szczegółowe:

Na realizację komponentu C przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 47 Cele programu – Komponent C

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent C „Transformacja cyfrowa” Cel: Wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce.	C1. Poprawa dostępu do szybkiego Internetu.	C1.1. Zapewnienie powszechnego dostępu do szybkiego internetu – rozwój infrastruktury sieciowej	C1.1.1 Zapewnienie dostępu do bardzo szybkiego internetu na obszarach białych plam
	C2. Rozwój e-usług i ich konsolidacja, tworzenie warunków dla rozwoju zastosowań przełomowych technologii cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie oraz usprawnienie komunikacji między instytucjami publicznymi, obywatelami i biznesem	C2.1. Zwiększenie skali zastosowań rozwiązań cyfrowych w sferze publicznej, gospodarce i społeczeństwie	C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie
			C2.1.2. Wyrównanie poziomu wyposażenia szkół w przenośne urządzenia multimedialne
	C2.1.3. E-kompetencje		
C3. Wzrost bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni, zabezpieczenie infrastruktury przetwarzania danych oraz cyfryzacja infrastruktury służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.	C3.1. Zwiększenie cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych, wzmocnienie infrastruktury przetwarzania danych	C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych	

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” zakłada dążenie do wyższej jakości i lepszego dostępu do usług zdrowotnych oraz wzmocnienie możliwości szybkiego reagowania systemu ochrony zdrowia na zagrożenia epidemiczne. Celem tego komponentu jest osiągnięcie sprawnego funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych. Przewidziano realizację szeregu inwestycji w ramach 3 celów szczegółowych:

- D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.
- D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych.
- D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia.

Na realizację komponentu D przewidziano około 4 092 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 48 Cele programu – Komponent D

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” Cel: Sprawne funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych.	D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.	D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych	D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury centrów opieki wysokospecjalistycznej i innych podmiotów leczniczych D1.1.2. Przyspieszenie procesów transformacji cyfrowej ochrony zdrowia poprzez dalszy rozwój usług cyfrowych w ochronie zdrowia
	D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych	D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności kadry medycznej	D2.1.1. Inwestycje związane z modernizacją i doposażeniem obiektów dydaktycznych w związku ze zwiększeniem limitów przyjęć na studia medyczne
	D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia	D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	D3.1.1. Inwestycje w utworzenie specjalistycznych centrów badawczych i analitycznych na potrzeby nauk medycznych

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność” zakłada rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności. Przewidziano realizację dwóch celów szczegółowych:

- E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko
- E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań

Zadaniem tego komponentu jest:

- utworzenie spójnego systemu transportowego opartego na infrastrukturze charakteryzującej się wysoką jakością i dostępnością,
- dążenie do zwiększenia udziału zrównoważonych form mobilności. Zmniejszenie presji na środowisko,
- poprawa bezpieczeństwa.

Na realizację komponentu E przewidziano około 6 818 mln euro, co stanowi największą część budżetu KPO. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat na kolejnej stronie.

Tabela 49 Cele programu – Komponent E

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność” Cel: Rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności.	E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko	E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska	E1.1.1. Wsparcie dla gospodarki
			E1.1.2. Zero i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy)
	E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań	E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego	E2.1.1. Linie kolejowe
			E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy
		E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu	E2.1.3. Transport intermodalny
			E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu
		E2.2.2. Cyfryzacja transportu	

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

7.5. Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych ma na celu zwiększenie skali inwestycji publicznych przez bezzwrotne dofinansowanie inwestycji realizowanych przez JST. Program realizowany jest poprzez promesy inwestycyjne udzielane przez BGK. Zakres wsparcia reguluje Uchwała nr 84/2021 Rady Ministrów z 1 lipca 2021 r. w sprawie ustanowienia Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych wraz z późniejszymi zmianami

Dotacje mogą być udzielane jednostką samorządu terytorialnego na działania inwestycyjne w następujących obszarach:

- 1) budowa lub modernizacja infrastruktury drogowej;
- 2) budowa lub modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni;
- 3) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego zeroemisyjnego;
- 4) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego;
- 5) budowa lub modernizacja infrastruktury gospodarki odpadami, w tym spalarnie, przetwarzanie biologiczne, segregacja;
- 6) odnawialne źródła energii;
- 7) tabor z napędem zeroemisyjnym;
- 8) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego niskoemisyjnego;
- 9) budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej;
- 10) budowa lub modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, w tym oświetleniowej;
- 11) cyfryzacja usług publicznych i komunalnych;
- 12) poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych;
- 13) innowacyjne rozwiązania w elektroenergetyce;
- 14) rewitalizacja obszarów miejskich;
- 15) budowa lub modernizacja infrastruktury kulturalnej;
- 16) budowa lub modernizacja infrastruktury turystycznej;
- 17) budowa lub modernizacja infrastruktury sportowej;
- 18) budowa lub modernizacja infrastruktury technicznej drogowej;
- 19) budowa lub modernizacja infrastruktury tramwajowej, w tym zajezdni;
- 20) budowa lub modernizacja infrastruktury kolejowej, w tym stacji utrzymaniowo-naprawczej;
- 21) budowa lub modernizacja infrastruktury transportu wodnego;
- 22) tabor transportu kolejowego;

- 23) tabor transportu tramwajowego;
- 24) tabor z napędem niskoemisyjnym;
- 25) budowa lub modernizacja kanalizacji deszczowej;
- 26) gospodarka wodna, w tym melioracja, retencja, osuszanie;
- 27) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnego;
- 28) budowa i modernizacja infrastruktury społecznej;
- 29) budowa lub modernizacja infrastruktury edukacyjnej;
- 30) rewitalizacja obszarów i/lub budynków zdegradowanych i/lub przemysłowych;
- 31) tabor zbiorowego transportu drogowego;
- 32) tabor zbiorowego transportu wodnego;
- 33) budowa lub modernizacja infrastruktury telekomunikacyjnej;
- 34) budowa i organizacja inkubatorów przedsiębiorczości;
- 35) budowa i organizacja parków naukowo-technologicznych;
- 36) rozbiórka obiektów i urządzeń budowlanych;
- 37) inne wskazane przez Prezesa Rady Ministrów, biorąc pod uwagę zasady zrównoważonego rozwoju oraz mające na celu przeciwdziałanie COVID-19.

Dofinansowanie przyznawane jest w wysokości nie wyższej niż 98% wartości zadania inwestycyjnego.

8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU

8.1. Informacje ogólne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kościelisko wyznacza jedynie ramy czasowe i kierunki niezbędnych działań, wraz z zadaniami kontrolnymi. Nie jest to dokument skończony, a jego aktualizacja i ewaluacja jest konieczna w celu dostosowywania się do zmiennych komponentów środowiskowych.

Zapisy Programu powinny zostać realizowane przez jednostki wskazane w harmonogramie we współpracy z podmiotami zewnętrznymi i wyższymi jednostkami administracyjnymi. Realizacja założeń spoczywa na Gminie Kościelisko przy jednoczesnej współpracy z interesariuszami. Ponadto, niezbędna jest kontrola i współpraca w przypadku działań podmiotów zewnętrznych na terenie Gminy jak i na obszarze przyległym mogących wpływać na analizowany teren.

Okresowa aktualizacja zapisów przedstawionych w Programie nie wynika jedynie z zapisów ustawowych, ale i z konieczności dopasowywania planów inwestycyjnych Gminy i nowych form współpracy czy możliwości dotacyjnych.

Pozytywnym aspektem w realizacji Programu jest utworzenie instytucji, lub komórki w ramach administracji Gminy, która otrzyma odpowiednie kompetencje, a także stworzenie miejsc współpracy z mieszkańcami, przedsiębiorcami i organizacjami działającymi na obszarze Gminy.

8.2. Struktura organizacyjna

Realizacja poszczególnych zadań wskazanych w Programie i Wieloletniej Prognozie Finansowej jest każdorazowo poprzedzona stworzeniem szczegółowych planów z wyznaczeniem odpowiedzialnych osób i harmonogramu realizacji. Ponadto obejmuje, jeśli to będzie konieczne, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wraz z propozycją działań ograniczających ewentualny, negatywny wpływ. W celu stworzenia niezbędnego nadzoru organizacyjnego i monitoringu działań za realizację tych zadań odpowiadać będą pracownicy merytoryczni w poszczególnych referatach.

Osoby odpowiedzialne które będą pełniły nadzór, cechować będzie znajomość problematyki środowiskowej. Do jej bezpośrednich zadań, oprócz nadzoru nad realizacją założeń Programu poprzez podmioty zależne, jak i działania Gminy, należy współpraca i wsparcie nad inwestycjami przedsiębiorstw, podmiotów niezależnych i działaniami własnymi mieszkańców.

Dodatkowymi zadaniami osób merytorycznych jest raportowanie postępów prac związanych z wdrażaniem zapisów Programu wraz z monitoringiem dostępności zewnętrznych źródeł finansowania i prowadzeniem akcji informacyjnej wśród mieszkańców.

Niezależnie, wszystkie jednostki podległe Wójtowi, powinny uwzględniać zapisy Programu w działaniach przez nie realizowanych, a także we wszystkich tworzonych, bądź współtworzonych, dokumentach strategicznych, planistycznych, zapisach prawa lokalnego i wewnętrznych regulaminach czy instrukcjach. Rolą osób merytorycznych w poszczególnych referatach to przekazywanie informacji i tworzenie, w ramach struktury organizacyjnej, dodatkowych jednostek odpowiedzialnych za wskazany obszar interwencyjny lub inwestycję. Te osoby będą współtworzyć zespół doradczy odpowiedzialny za gospodarkę niskoemisyjną na terenie Gminy Kościelisko.

8.3. Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji

Program ochrony środowiska jest dokumentem podlegającym bieżącej ocenie i regularnemu monitoringowi z uwagi na jego istotny wpływ na politykę środowiskową i inwestycje. Zalecane jest sporządzenie sprawozdań, w których zostanie wskazany obecny stan realizacji, określony stan środowiska, a także prognozowany dalszy etap wdrażania zapisów i działań koordynujących.

Kluczową rolę w monitoringu i weryfikacji będą pełniły osoby merytoryczne z poszczególnych wydziałów, które, dzięki systemowi zarządzania, będą w stanie na bieżąco sporządzać raporty, a także ocenić postęp wdrażania wpisanych w Programie zadań.

Raport informować będzie o działaniach zrealizowanych i ich wpływie na ochronę środowiska. Odpowiednio sporządzony raport stanowi podstawę do analizy wdrażania zapisów, a tym samym ocenę realizacji założonych celów i może posłużyć do podjęcia przez Gminę decyzji o konieczności przeprowadzenia aktualizacji Programu.

Raport będzie zawierał informacje w postaci:

- 1) Odniesienie się do ogólnych celów wskazanych w Programie:
 - a) przywołanie celów,
 - b) aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania).
- 2) Opis stanu realizacji Programu:
 - a) przydzielone środki i zasoby do realizacji,
 - b) realizowane działania,
 - c) napotkane problemy w realizacji.

- 3) Ocena realizacji oraz propozycja działań korygujących.
- 4) Stan realizacji działań:
 - a) zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów zrealizowanych działań.

Każda wskazana w Programie inwestycja ma ustalony wskaźnik monitorowania zgodnie z tabelą poniżej. W związku z powyższym wskaźniki określone jako cele dla realizacji ochrony środowiska mogą się zmieniać w czasie obowiązywania i realizacji planu. Zmiany te będą wynikały z bieżących możliwości finansowych.

Tabela 50 Wskaźniki monitorowania

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia wartości stężenia PM 10 (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Zakopane)	PM10	brak przekroczeń
		Przekroczenia wartości stężenia PM 2,5 (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Zakopane)	PM 2,5	brak przekroczeń
		Przekroczenia wartości stężenia benzo(a)piren (Mg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Zakopane)	b(a)p	brak przekroczeń
		Liczba wymienionych źródeł ciepła w ramach Programów dotacji (dane WFOŚiGW, dane Gminy)	400	600
		Liczba zamontowanych instalacji OZE na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	738	1230
		Stacje pomiarowe na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	3	3
		Długość zmodernizowany dróg (km) (dane Gminy)	0	10
		Długość ścieżek rowerowych(km) (dane Gminy)	0	24,45
		Długość zmodernizowany dróg (km) (dane Gminy)	0	3,31
		Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2
		Uruchomienie punktu obsługi mieszkańca	0	1
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy)	0	1
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	70	100

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
2	Zagrożenie hałasem	Długość zmodernizowany dróg (km) (dane Gminy)	0	3,31
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Zwiększenie liczby przyłączy do sieci kanalizacyjnej (szt.) (dane Gminy)	1519 (Dane GUS, 2022)	2000
		Budowa sieci kanalizacyjnej (km) (dane Gminy)	73,1 (Dane GUS, 2022)	85
		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.) (dane Gminy)	36	50
		Działania związane z małą retencją (szt.) (dane Gminy)	0	1
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	20
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
4	Zasoby geologiczne	-	-	-
5	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie gruntów leśnych (ha) (dane Gmina Kościelisko, RDOŚ, LP)	7 036,63	7 036,53
		Uprozczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	1	1
		Liczba obiektów przyrodniczych (pomniki przyrody, użytki itp.) (szt.) (dane CRFOP)	12	12
		Zwiększenie liczby drzew i krzewów na terenie Gminy	100	300
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
6	Gospodarka odpadami	Zwiększenie masy odpadów nadających się do recyklingu (Mg/rok, dane Gminy)	1 461,6 (dane GUS, 2022)	1 800,00
		Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (Mg/rok, dane Gminy)	887 295	1 991 915
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	50	70
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1

Źródło: Opracowanie własne

W trakcie realizacji założeń Programu będzie istniała możliwość jego aktualizowania w związku ze zmianami wynikającymi z bieżących potrzeb w zakresie działań inwestycyjnych, a także technicznej i organizacyjnej możliwości wykonania założonych planów. Wprowadzanie zmian w Programie wraz z aktualizacjami listy inwestycji będzie odbywać się poprzez Uchwałę Rady Gminy, po wcześniejszym zaopiniowaniu dokumentu przez jednostki odpowiedzialne za ochronę środowiska w zakresie przeprowadzania procedury oddziaływania na środowisko

8.4. Identyfikacja interesariuszy

W opracowanie Programu włączyło się wiele podmiotów instytucjonalnych. Interesariusze ci, przede wszystkim, przekazywali niezbędne do stworzenia Programu informacje, w tym także o planowanych inwestycjach, które opisane zostały w rozdziale 6 Programu. Utrzymywany był stały kontakt z interesariuszami, w tym drogą elektroniczną. Udział interesariuszy nie ogranicza się jednak tylko do przekazywania informacji. Są oni odpowiedzialni za realizację działań, które opisane zostały w niniejszym Programie.

Poniżej przedstawiono listę głównych interesariuszy Programu:

1. Władze Gminy jako Zleceniodawca Programu i główny podmiot odpowiedzialny za jego wykonanie.
2. Przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi na terenie Gminy (infrastruktura wodno-kanalizacyjna, transport publiczny) – przekazywali informacje na temat stanu budynków oraz planowanych inwestycji, a także zużywanych paliw.
3. Mieszkańcy Gminy - mieszkańcy przekazali informacje na temat stanu technicznego zamieszkiwanych budynków, prywatnych środków transportu, ich charakterystyki oraz zużywanych nośników energetycznych.

9. SPIS TABEL

<i>Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Kościelisko</i>	23
<i>Tabela 2 Stan ludności Gminy Kościelisko w latach 2019-2022</i>	24
<i>Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022</i>	25
<i>Tabela 4 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022</i>	25
<i>Tabela 5 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022</i>	26
<i>Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Kościelisko w 2020 roku</i>	26
<i>Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022</i>	27
<i>Tabela 8 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022 roku</i>	29
<i>Tabela 9 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Kościelisko w latach 2019-2022</i>	29
<i>Tabela 10 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony</i>	41
<i>Tabela 11 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia</i>	41
<i>Tabela 12 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony</i>	45
<i>Tabela 13 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia</i>	45
<i>Tabela 14 Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – Zestawienie wyników uzyskanych w roku 2021</i>	49
<i>Tabela 15 Lokalizacja punktów pomiarowych na terenie Gminy Kościelisko i wyniki oznaczeń depozycji ¹³⁷Cs w próbkach gleby pobranych jesienią 2020 r.</i>	50
<i>Tabela 16 Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową</i>	51
<i>Tabela 17 Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.</i>	52
<i>Tabela 18 Wykaz punktów pomiarowych monitoringu badawczego i prezentacja wyników pomiarów</i> 53	
<i>Tabela 19 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – mocne i słabe strony</i>	54
<i>Tabela 20 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi – szanse i zagrożenia</i>	54

Tabela 21 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony.....	73
Tabela 22 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia.....	73
Tabela 23 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWPd dla Gminy Kościelisko.....	80
Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony.....	89
Tabela 25 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia	89
Tabela 26 Złoża na terenie Gminy Kościelisko	90
Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami geologicznymi – mocne i słabe strony	93
Tabela 28 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi – szanse i zagrożenia	93
Tabela 29 Substancja organiczna gleby punkt pomiarowy Jabłonka, Gmina: Jabłonka	96
Tabela 30 Substancja organiczna gleby punkt pomiarowy Sromowce Wyżne, Gmina: Czorsztyn	96
Tabela 31 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony ...	97
Tabela 32 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia	97
Tabela 33 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Kościelisko	99
Tabela 34 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Kościelisko	103
Tabela 35 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony.....	106
Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia.....	106
Tabela 37 Ilość zebranych odpadów z terenu Gminy Kościelisko w 2022 roku	118
Tabela 38 Ilość odpadów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie Gminy Kościelisko	123
Tabela 39 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony	124
Tabela 40 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia	124
Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony.....	126
Tabela 42 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia.....	126
Tabela 43 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy.....	128

<i>Tabela 44 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem</i>	<i>136</i>
<i>Tabela 45 Cele programu – Komponent A.....</i>	<i>148</i>
<i>Tabela 46 Cele programu – Komponent B.....</i>	<i>151</i>
<i>Tabela 47 Cele programu – Komponent C.....</i>	<i>152</i>
<i>Tabela 48 Cele programu – Komponent D.....</i>	<i>153</i>
<i>Tabela 49 Cele programu – Komponent E.....</i>	<i>154</i>
<i>Tabela 50 Wskaźniki monitorowania</i>	<i>159</i>

10. SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1 Mapa Gminy Kościelisko</i>	24
<i>Rysunek 2 Układ dróg publicznych na obszarze Gminy Kościelisko</i>	28
<i>Rysunek 3 Budynek Urzędu Gminy w Kościelisku</i>	30
<i>Rysunek 4 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Kościelisko</i>	32
<i>Rysunek 5 Dni o dużym zachmurzeniu i z opadami na terenie Gminy Kościelisko</i>	33
<i>Rysunek 6 Prędkość wiatru na terenie Gminy Kościelisko</i>	33
<i>Rysunek 7 Róża wiatru dla Gminy Kościelisko</i>	34
<i>Rysunek 8 Podział województwa małopolskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza w 2022 roku</i>	35
<i>Rysunek 9 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Zakopane, przy ul. Sienkiewicza w roku 2022 r.</i>	37
<i>Rysunek 10 Dane pomiarowe PM2,5 dla stacji Zakopane, przy ul. Sienkiewicza w roku 2022 r.</i>	37
<i>Rysunek 11 Dane pomiarowe SO₂ dla stacji Zakopane, przy ul. Sienkiewicza w roku 2022 r.</i>	38
<i>Rysunek 12 Dane z czujnika Airly – SP w Witowie</i>	39
<i>Rysunek 13 Szlaki drogowe na terenie Gminy Kościelisko</i>	42
<i>Rysunek 14 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych</i>	47
<i>Rysunek 15 Lokalizacja Gminy kościelisko względem mezoregionów Polski</i>	57
<i>Rysunek 16 Mapa nadleśnictw obejmujących teren Gminy Kościelisko</i>	58
<i>Rysunek 17 Lokalizacja form ochrony przyrody na terenie Gminy Kościelisko</i>	65
<i>Rysunek 18 Zdjęcie pomnika przyrody Klon jawor (Jawor) - Acer pseudoplatanus PL.ZIPOP.1393.PP.1217042.2635</i>	66
<i>Rysunek 19 Przebieg korytarza ekologicznego w granicach Gminy Kościelisko</i>	68
<i>Rysunek 20 Lokalizacja Gminy Kościelisko względem regionów wodnych na obszarze Polski</i>	77
<i>Rysunek 21 Wyniki oceny ryzyka dla poszczególnych JCWPd</i>	79
<i>Rysunek 22 Lokalizacja GW2000165 i GW2000172 na mapie</i>	80
<i>Rysunek 23 Lokalizacja obiektów hydrogeologicznych i ujęć wód termalnych na mapie</i>	82
<i>Rysunek 24 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Kościelisko</i>	83
<i>Rysunek 25 MRP 0,2% dla Gminy Kościelisko</i>	84
<i>Rysunek 26 MRP z głębokością wody 1% dla Gminy Kościelisko</i>	85
<i>Rysunek 27 MRP z głębokością wody 10,0% dla Gminy Kościelisko</i>	85
<i>Rysunek 28 Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną</i>	87
<i>Rysunek 29 Waga zutyliзовanych wyrobów zawierających azbest</i>	122