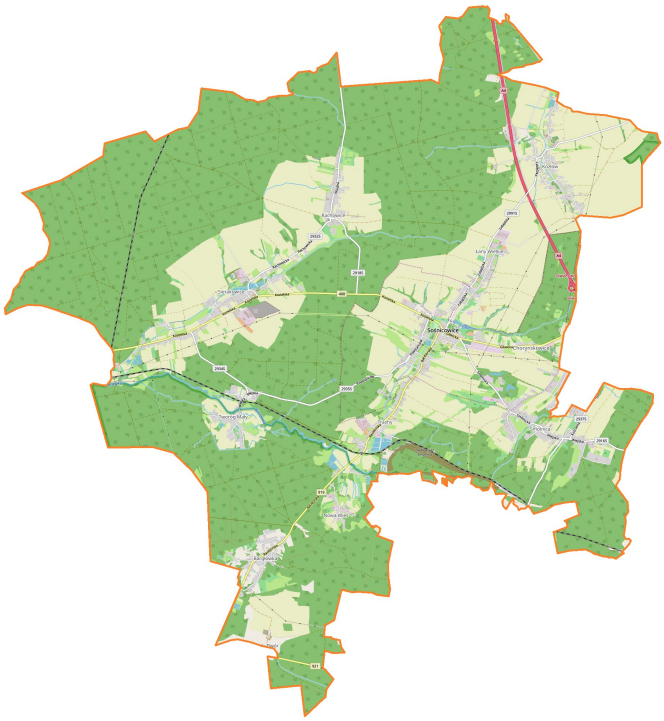
Zamawiający:

Miasto i Gmina Sośnicowice

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY SOŚNICOWICE



Opracowanie:

mgr inż. arch. Aleksandra Woźniak – Janeczek

Gliwice, sierpień 2020

Spis treści

I. Dane ogólne
- **1.** Przedmiot opracowania
- **2.** Podstawa prawna opracowania prognozy
- **3.** Cel i zakres prognozy
- **4.** Metodyka, materiały wykorzystane do sporządzenia prognozy
- **5.** Powiązania z innymi dokumentami na poziomie UE, kraju i regionu

II. Ogólna charakterystyka i lokalizacja terenu objętego opracowaniem

III. Charakterystyka środowiska obszaru
- **1.** Położenie fizyczno – geograficzne, geomorfologia terenu
- **2.** Warunki geologiczne
- **3.** Warunki hydrogeologiczne
- **4.** Złoża kopalin
- **5.** Klimat i warunki meteorologiczne
- **6.** Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe
- **7.** Zasoby kulturowe i zabytki
- **8.** Jakość powietrza
- **9.** Hałas
- **10.** Promieniowanie elektromagnetyczne
- **11.** Obszary chronione na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody i dyrektyw unijnych
- **12.** Obszary chronione na mocy przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych
- **13.** Obszary zagrożone powodzią i ochrona przeciwpowodziowa
- **14.** Obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych
- **15.** Obszary chronione na mocy przepisów odrębnych

IV. Uwarunkowania ekofizjograficzne

V. Ustalenia projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Sośnicowice

VI. Kierunki i przewidywana intensywność niepożądanych przekształceń i degradacji środowiska przy dotychczasowym użytkowaniu i zagospodarowaniu obszaru, w sytuacji braku planu – wariant „0"

VII. Identyfikacja oddziaływań związanych z planowanymi funkcjami obszaru

VIII. Prognoza oddziaływania realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na komponenty środowiska
- **1.** Wody powierzchniowe i podziemne
- **2.** Klimat
- **3.** Gleby
- **4.** Powietrze atmosferyczne
- **5.** Klimat akustyczny
- **6.** Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące
- **7.** Odpady
- **8.** Zasoby przyrodnicze
- **9.** Krajobraz

IX. Zagrożenia związane z ustaleniami zmiany Studium

X. Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

XI. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

XII. Prognozowany wpływ ustaleń planu na ryzyko wystąpienia poważnych awarii

XIII. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego obszaru

XIV. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania
- **1.** Analiza zgodności użytkowania i zagospodarowania terenów z ustaleniami zmiany Studium oraz dynamiki zmian w strukturze użytkowania
- **2.** Ocena skutków realizacji zmiany Studium na środowisko

XV. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

XVI. Bibliografia

I. DANE OGÓLNE

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest identyfikacja i analiza prognozowanych oddziaływań na środowisko ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Sośnicowice, na podstawie uchwały Rady Miejskiej w Sośnicowicach nr IX/86/2019 r. z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Sośnicowice.

Projektem zmiany Studium objęto tereny o łącznej pow. 92,82 ha, zlokalizowane w Sierakowicach w granicach nowego udokumentowanego złoża iłów ceramiki budowlanej oraz tereny, dla których występuje niezgodność z obowiązującym planem miejscowym, w tym: w Sośnicowicach, Smolnicy, Łanach Wielkich, Kozłowie, Rachowicach, Sierakowicach oraz Tworogu Małym.

W prognozie uwzględniono oddziaływania na środowisko w granicach ww. zmiany Studium, jak również na tereny przyległe w zakresie, w jakim prognozuje się wpływ ustaleń planu na środowisko.

Opracowanie zostało wykonane na podstawie umowy zawartej z Gminą Sośnicowice, działającą poprzez Burmistrza Sośnicowic zgodnie z umową Nr ..... z dnia .....2019 r.

2. Podstawa prawna opracowania prognozy

Podstawę prawna sporządzenia prognozy stanowią następujące przepisy:

- ustawy z dnia 27 marca 2003 roku *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 293 ze zm.),
- ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.),
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (t. j. Dz.U. 2019 r., poz. 1396 ze zm.),

oraz na szczeblu międzynarodowym:

- Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywy 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.

3. Cel i zakres prognozy

Podstawowym celem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest analiza rodzaju i zakresu możliwych oddziaływań na środowisko zawartych w ustaleniach projektu zmiany Studium, jak również wskazanie rozwiązań planistycznych zoptymalizowanych dla stanu środowiska, poprzez:

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów ustaleń zmiany Studium na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska przedmiotowego obszaru,
- eliminację lub optymalizację rozwiązań i ustaleń zmiany Studium niewskazanych ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- pełne poinformowanie podmiotów, tj. wnioskodawców, społeczności lokalnej lub organów samorządu o skutkach wpływu ustaleń zmiany Studium dla środowiska przyrodniczego.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej zmiany Studium wynika z przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.).

Stosownie do art. 46 ust. 1 pkt 1) i ust. 2 ww. ustawy, projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W ramach tego postępowania, zgodnie z art. 51 ust. 1, organ opracowujący projekt zmiany Studium jest zobowiązany do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w art. 51 ust. 2 ustawy, zgodnie z którymi prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:
   a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
   b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
   c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
   d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
   e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
2) określa, analizuje i ocenia:
   a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
   b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
   c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
   d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
   e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na

środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) *przedstawia:*
   a) *rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,*
   b) *biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.*

Zakres prognozy uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach (pismem z dnia 19.12.2019 r., znak: WOOŚ.411.234.2019.PB) oraz przez Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach (pismem z dnia 24.19.2019 r., znak: NS/ZNS-Gm-522-23(1)/19), obejmuje elementy, o których mowa w art. 51 ust. 2 wyżej wymienionej ustawy.

Zgodnie z art. 52 ustawy z *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

W prognozie uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania. Należy zaznaczyć, iż zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem, którego docelowa realizacja jest trudna do przewidzenia, ponieważ de facto zawiera jedynie wytyczne do docelowego zagospodarowania terenów. Jako, że prognozowanie potencjalnych oddziaływań środowiskowych na terenie objętym projektem zmiany Studium może okazać się nie w pełni wymierne i adekwatne do zachodzących zjawisk, w niniejszym opracowaniu wskazano jedynie na kierunki prognozowanych zmian w środowisku.

Prognoza opracowana została w języku niespecjalistycznym, co stanowi o przystępności zawartych w niej informacji dla wnioskodawców i osób zainteresowanych.

4. Metodyka, materiały wykorzystane do sporządzenia prognozy

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki istniejącego stanu zasobów środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem przewidywanych znaczących oddziaływań oraz obszarów prawnie chronionych i tendencji niektórych zjawisk, procesów

przyrodniczych. Podczas analizy wykorzystano również metody analityczne, badania fizyczne, analizy map, zdjęć lotniczych i satelitarnych, zbiory statystyczne i meteorologiczne.

W pierwszej kolejności zdefiniowano zakres przestrzenny prognozy oraz stworzono ramy dla analizy i oceny obszaru badań, celem określenia powiązań i zależności obszaru objętego projektem zmiany Studium z otoczeniem oraz oddziaływań, których przewidywany wpływ na środowisko może mieć niepożądane skutki. Następnie określono kierunki w zakresie optymalizacji rozwiązań dla obszarów funkcjonalnych przyjętych w projekcie zmiany Studium. Istotnym elementem okazało się wskazanie metod monitorowania zjawisk zachodzących w analizowanych obszarach oraz skuteczności prowadzonej dla nich polityki ekologicznej.

Na podstawie analizy uwarunkowań środowiskowych, obejmujących zwłaszcza stopień wrażliwości i podatności środowiska na degradację oraz ustaleń zmiany Studium dotyczących projektowanych sposobów użytkowania i zagospodarowania terenów – dokonano weryfikacji rozwiązań planistycznych oraz wskazano obszary oraz tereny o różnej wadze skutków środowiskowych.

Ponadto w prognozie uwzględniono informacje zawarte w dokumentach powiązanych z projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Sośnicowice, w tym:

1) „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Sośnicowice", przyjęte uchwałą Rady Miejskiej w Sośnicowicach Nr XXXV/306/2013 z dnia 25.11.2013 r.
2) Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Sośnicowice, przyjęty uchwałą nr XLII/351/2018 Rady Miejskiej w Sośnicowicach z dnia 24.07.2018 r.
3) Ekofizjografia Gminy Sośnicowice do Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Sośnicowice (2019)
4) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ (uchwała Nr V/26/2/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r.).

Ustalenia projektu zmiany Studium miasta i gminy Sośnicowice wpisują się w cele i kierunki określone w ww. dokumentach i są komplementarne względem ich zapisów.

5. Powiązania z innymi dokumentami na poziomie UE, kraju i regionu

Prognoza oddziaływania na środowisko tworzona jest w oparciu, m.in. o ustalenia innych dokumentów na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych istotne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

5.1. Dokumenty na poziomie unijnym:

- ***PROGRAM DZIAŁAŃ WSPÓLNOTY EUROPEJSKIEJ***

Wśród kluczowych dokumentów należy wyróżnić Program Działań Wspólnoty Europejskiej w Dziedzinie Środowiska. Okres obowiązywania szóstego EAP zakończył się w lipcu 2012 r., lecz wciąż trwa wdrażanie wielu działań i środków w ramach tego programu. W przeprowadzonej przez Komisję Europejską ocenie końcowej

realizacji szóstego EAP *(Environmental Action Programme)* stwierdza się, że program ten wpłynął na poprawę stanu środowiska i wyznaczył nadrzędny kierunek strategiczny polityki ochrony środowiska.

Powstaniu projektu 7. EAP towarzyszą odmienne warunki, dlatego też siódmy program nie jest prostą kontynuacją dotychczasowych działań, ale powinien skupiać się na osiąganiu celów w sposób ekonomicznie efektywny. Obecnie trwają konsultacje społeczne nad projektem 7. EAP.

Rolą 7. Programu działań w zakresie środowiska „Dobrze żyć w granicach naszej planety", jest zapewnienie, by w świetle problemów gospodarczych Unii Europejskiej i silnej konkurencji gospodarczej w wymiarze globalnym nie doszło do osłabienia efektywności działań na rzecz ochrony środowiska oraz aby uzgodnione dotychczas cele w zakresie ochrony środowiska do roku 2020, zarówno na poziomie unijnym jak też regionalnym oraz globalnym zostały osiągnięte. 7. EAP określa kompleksowe cele wraz z kierunkami działań do roku 2020 z perspektywą do roku 2050 w celu przekształcenia gospodarki Unii Europejskiej w gospodarkę efektywnie korzystającą z zasobów i niskoemisyjną z uwzględnieniem ograniczeń zasobów naturalnych oraz kwestii ich ochrony, sprzyjającą włączeniu społecznemu, zapewniającą wzrost gospodarczy i rozwój, uwzględniającą zagrożenia dla zdrowia i dobrostanu człowieka, zapewniającą godne miejsca pracy, a także zmniejszającą istniejące nierówności społeczne.

W siódmym Programie zostało zaproponowanych dziewięć celów priorytetowych, obejmujących następujące priorytety tematyczne:

- Cel priorytetowy 1: ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE;
- Cel priorytetowy 2: Przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;
- Cel priorytetowy 3: Ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem naciskami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;
  w tym, priorytety w zakresie sprzyjających uwarunkowań prawnych:
- Cel priorytetowy 4: Maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa UE w zakresie ochrony środowiska;
- Cel priorytetowy 5: Poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
- Cel priorytetowy 6: Zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnienie cen;
- Cel priorytetowy 7: Lepsze uwzględnianie problematyki ochrony środowiska i większa spójność polityki oraz priorytety w zakresie podejmowania wyzwań o charakterze lokalnym, regionalnym i globalnym;
- Cel priorytetowy 8: Wspieranie zrównoważonego charakteru miast UE;
- Cel priorytetowy 9: Zwiększenie skuteczności działań unijnych mających na celu stawienie czoła wyzwaniom związanym z ochroną środowiska i klimatem na poziomie regionalnym i globalnym.

➢ *„EUROPA 2020 – STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU"*

Europa 2020 – strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu to nowy, długookresowy program rozwoju społeczno – gospodarczego Unii Europejskiej na lata

2010 – 2020. Został zatwierdzony przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r., zastępując w ten sposób realizowaną w latach 2000 – 2010 Strategię Lizbońską.

Nowa strategia otworzyła dyskusję na temat przyszłości gospodarki wspólnotowej oraz kierunków rozwoju Unii Europejskiej, bazując na doświadczeniach Strategii Lizbońskiej, której porażkę upatrywano zwłaszcza w zbyt obszernym programie, słabej koordynacji i sprzecznych celach oraz braku politycznej determinacji ze strony Państw Członkowskich. Przewodniczący Komisji Europejskiej José Manuel Barroso temat ww. strategii wypowiedział się następująco: *„Europa 2020 to unijna strategia wzrostu na najbliższe dziesięciolecie. W zmieniającym się świecie UE potrzebna jest inteligentna i zrównoważona gospodarka sprzyjająca włączeniu społecznemu. Równoległa praca nad tymi trzema priorytetami powinna pomóc UE i państwom członkowskim w uzyskaniu wzrostu zatrudnienia oraz zwiększeniu produktywności i spójności społecznej. Unia wyznaczyła sobie konkretny plan obejmujący pięć celów – w zakresie zatrudnienia, innowacji, edukacji, włączenia społecznego oraz zmian klimatu/energii – które należy osiągnąć do 2020 r. W każdym z tych obszarów wszystkie państwa członkowskie wyznaczyły z kolei własne cele krajowe. Konkretne działania na poziomie zarówno unijnym, jak i krajowym wzmacniają realizację strategii."*

5.2. Dokumenty na poziomie krajowym:

- ***KONSTYTUCJA RZECZPOSPOLITEJ POLSKI z dnia z dnia 2 kwietnia 1997 roku***

W Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej znaleźć można szereg postanowień, które w sposób bezpośredni odnoszą się do ochrony środowiska. Największe jednak znaczenie ma **art. 5 Konstytucji RP,** który stanowi, iż ***„Rzeczpospolita Polska (…) strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju"*** co oznacza, iż jedną z podstawowych funkcji państwa polskiego jest zapewnienie ochrony środowiska, a u podstaw realizacji tej i innych funkcji leży zasada ***zrównoważonego rozwoju*** *(ang. sustainable development)* – takiego rozwoju społeczno – gospodarczego, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, poprzez zapewnienie dostępu do zasobów zarówno odnawialnych, jak i nieodnawialnych, wzrostu jakości życia w czystym i naturalnym środowisku, wzrostu ekonomicznego dokonującego się poprzez bardziej efektywne wykorzystanie surowców i innych zasobów przyrody, racjonalizację zużycia energii i pracy, a także rozwój proekologicznych technologii oraz ochrony dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego – w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Kryteria zrównoważonego rozwoju powinny być uwzględniane we wszystkich dokumentach związanych z planowaniem przestrzennym, jak również w politykach, strategiach, planach lub programach obejmujących strategiczne sektory gospodarki.

Do pojęcia trwałego i zrównoważonego rozwoju odwołują się ponadto traktaty Unii Europejskiej oraz liczne dokumenty i umowy międzynarodowe, w tym dokumenty ratyfikowane przez Polskę. Zgodnie z art. 74 KRP ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom, jak również wspierają działania obywateli na rzecz ochrony

i poprawy stanu środowiska. Jednocześnie każdy obywatel ma prawo do informacji o stanie i ochronie środowiska. Z kolei art. 86 wskazuje, iż każdy obywatel obowiązany jest do dbałości o stan środowiska i ponosi odpowiedzialność za spowodowane przez siebie jego pogorszenie. Zasady tej odpowiedzialności określa ustawa *Prawo ochrony środowiska.*

- ***POLSKA 2025. NOWY MOTOR WZROSTU W EUROPIE. DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA TRWAŁEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU***

Dokument ten został opracowany jako rządowa strategia rozwoju. Jest to pierwszy w Polsce plan o takim charakterze, a jego uszczegółowieniem jest pożądana wizja Polski w roku 2025. Strategia określa podstawy i związki dla rozwoju wiążące politykę społeczną, gospodarczą, ochrony środowiska oraz gospodarki przestrzennej i regionalnej w Polsce. Cel nadrzędny wyznaczyła koncepcja trwałego i zrównoważonego rozwoju wraz z przyjętym paradygmatem ładu społecznego, opartym na poszanowaniu praw człowieka, akceptacji wartości rodziny, realizacji zasady subsydiarności oraz dbałości państwa o wspólne dobro, o tożsamość narodową i suwerenność.

Dokument Polska 2025 zakłada upodabnianie się struktury gospodarki polskiej do struktury gospodarek w wysoko rozwiniętych krajach Unii Europejskiej. Jednak z uwagi na odmienność uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych w stosunku do innych państw członkowskich założono, że realizacja i ew. weryfikacja stworzonych celów i zadań strategii będzie uzależniona od indywidualnej polityki państwa polskiego. Pomimo otwartego charakteru, strategia uzyskała jednocześnie status dokumentu nadrzędnego nad wszelkimi dokumentami planistycznymi, strategiami krótko i średnio terminowymi, politykami i programami sektorowymi opracowywanymi przez organy administracji publicznej. Kontekst zasady zrównoważonego rozwoju został ujęty m.in. w odniesieniu do procesów związanych z rozwojem społeczno – gospodarczym, który powinien dokonywać się w sposób jak najmniej zagrażający środowisku, przy czym pojęcie „środowiska" rozumiane jest tutaj szeroko, gdzie elementem środowiska jest nie tylko świat przyrodniczy, ale również człowiek – jako integralna jego część. W konsekwencji, jako jeden z priorytetów, wskazano sukcesywne eliminowanie działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz promowanie gospodarowania „przyjaznemu" środowisku, zmianę modelu produkcji i modelu konsumpcji oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu wszędzie tam, gdzie nastąpiło naruszenie równowagi przyrodniczej. Ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego jest bowiem jednym z niezbędnych warunków do zapewnienia człowiekowi egzystencji w czystym i naturalnym środowisku, które stanowi jednocześnie element dynamicznego rozwoju społeczno – gospodarczego.

- ***KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030 (KPZK 2030)***

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. Została opracowana zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 roku. Proponowane w KPZK 2030

nowe ujęcie problematyki zagospodarowania przestrzennego kraju polega na zmianie podejścia do roli polityki przestrzennej państwa w osiąganiu nakreślonych wizji rozwojowych.

KPZK 2030 wprowadza współzależność pomiędzy planowaniem przestrzennym a formułowaniem celów i zadań społeczno – gospodarczych na poziomie krajowym, wojewódzkim i lokalnym oraz w odniesieniu do obszarów funkcjonalnych. Wiąże planowanie strategiczne z programowaniem działań w ramach programów rozwoju i programów operacyjnych współfinansowanych ze środków UE, określa działania państwa w sferze legislacyjnej i instytucjonalnej dla wzmocnienia efektywności systemu planowania przestrzennego i działań rozwojowych (w tym inwestycyjnych) ukierunkowanych terytorialnie.

- ***POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030 (PEP) (PROJEKT 16 STYCZNIA 2019 R.)***

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP 2030) została przygotowana zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1376), art. 4 ust. 1. oraz stanowi strategię w rozumieniu tej ustawy. Jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce oraz jedną z dziewięciu strategii, stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju. Polityka ekologiczna to dokument strategiczny, który poprzez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnego.

W systemie dokumentów strategicznych PEP 2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR). Stąd też, cel główny PEP 2030, tj. *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*, został przeniesiony wprost z SOR. Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi.

Cele szczegółowe PEP2030 dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe będą monitorowane za pomocą zestawu wskaźników oraz realizowane poprzez kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej, krajobrazu i korytarzy ekologicznych,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,

- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Adaptacja do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych,
- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Do projektów strategicznych PEP2030 należą:

- Adaptacja do zmian klimatu,
- Audyty krajobrazowe,
- Budownictwo drewniane,
- Czyste powietrze,
- GreenEvo – akcelerator zielonych technologii,
- Kompleksowy program adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych do roku 2020
- Leśne gospodarstwa węglowe,
- Polityka surowcowa państwa,
- System weryfikacji technologii środowiskowych ETV/ Wdrażanie Programu Weryfikacji Technologii Środowiskowych (ETV) w Polsce,
- Woda dla rolnictwa.

Budowa innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju jest wymogiem nowoczesnej polityki państwa. Zrównoważony rozwój oznacza stabilny wzrost gospodarczy, powiązany z racjonalną gospodarką zasobami środowiskowymi i respektowaniem praw człowieka. To właśnie człowiek jest nadrzędną wartością w Polityce Ekologicznej Państwa 2030, poprzez koncentrację na jakości życia, zdrowiu i dobrobycie Polaków.

Rolą polityki ekologicznej jest więc zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa. Powinno to znaleźć odzwierciedlenie w odpowiednich strukturach zarządzania państwem na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym oraz takim podziale kompetencji i zadań, który pozwoli na to, aby cele na każdym szczeblu były wyznaczane w oparciu o rozpoznanie potrzeb, zaś środki do ich osiągnięcia były dobierane z uwzględnieniem kryteriów efektywności ekologicznej i ekonomicznej. Kluczowa dla osiągnięcia celów polityki ekologicznej jest dodatkowo dbałość o kulturę współżycia ze środowiskiem na szczeblu samorządowym, zwłaszcza poprzez racjonale planowanie zagospodarowania przestrzennego, które pomaga chronić ludność przed zanieczyszczeniami powietrza i hałasem oraz przyrodę przed nadmierną presją. Dążenie do poprawy jakości życia powoduje stałą potrzebę rozwoju, co jednak jest możliwe tylko dzięki zrównoważonemu korzystaniu z zasobów przyrodniczych. Użytkowanie zasobów przyrodniczych to prawo obywateli, jak również obowiązek zapewnienia trwałego dostępu do nich przyszłym pokoleniom. Żadna z form działalności człowieka nie może powodować trwałego pogarszania stanu zasobów przyrodniczych. Dlatego proces rozwoju będzie monitorowany za pomocą odpowiednich wskaźników umożliwiających ocenę takich aspektów, jak: poprawa jakości wody i powietrza,

ograniczenie wpływu na zmiany klimatu oraz stan zachowania pełnego składu gatunkowego rodzimej fauny i flory. Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji. Na szczeblu rządowym oznaczają one przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach. Polityka ekologiczna Państwa 2030 powinna również sprzyjać realizacji 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 trzech konwencji z Rio: Konwencji Klimatycznej, Konwencji o Różnorodności Biologiczneji Konwencji o Pustynnieniu.

- ***STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030***

Głównym celem Planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Działania te, podejmowane zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, będą dokonywane poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę oraz rozwój technologii. Obejmują one zarówno przedsięwzięcia techniczne, takie jak np. budowa niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża, jak i zmiany regulacji prawnych, np. w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodziami.

Ustalenia projektu zmiany Studium wpisują się w założenia **„Strategicznego planu adaptacji (...)"** w zakresie adaptacji do zmian klimatycznych, których konsekwencją są znaczące koszty środowiskowe i społeczno – ekonomiczne.

Oprócz powyższych dokumentów, szczególne znaczenie w kształtowaniu nowej polityki ekologicznej mają m.in.:

- **Krajowy plan gospodarki odpadami;**
- **Krajowy program zwiększenia lesistości;**
- **Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych;**
- **Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej.**

5.3. Dokumenty na poziomie regionalnym:

- ***STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO – ŚLĄSKIE 2020***

Strategia jest narzędziem realizacji polityki rozwoju województwa i wypracowanym konsensusem pomiędzy interesami poszczególnych aktorów regionalnych, różnymi celami rozwoju wszystkich partnerów, a także uwarunkowaniami zewnętrznymi i wewnętrznymi, które determinują działania prowadzone w regionie. Stanowi

informację o prowadzonej polityce rozwoju zarówno dla mieszkańców regionu jak i dla innych partnerów: województw, administracji rządowej czy inwestorów chcących podjąć działania w regionie.
Sformułowana w Strategii „Śląskie 2020" wizja rozwoju podkreśla konieczność podniesienia jakości usług publicznych, rozwój gospodarczy regionu, a jednocześnie stanowi kontynuację już realizowanych kierunków rozwoju województwa. Zakłada, że województwo śląskie w roku 2020 będzie regionem zapewniającym dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy.

- ***PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO 2020+***

Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą Nr V/26/2/2016 z dnia 29 sierpnia 2016 r. przyjął Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 13.09.2016 r., poz. 4619). Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ poprzez jego ścisłe powiązanie ze Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+" stanowi kluczowy element zintegrowanego planowania strategicznego.
Plan 2020+ określa podstawowe elementy układu przestrzennego, ich zróżnicowanie i wzajemne relacje. Cele polityki przestrzennej województwa określone w Planie 2020+ dotyczą gospodarczego wzrostu i innowacyjności, metropolizacji, zapewnienia spójności społecznej i ekonomicznej oraz ochrony naturalnych zasobów środowiska i kształtowania krajobrazów kulturowych. Jako dokument regionalny Plan 2020+ określa ramy i warunki merytoryczne dla podejmowania decyzji przestrzennych o charakterze strategicznym i koncentruje się na celach ważnych dla rozwoju województwa. Nie narusza przy tym uprawnień gmin w zakresie planowania miejscowego oraz nie stanowi podstawy wydawania decyzji administracyjnych ustalających lokalizacje inwestycji. Plan 2020+ uwzględnia zapisy dokumentów i programów rządowych oraz wojewódzkich, a także pozostaje w zgodności z dokumentami programowymi Unii Europejskiej. Plan jest adresowany do szerokiego grona odbiorców, obejmującego podmioty samorządowe, rządowe i pozarządowe, środowiska gospodarcze, stowarzyszenia, organizacje społeczne oraz wszystkich obywateli zainteresowanych przyszłością tego obszaru.

- ***PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2024***

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024" jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.), który nakłada na Zarząd Województwa, obowiązek sporządzenia wojewódzkiego Programu ochrony środowiska. Po zaopiniowaniu przez Ministra Środowiska program uchwalany jest przez Sejmik Województwa. Ostatni „Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018" został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego nr IV/6/2/2011 z dnia 14 marca 2011 roku. Raport z wykonania ww. Programu został opracowany w roku 2014 i obejmował lata 2011 - 2012.

Głównym celem tworzenia Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Dodatkowym celem przygotowania Programu jest realizacja założeń dokumentów strategicznych kraju, ze szczególnym uwzględnieniem Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko". Jego istotą jest skoordynowanie, zaplanowanych w Programie działań z administracją rządową, samorządową (Urząd Marszałkowski, Starostwa Powiatowe, Urzędy Miast i Gmin) oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem.

- ***PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2016-2022***

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 został przyjęty Uchwałą Nr V/37/7/2017 Sejmiku Woj. Śląskiego z dnia 24 kwietnia 2017 r. w sprawie przyjęcia planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016 – 2022 (na podst. art. 36 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach /t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 1987 ze zm./)

Plan zawiera analizę i charakterystykę gospodarki wszelkimi odpadami powstającymi na terenie regionu oraz przywożonymi do województwa śląskiego. Zadaniem planu jest m.in. umożliwienie koordynacji działań gmin i powiatów w zakresie regionalnych bądź ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami.

Istotnym elementem dokumentu są prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami oraz kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz na rzecz zmniejszenia zagrożenia środowiska. Zdefiniowano kryteria rozmieszczenia obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami oraz mocy przerobowych przyszłych instalacji do przetwarzania odpadów. Określono regiony gospodarki odpadami komunalnymi, podano wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach oraz instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi tych regionów, względnie ich zamykania. Dokonano analizy braków i potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi dla woj. śląskiego. W planie zawarto również informacje o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko oraz określono metody monitorowania działań.

5.4. Dokumenty na poziomie powiatowym:

- ***PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2018 – 2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025***

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa, zarządy powiatów są zobligowane do sporządzania powiatowych Programów Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.). Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Cele Polityki Ekologicznej Państwa

w powiązaniu ze specyfiką Powiatu Gliwickiego wyznaczają konkretne działania dla „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2021".

Podstawą prawną dokumentu jest ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 poz. 799, z późn. zm.) po wejściu której nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego jest dokumentem określającym cele i priorytety w obszarze poprawy stanu środowiska województwa śląskiego. Naczelną zasadą przyjętą w Programie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. Wyznaczone cele nakreślają konkretne wyzwania dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego. Są to:

- cel nadrzędny: rozwój gospodarczy przy zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego województwa,
- powietrze atmosferyczne: kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł,
- zasoby wodne: przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania,
- gospodarka odpadami: minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów,
- ochrona przyrody: zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności,
- tereny poprzemysłowe: przekształcenie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi,
- hałas: zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów,
- elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące: ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- zapobieganie poważnym awariom przemysłowym: ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków,
- zasoby naturalne: zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi,
- gleby użytkowane rolniczo: racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych.

5.5. Dokumenty na poziomie lokalnym:

- ***STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO***

Dla gminy i miasta Sośnicowice obowiązuje „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Sośnicowice", przyjęte uchwałą Nr XXXV/306/2013 z dnia 25.11.2013 r.
Studium jest podstawowym dokumentem kreującym politykę przestrzenną gminy. Jest dokumentem strategicznym w zakresie planowania przestrzennego i jest podstawą do opracowywania planów miejscowych gminy. Nie jest aktem prawa miejscowego, a więc nie zawiera przepisów powszechnie obowiązujących i nie może być podstawą do wydania decyzji administracyjnych. Ma za to charakter aktu kierownictwa wewnętrznego, obowiązującego w systemie organów gminy. Wśród funkcji zadań studium wymieniane jest również ukazanie gospodarczych i przestrzennych perspektyw rozwoju.

- ***PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SOŚNICOWICE NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025***

W roku 2017 r. został opracowany „Program ochrony środowiska dla Gminy Sośnicowice na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025", jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.). Polityka ochrony środowiska to stworzenie warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem, czyli takim rozwojem, który będzie zarówno rozwojem gospodarczym, ekonomicznymi i ekologicznym. W realizacji Programu ochrony środowiska istotne jest uspołecznienie całego procesu tworzenia Programu, a następnie jego realizacji i wdrażania.
Program ma za zadanie wyznaczanie ram dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w zakresie innych programów sektorowych województwa. Celem Programu jest również zapewnienie efektywnego sprawnego wykorzystania środków finansowych na działania wskazane w Programie oraz umożliwienie i wspieranie pozyskiwania środków na realizację określonych zadań środowiskowych przez jednostki samorządowe. Dokument został opracowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku.
Zawarte w Programie rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi w zakresie trzech kapitałów: ludzkiego, ekologicznego i ekonomicznego. Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel przeprowadzono ocenę stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy Sośnicowice, zdiagnozowano główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania. Zaproponowano harmonogram działania łącznie ze źródłami ich finansowania. Wymienione w dokumencie obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe dla wszystkich dziedzin), takie jak adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring.
Realizacja programu powinna doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego, oraz zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań prawa.

- ***PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SOŚNICOWICE***

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) to strategiczny dokument dla gminy, mający wpływ na lokalną gospodarkę ekologiczną i energetyczną. PGN zawiera informacje o ilości wprowadzanych do powietrza pyłów i gazów cieplarnianych na terenie gminy, podając jednocześnie propozycje konkretnych i efektywnych działań ograniczających te ilości.

Potrzeba sporządzenia i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wynika ze zobowiązań, określonych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto oraz w pakiecie klimatyczno – energetycznym, przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku. Ponadto jest zgodna z polityką Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku. Niniejszy plan pomoże w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2016 r., poz. 831). Posiadanie Planu jest podstawą do uzyskania dotacji m.in. na cele termomodernizacyjne z budżetu Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sośnicowice został przyjęty uchwałą nr XIX/156/2016 Rady Miejskiej w Sośnicowicach z dnia 23 czerwca 2016 r.

Opracowany w dokumencie plan działań pozwoli na osiągnięcie założonych celów ograniczenia zużycia energii finalnej, redukcji emisji CO_2 oraz wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

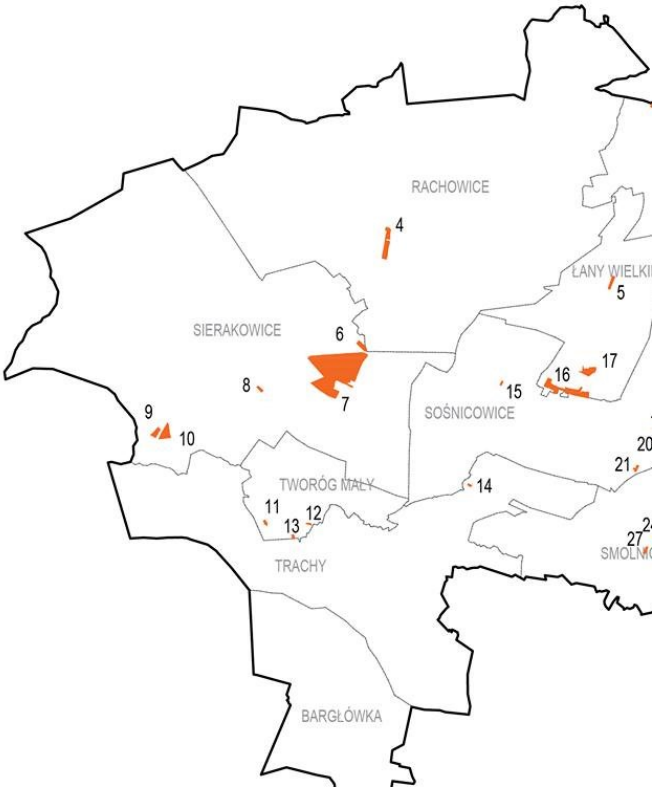
Możliwość realizacji założonych działań będzie zależeć od wsparcia finansowego ze źródeł zewnętrznych, w szczególności UE.

Docelowo gmina planuje uzyskać dofinansowanie na działania zmierzające do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno - energetycznego Europy (np. na działania termomodernizacyjne dla budynków użyteczności publicznej, montaż kolektorów słonecznych i modernizacja źródeł ciepła dla budynków mieszkalnych, modernizację oświetlenia, inwestycje proekologiczne w przedsiębiorstwach, budowa systemów OZE, itp.). Realizacja programu wymaga podjęcia szeregu różnorodnych i szeroko zakrojonych działań, nie tylko bezpośrednio sprzyjających ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń, ale również tych które wpływają na redukcję w sposób pośredni sprzyjając zmniejszeniu zużyciu paliw i energii.

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Obszar objęty projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Sośnicowice, dotyczy terenów położonych w Sierakowicach w granicach nowego udokumentowanego złoża iłów ceramiki budowlanej oraz terenów, dla których występuje niezgodność z obowiązującym od września 2008 r. planem miejscowym, który został sporządzony dla całego obszaru miasta i gminy Sośnicowice i przyjęty uchwałą nr XLII/351/2018 Rady Miejskiej w Sośnicowicach z dnia 24.07.2018 r.

Zmianą Studium objęto tereny zlokalizowane w mieście Sośnicowice oraz wsiach: Smolnica, Łany Wielkie, Kozłów, Rachowice, Sierakowice, Tworóg Mały o łącznej powierzchni nr 92,82 ha, zgodnie z zakresem wskazanym na ryc. nr 1. Obszary objęte zmianą studium są zlokalizowane w sąsiedztwie istniejącej zabudowy lub terenów górniczych, na chwilę obecną stanowią po części użytki rolne, użytki zielone i nieużytki.



Ryc 1. Obszary objęte zmianą SUiKZ Miasta i Gminy Sośnicowice

Fot.1. Widok z lotu ptaka na tereny eksploatacji powierzchniowej kruszywa w Sierakowicach
Źródło: https://www.google.pl/maps

Fot.2. ul. Widok z lotu ptaka na tereny w Smolnicy (ul. Leboszowicka i Wiejska)
Źródło: https://www.google.pl/maps

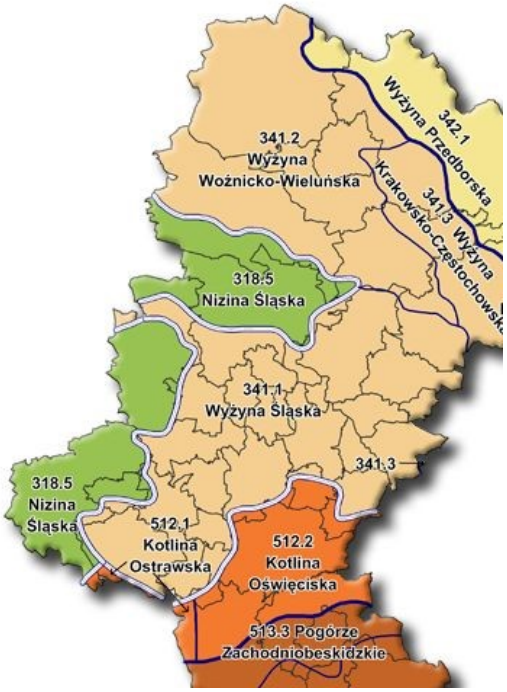
Fot.3. ul. Widok z lotu ptaka na tereny przy ul. Leśnej w Sierakowicach
Źródło: https://www.google.pl/maps

Fot.4. ul. Widok z lotu ptaka na tereny przy ul. Brzozowej w Tworogu Małym
Źródło: https://www.google.pl/maps

III. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKOWA OBSZARU

1. Położenie fizyczno – geograficzne, geomorfologia terenu

Zgodnie z podziałem na jednostki geomorfologiczne (wg J. Kondrackiego) obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie mezoregionu **Kotlina Raciborska** (mezoregion: 318.59), która położona jest po obu stronach górnej Odry, pomiędzy Wyżyną Śląską na wschodzie a Płaskowyżem Głubczyckim na zachodzie i Równiną Niemodlińską na północnym zachodzie. Mezoregion jest najdalej na południe wysuniętą częścią Niziny Śląskiej, która rozciąga się wzdłuż biegu Odry na terenie powiatu wodzisławskiego i raciborskiego oraz dalej na północ w kierunku Kędzierzyna – Koźla i Krapkowic. Północno – wschodnią część Kotliny Raciborskiej przecina Kanał Gliwicki.



Ryc 2. Fizycznogeograficzne makroregiony województwa śląskiego wg Kondrackiego (2002)

Powierzchnia Kotliny osiąga wysokości nieco poniżej 200 m n.p.m. Obszar ten jest bardzo słabo urozmaicony z przewagą rzeźby równinnej o różnicach wysokości z reguły nie przekraczających 3 metrów, a niewielkie urozmaicenia w rzeźbie tworzą zagłębienia w formie meandrycznych starorzeczy, często wypełnionych wodą lub podmokłych. Charakterystycznymi formami geomorfologicznymi w dolinie Odry są dwie tarasy akumulacyjne: zalewowy, który sięga 0,5 - 2,0 metrów nad poziomem rzeki oraz nadzalewowy, który sięga 4 – 7 metrów nad poziomem rzeki. Dno kotliny budują osady holoceńskie i są to utwory gliniaste i pyłowe, rzadziej ilaste i piaszczyste o zróżnicowanej miąższości, natomiast pod nimi zalegają osady okruchowe w postaci piasków i żwirów. Wg K. Klimek i L. Starkel (1972) obszar opracowania przynależy do Regionu Wysoczyzny Przywyżynne (210-260 m n.p.m), subregion Wysoczyzna Proboszowicka. Wysoczyzna Proboszowicka leży pomiędzy czołem progu środkowotriasowego a Doliną Dramy.

Płaskie lub faliste wierzchowiny wysoczyzn leżą w wysokości ok. 250-255 m n.p.m. Opadają one zazwyczaj stromym stokiem do otaczających je dolin. Krawędzie wysoczyzn w wielu miejscach rozcięte są głębokimi dolinami dopływów rzek głównych, co nadaje rzeźbie charakter pagórkowaty. W podłożu osadów plioceńskich i czwartorzędowych zalegają opisane wyżej osady triasu. Strop podłoża czwartorzędowego leży w wysokości od 140 do 240 m n.p.m. W spągu osadów czwartorzędowych występują zazwyczaj piaski lub żwiry fluwioglacjalne przykryte gliną morenową miejscami o znacznej miąższości. Ponad dolnym poziomem gliny morenowej występują osady piaszczysto-żwirowe lub ilaste, przykryte drugim poziomem gliny morenowej. Ta ostatnia buduje duże powierzchnie wysoczyzn. Górną glinę morenową pokrywają miejscami piaski. Doliny rozcinające poziom wysoczyznowy mają płaskie i miejscami podmokłe dna ograniczone stromymi zboczami.

Zawilgocenia powierzchni, płytkie zaleganie poziomu wód gruntowych lub wypływy wody mogą pojawiać się na stokach na kontakcie utworów gliniastych i piaszczystych. W podłożu osadów dolinnych występują zazwyczaj głębokie formy erozyjne, wycięte w osadach przedczwartorzędowych.

2. Warunki geologiczne

Obszar gminy Sośnicowice zlokalizowany jest w północno-zachodniej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. W podziałach geologicznych Polski (Mizerski 2009) stanowi południowo – wschodnią część paleozoicznej platformy zachodnioeuropejskiej, którą jest jednostka geologiczna tzw. blok górnośląski (masyw górnośląski). Jednostka ta graniczy od północnego-wschodu z blokiem małopolski, południowego – zachodu z blokiem Brna, od zachodu z blokiem dolnośląskim i od północnego – zachodu z blokiem południowo-wielkopolskim. Wśród poznanych skał najstarsze reprezentowane są przez utwory karbońskie (namur dolny i górny orazwestfal). Dzięki licznym wierceniom prowadzonym na tym obszarze, związanym z poszukiwaniami i wydobywaniem węgla kamiennego, utwory tego wieku są bardzo dobrze rozpoznanie. Węglonośne osady karbonu podzielone są na cztery serie litostratygraficzne: serię paralicznąnamuru dolnego, górnośląską serię piaskowcową namuru górnego, serię mułowcowąwestfalu dolnego i krakowską serię piaskowcową. Łączna miąższość tych wszystkich serii wynosi aż 8500 metrów (Zdanowski, Żakowa 1995).

Namur dolny jest reprezentowany głównie przez iłowce, mułowce, piaskowce i węgiel kamienny (seria paraliczna). Seria ta leży na terenie gminy dość płytko i w rejonie Sośnicowic, przy granicy zachodniej Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, występuje na głębokości ok. 100 metrów. Cechą serii paralicznej jest cykliczność sedymentacji, która przejawia się występowaniem nad pokładami węgla iłowców przechodzących w mułowce, nad którymi leżą piaskowce drobno-, czasem średnio- i gruboziarniste (osady gruboklastyczne), które z kolei znów przechodzą w mułowce stanowiące spąg kolejnego pokładu węgla. W całej tej serii występuje fauna morska, która jest świadectwem dawnej ingresji morskiej.

Namur górny – tzw. górnośląska seria piaskowcowa reprezentowana przez piaskowce i zlepieńce z przewarstwieniami iłowców i mułowców oraz węgiel kamienny. W całej tej serii przeważają drobno- i średnioziarniste szare piaskowce, przy mniejszym udziale piaskowców grubozioarnistych i zlepieńców. Charakterystyczną cechą są miąższe pokłady węgla w tej serii, dochodzące miejscami do ok. 10 metrów.

Westfal reprezentuje seiamułowcowa – mułowce i iłowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgiel kamienny i tufity. Dominują tutaj mułowce i iłowce co powoduje, że całą seria jest bardzo monotonna. Cechą charakterystyczną tej serii jest dominacja osadów aleurytowo-pelitycznychnad gruboklastycznymi oraz niespotykana w pozostałych seriach karbonu wyraźna ilość cyklotemów węglowych.

Utwory triasu leżące na osadach karbonu pochodzą z triasu dolnego (ind + olenek) i środkowego (anizyk). Trias dolny to serie piaskowców, mułowców i iłowców, które są częścią warstw świerklanieckich. Trias środkowy to utwory wapieni, margli i dolomitów oraz gipsy. Część górna kompleksu węglanowego, tam gdzie jego miąższość przekracza 100 metrów, należy do dolnej części tzw. warstw gogolińskich wapienia muszlowego.

Bezpośrednio na utworach karbońskich lub triasowych zalegają podczwartorzędowy osady neogenu, a w niektórych miejscach osłaniają się bezpośrednio na powierzchni. Głównie są to osady mioceńskie zapadliska przedkarpackiego osiągając miąższość maksymalnie około 600 metrów.

Miocen dolny to serie iłowe, iłowcowe, mułowcowe i margle tzw. formacji kłodnickiej. Typowe dla tej formacji są m.in. zielone i żółtobrązowe zwięzłe iły piaszczyste, mułowce oraz iłowce zawierające przewarstwienia np. margli ilastych. W seriach tych wystepuje fauna słodkowodna oraz fauna związana ze zbiornikami morskimi jednak o słabym zasoleniu.

W miocenie środkowym powstały trzy serie: skawińska (baden dolny), formacja z Wieliczki (baden środkowy) i formacja gliwicka (baden górny i sarmat dolny) reprezentowane przez iły, mułki, iłowce, mułowce, wapienie, margle, anhydryty, sole kamienne i tufity. Pierwsze tworzą osady ilaste z płytkiego morza z domieszką wapieni litotaminowych, organicznych i organodetrytycznych. Formacja z Wieliczki (czasem nazywana formacją z Krzyżanowic) to głownie osady pochodzenia chemicznego – gipsy z przewarstwieniami iłowca i anhydrytu, miejscami towarzyszy im sól kamienna. Formację gliwicką charakteryzuje dwudzielność – w części dolnej przeważają iły wraz z mułkami ilastymi z wkładkami dolomitów w spągu i tufitów w części stropowe. Górną część tworząszare iły margliste z mułkami piaszczystymi i wapnistymi. Miocen górny reprezentuje tzw. formacja kędzierzyńska, w której iły przewarstwione są naprzemianległymi piaskami drobnoziarnistymi i pyłowymi, ale pojawiają się domieszki większej frakcji np. żwiru. W formacji tej występują lokalnie pokłady węgla brunatnego. Drugą serią są iły i mułki, które ukazują się na powierzchni terenu, i mogą pochodzić z formacji kędzierzyńskiej lub gliwickiej. Zwykle są to niewarstwowane szare lub żółtobrązowe mułki.

Pliocen reprezentowany jest przez żwiry, które zostały tutaj dość dobrze przebadane. Mają one wiele wspólnych cech z osadami pochodzącymi ze wschodniej części Sudetów, co sugerowałoby, iż mogą to być osady rzek preglacjalnych (praOdry), niosących już pliocenie wyniesiony materiał z Karpat Zachodnich. Głównymi składnikami tych żwirów są kwarc, lidyt i piaskowce karpackie.

Pokrywy czwartorzędowy występują w obrębie całej gminy, są one zróżnicowane pod względem litogenicznych i frakcjonalnym. Przestrzennie zróżnicowana jest także miąższość tych utworów. Średnio mają one od 20 do około 60 metrów. Podział stratygraficzny tych osadów związany jest z występującymi okresami nasuwania i wycofywania się lądolodu skandynawskiego na ten obszar w plejstocenie. Do utworów plejstocenu dolnego zaliczyć należy piaski, żwiry i rumosze skalne zalegających głównie na iłach mioceńskich lub wapieniach

triasowych. Z czasu zlodowacenia południowopolskiego (Sanu I) pochodzą: iły zastoiskowe, które wypełniają dna obniżeń rynien; piaski i żwiry wodnolodowcowe przykryte glinami zwałowymi oraz te, które powstały w czasie regresji lądolodu; gliny zwałowe ze sporą ilością materiału okruchowego z utworów triasowych. Z interstadiału pochodzą piaski, mułki i żwiry rzeczno-jeziorne oddzielające osady glin zwałowych dwóch stadiałów. Występują w nich przewarstwienia mułów. Miąższość tych utworów wynosi około 13 metrów.

Z późniejszego stadiału pochodzą także (podobnie jak w poprzednim) iły i mułki zastoiskowe (dolne i górne), gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Z czasu zlodowacenia środkowopolskiego (Odry) pochodzą piaski i żwiry wodnolodowcowe (dolne)iły i mułki zastoiskowe, gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz iły, mułki i piaski wytopiskowe. Z najmłodszego zlodowacenia północnopolskiego (Wisły) pochodzą m.in. piaski, żwiry i mułki rzeczno-peryglacjalne tarasów nadzalewowych (m.in. Bierawki). Poza łatwo dającymi się uporządkować utworami czwartorzędowymi występują także rezydua czyli tzw. czwartorzęd nierozdzielony. Wśród utworów go tworzących należy wymienić m.in.: piaski i gliny zwietrzelinowe, które towarzyszą glinom zwałowym, gdyż są produktem ich wietrzenia; piaski, żwiry i mułki deluwialno-rzeczne, które wypełniają krótkie doliny; piaski i gliny deluwialne, które występują na zboczach dolinek (m.in. w pobliżu Sośnicowic); piaski eoliczne oraz piaski eoliczne na wydmach. Najmłodszymi utworami są pokrywy holoceńskie, które tworzą przede wszystkim wypełniające dna dolin piaski, żwiry i mułki rzeczne; zlokalizowane w górnych fragmentach dolin, a także w zagłębieniach terenu o często utrudnionym odpływie wód; namuły den dolin i zagłębień bezodpływowych; rzadko występujących i bardzo niewielkich form w postaci torfów.

Obszary objęte zmianą Studium miasta i gminy Sośnicowice różnią się od siebie budową geologiczną zarówno pod względem wieku skał, miąższości kompleksów, ale także litologii. Szczegóły budowy geologicznej zostały przedstawione w poniższej tabeli, zgodnie z numeracją obszarów objętych opracowaniem zmiany Studium.

Nr obszaru[1]	Skały	Wiek	Uwagi
1	piaski i żwiry wodnolodowcowe; piaski i żwiry wodnolodowcowe na glinach zwałowych	plejstocen	zlodowacenie Odry
2, 3, 5	gliny zwałowe	plejstocen	zlodowacenie Odry
4	piaski i żwiry wodnolodowcowe; piaski i żwiry wodnolodowcowe na glinach zwałowych	plejstocen	zlodowacenie Odry
7	gliny zwałowe; gliny zwałowe na iłach i mułkach; piaski i żwiry wodnolodowcowe; iły i mułki	plejstocen; miocen	zlodowacenie Odry; miocen górny
8	gliny zwałowe	plejstocen	zlodowacenie Odry
9	piaski, mułki i żwiry rzeczne tarasów zalewowych	holocen	0-2 m n.p. rzeki i den dolinnych
10	piaski, mułki i żwiry rzeczne tarasów zalewowych; piaski, żwiry i mułki rzeczne i rzecznoperyglacjalne tarasów nadzalewowych	holocen; plejstocen	0-2 m n.p. rzeki i den dolinnych; 5 m n.p. rzeki
11	piaski i żwiry wodnolodowcowe	plejstocen	zlodowacenie Odry
12, 13	piaski, mułki i żwiry rzeczne tarasów zalewowych	holocen	0-2 m n.p. rzeki i den dolinnych
14	namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych	holocen	

[1] Numery obszarów objętych zmianą SUiKZP gminy Sośnicowice

15	piaski i żwiry wodnolodowcowe	plejstocen	zlodowacenie Odry
16	gliny zwałowe; namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych	plejstocen; holocen	zlodowacenie Odry,
17	namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych	holocen	
18, 19	żwiry	pliocen	
20	gliny zwałowe	plejstocen	zlodowacenie Odry
21	piaski i gliny zwietrzelinowe (eluwialne)	czwartorzęd	
22	gliny zwałowe; piaski, żwiry i mułki rzeczne	plejstocen; holocen	zlodowacenie Odry
23	piaski i żwiry wodnolodowcowe	plejstocen	zlodowacenie Odry
24, 25, 26	żwiry	pliocen	
27	piaski i żwiry wodnolodowcowe	plejstocen	zlodowacenie Odry
28, 29,30	piaski i gliny zwietrzelinowe (eluwialne)	czwartorzęd	

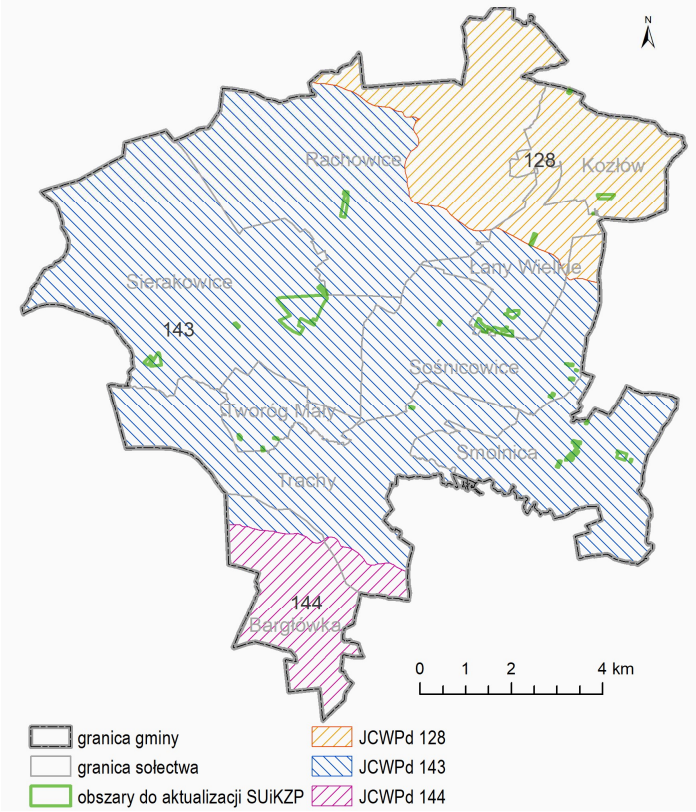
Tab. 1. Budowa geologiczna obszarów objętych zmianą Studium
Opr. na podst. Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1 : 50 000, arkusze 940 Kuźnia Raciborska i 941 Gliwice

3. Warunki hydrogeologiczne. Hydrografia terenu

3.1. Zasoby wodne – wody podziemne

Z uwagi na złożone warunki geologiczne oraz rzeźbę terenu gmina Sośnicowice charakteryzuje się zróżnicowanymi stosunkami hydrogeologicznymi. Według różnych podziałów regionalnych gmina znajduje się w prowincji Odry, w Regionie Górnej Odry (Hydrologia Regionalna Polski), inne opracowania (Paczyński 1995) lokują gminę w makroregionie południowym (d) regionu przedkarpackiego (XIII) subregionu kędzierzyńskiego ($XIII_1$), według regionalizacji słodkich wód podziemnych obszar gminy położony jest w obrębie niecki kędzierzyńskiej.

W odniesieniu do podziałów Polski na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) gmina położona jest w obrębie trzech jednostek (ryc.3). Północna część gminy położona jest w obrębie JCWPd nr 128 (18% powierzchni gminy), południowa część obejmuje swoim zasięgiem JCWPd nr 144 (7% powierzchni gminy), a środkowa część gminy położona jest w zasięgu JCWPd nr 143 (75% powierzchni gminy). Obszary objęte zmianą Studium zlokalizowane są w obrębie JCWPd nr 128 i JCWPd nr 143. W obrębie tych trzech JCWPd występuje od 4 do 5 pięter wodonośnych – JCWPd nr 128 i 143 – 4 piętra wodonośne, JCWPd nr 144 – 5 pięter wodonośnych. Licząc od powierzchni terenu są to kolejno: piętro czwartorzędowe (z poziomem Q1 i Q2), piętro neogeńsko-czwartorzędowe (tylko w JCWPd nr 144), piętro czwartorzędowo-karbońskie (wyłącznie w JCWPd nr 144), piętro neogeńskie, piętro triasowe (wyłącznie w JCWPd nr 128 i 143)i piętro karbońskie. Układ czwartorzędowo-neogeński występuje na przeważającej części obszaru gminy.



Ryc. 3. Jednolite części wód podziemnych na obszarze gminy Sośnicowice
Źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowice, 2019

Wody podziemne poziomów użytkowych zasilane są w wyniku infiltracji wód pochodzących z opadów atmosferycznych w zasięgu piętra czwartorzędowego oraz na wychodniach starszych pięter (m.in. piętro neogeńskie i triasowe – poza JCWPd nr 143, piętro karbońskie – w południowo-wschodniej części JCWPd). W północno – zachodniej części JCWPd nr 143 wody przepływają lateralnie – w miejscach kontaktu czwartorzędowych utworów wodonośnych, które wypełniają rynnę erozyjną (tzw. rów Odry) z osadami sarmatu. W drenowany blok górnokarboński infiltrują wody czwartorzędowe, neogeńskie i triasowe. W naturalnych warunkach bazę drenażu w skali lokalnej stanowi rzeka Bierawka, a bazę o zasięgu regionalnym – Odra. Piętro triasowe głównie związane jest z występowaniem wodonośnych osadów węglanowych pochodzących z triasu środkowego i górnych ogniw triasu dolnego. Jest to poziom szczelinowo – krasowo – porowy, zwierciadło wody ma charakter głównie napięty. Zasilanie utworów wodonośnych następuje na obszarach wychodni (na północ od JCWPdnr 143). Według oceny stanu JCWPd nr 143 z 2012 roku stan ilościowy – słaby, stan chemiczny – dobry, ogólna ocena JCWPd – słaba. Ogólną ocenę stanu JCWPd na poziomie dobrym otrzymały JCWPd nr: 128 i 144. Wśród typów hydrochemicznych we wszystkich JCWPd na różnych poziomach dominuje typ woda wodorowęglanowo – wapniowa (HCO_3-Ca).

Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) to struktury geologiczne o dużej zasobności w wodę i stanowią one (lub mogą stanowić w przyszłości) strategiczne zasoby wód podziemnych do zaopatrzenia ludności oraz podstawowe gałęzi gospodarki w wodę o wysokiej jakości. Na obszarze gminy Sośnicowice znajduje się jeden

główny zbiornik wód podziemnych – GZWP 330 Gliwice. Zbiornik Gliwice przedstawia warunki geologiczne monokliny i obejmuje skały węglanowe triasu środkowego i dolnego. Kompleks wodonośny jest częściowo zakryty nieprzepuszczalnymi iłami miocenu i częściowo odkryty pod dobrze przepuszczalnymi pokrywami czwarzędowymi. Podłoże tworzą ilaste utwory triasu dolnego. Krążenie wód odbywa się systemem szczelin, pustek i kawern, określając szczelinowo-krasowy charakter ośrodka hydrogeologicznego.

Zgodnie z art. 349 ustawy Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2018 poz. 2268 ze zm.) badania i oceny stanu wód powierzchniowych, stanu wód podziemnych oraz stanu wód obszarów chronionych dokonuje się w ramach państwowego *monitoringu* środowiska.

Ustawa Prawo wodne zobowiązuje Państwową Służbę Hydrogeologiczną do wykonywania badań i ocen stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. Fakt ten wymusza podejmowanie działań zapobiegających możliwości zanieczyszczenia zasobów wód podziemnych. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Na terenie Gminy Sośnicowice jest prowadzony monitoring wód podziemnych w ramach sieci krajowej. W 2018 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny wybranych jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z wynikami monitoringu operacyjnego z 2018 r. stan wód podziemnych w JCWPd 128, 143 i 144 jest dobry (II i III klasa)

3.2. Zasoby wodne – wody powierzchniowe

Obszar objęty opracowaniem przynależy do prawostronnego dorzecza Odry, w przeważającej części do zlewni II-rzędu – zlewni Bierawki. Zachodnia część gminy odwadniana jest z kolei przez dopływ Bierawki – Potok Sierakowicki, a północno-wschodnia część przez ciek Kozłówka – lewostronny dopływ Kłodnicy.

Bierawka jest prawobrzeżnym dopływem Odry. Całkowita długość cieku wynosi 55,5 km, a powierzchnia dorzecza 394 km^2 , uchodzi do Odry w jej 82,3 km w pobliżu wsi Bierawka. Rzeka bierze swój początek w Bujakowie na wysokości 310 m n. p. m. płynie w kierunku północnego-zachodu między innymi przez Orzesze i Czerwionkę-Leszczyny. W swoim dalszym biegu przepływa przez duże obszary leśne pomiędzy Koźlem, Gliwicami, Rybnikiem i Raciborzem. Przez teren gminy Sośnicowice rzeka Bierawka przepływa w kierunku wschód – zachód na długości około 7,5 km, przepływa ona głównie przez tereny leśne i pola uprawne, w większości z dala od zabudowy mieszkaniowej. Tylko w rejonie sołectwa Tworóg Mały przechodzi przez centrum. Głównymi dopływami Bierawki na terenie gminy są: Potok Sośnicowicki, Potok Sierakowicki. Obydwa cieki są prawobrzeżnymi dopływami Bierawki. Potok Sośnicowicki swoje źródła ma na wschód od miasta Sośnicowice w rejonie granicy pomiędzy gminą Sośnicowice z miastem Gliwice, ciek ten płynie początkowo w kierunku zachodnim, po czym w Sośnicowicach zmienia kierunek na południowy. Powierzchnia zlewni wynosi 13 km^2. Potok Sierakowicki swoje źródła ma w rejonie sołectwa Łany Wielkie, płynie początkowo w kierunku zachodnim, w Rachowicach zmienia

kierunek na południowo-zachodni, w rejonie Sierakowic uchodzi do Bierawki. Ponadto przez teren gminy płynie również Kozłówka, stanowi ona lewostronny dopływ Kłodnicy, swoje źródła ma w rejonie sołectwa Kozłów, na terenie sołectwa płynie w kierunku północnym, uchodzi do Kłodnicy na terenie gminy Rudziniec. Na terenie gminy znajdują się również zbiorniki wód powierzchniowych. Są to w głównej mierze stawy hodowlane, ale występują tu również wyrobiska po eksploatacji surowców mineralnych – żwiru o powierzchni 3 ha, oczka wodne powstałe w obniżeniach pogórniczych, czy zbiorniki przemysłowe, przeciwpożarowe, wodociągowe, osadniki, rekreacyjne i inne. Część zbiorników dzierżawi i użytkuje Koło Wędkarzy. Największy kompleks stawów znajduje się w dolinie potoku Sośnicowickiego w mieście Sośnicowice oraz w sołectwie Trachy i Sierakowice.[2]

Zgodnie z przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej (dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej) planowanie gospodarowaniem wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 roku – Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zm.) w chwili obecnej na obszarze Polski wyznaczonych jest 9 obszarów dorzeczy: Wisły, Odry, Dniestru, Dunaju, Banówki, Łaby, Niemna, Pregoły i Świeżej.

Od dnia 21 grudnia 2016 r. obowiązuje Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967), wydane na podstawie art. 114 ust. 5 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.). Rozporządzenie zachowuje moc do dnia 22 grudnia 2021 r.

Plan gospodarowania wodami stanowi jednolity instrument zarządzania gospodarką wodną na terenie państw Unii Europejskiej. Przedstawia on, w myśl art. 114 Prawa wodnego z 2015 r., m.in. aktualny stan wód w obrębie obszaru dorzecza, podsumowuje działania niezbędne do osiągnięcia tzw. dobrego stanu wód oraz posłuży jako mechanizm sprawozdawczy do opracowywania raportów dla Komisji Europejskiej.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry określa cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

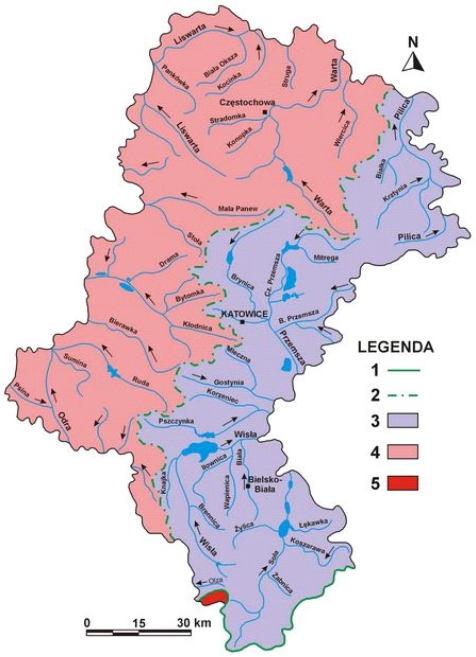
Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu / potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału

[2] Program ochrony środowiska dla gminy Sośnicowice na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu / potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Odra jest drugą co do wielkości rzeką Polski. Powierzchnia jej obszaru dorzecza wynosi na terenie Polski 118 tys. km^2, co stanowi ok. 38% powierzchni kraju.

Geograficznie obszar dorzecza Odry położony jest w zasięgu 4 ekoregionów: Karpat, Równin Wschodnich, Równin Centralnych i Wyżyn Centralnych. Południowa część dorzecza obejmuje tereny górskie, które w kierunku północnym przechodzą w wyżyny i niziny. W strukturze użytkowania gruntów na terenie dorzecza największy udział mają tereny rolne, zajmujące 73 tys. km2, tj. ok. 62% powierzchni. Lasy i ekosystemy seminaturalne stanowią ok. 38 tys. km2, czyli 33% powierzchni obszaru. Tereny zantropogenizowane zajmują powierzchnię ok. 5 tys. km^2 (tj. 4% powierzchni), natomiast tereny wodne łącznie zajmują ok. 2 tys. km^2, co stanowi niecałe 2% powierzchni obszaru dorzecza.



Legenda:
1 – europejski dział wodny,
2 – dział wodny I rzędu między dorzeczem Wisły i dorzeczem Odry,
3 – obszar należący do dorzecza Wisły (zlewisko Morza Bałtyckiego),
4 – obszar należący do dorzecza Odry,
5 – obszar należący do dorzecza Dunaju (zlewisko Morza Czarnego).

Ryc.4. Wody powierzchniowe na obszarze województwa śląskiego
źródło: http://przyroda.katowice.pl/pl/przyroda-nieozywiona/wody

Obszar dorzecza obejmuje cztery regiony wodne: region wodny Górnej Odry, region wodny Środkowej Odry, region wodny Warty oraz region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Jednostki te różnią się od siebie warunkami występowania wód oraz hydrodynamiką ich krążenia. Całkowita długość jednolitych części wód powierzchniowych rzek na obszarze dorzecza Odry wynosi ok. 41,5 tys. km,z czego długość naturalnych to ok. 21,5tys.km (tj. 52%), długość sztucznych części wód powierzchniowych ok.1 tys.km (tj. 2,3%), natomiast silnie zmienionych, ok. 19 tys.km (tj.45,7%). Odra jest najlepiej zagospodarowaną drogą wodną w Polsce. Na odcinku od Kędzierzyna Koźla do końca biegu, jest ona rzeką żeglowną.

Na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wskazuje, iż gmina Sośnicowice położona jest w rejonie pięciu jednolitych części wód powierzchniowych[3], tj.

• RW600017115889 – Przykopa w północno zachodniej części gminy,
• RW60006116569 – Kozłówka w północno wschodniej części gminy,
• RW600016115876 – Sierakowicki Potok w centralnej części gminy,
• RW600019115899 – Bierawka od Knurówki do ujścia w zachodniej i południowej części gminy,
• RW600016115669 – Wierzbnik w południowej części gminy,
• RW60001611586 – Łękawa we wschodniej i środkowej części gminy.

Przy sporządzaniu oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykorzystano „Wyniki badań wód powierzchniowych prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, wartości minimalne, maksymalne i średnioroczne wskaźników – rzeki" prowadzonych w latach 2014-2016 w następujących jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Sośnicowice:

- w 2016 r. nie zlokalizowano punktu pomiarowego jakości JCWP, badano natomiast rzekę Bierawkę poniżej Rowu Knurowskiego w gminie Pilchowice. W punkcie pomiarowym przeprowadzono badania wskaźników fizyko-chemicznych (stan/potencjał ekologiczny) oraz stanu chemicznego w ramach monitoringu diagnostycznego. Jednolite części wód powierzchniowych otrzymały II klasę – wody dobrej jakości dla stanu ekologicznego oraz stan chemiczny PSD_sr (poniżej stanu dobrego) ze względu na przekroczenia stężeń średniorocznych,
- w 2015 r. badano jcwp Łękawa, gdzie zlokalizowano punkt monitoringowy w Sośnicowicach. W punkcie przeprowadzono badania stanu/potencjału ekologicznego, w tym III klasa elementów biologicznych (fitobentos - wskaźnik okrzemkowy IO), I klasa elementy hydromorfologiczne (dla I klasy jakości wód, kształt koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, warunki podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych muszą odpowiadać całkowicie warunkom niezakłóconym przez człowieka, lub muszą być zbliżone do tych warunków), PSD (poniżej stanu dobrego) dla elementów fizyko chemicznych (przekroczenia stężeń średniorocznych dotyczą azotu Kjeldahla, fosforu ogólnego. Stan/potencjał ekologiczny dla JCWP Łękawa określono jako umiarkowany. Ocena stanu końcowego została określona jako stan zły

4. Złoża kopalin

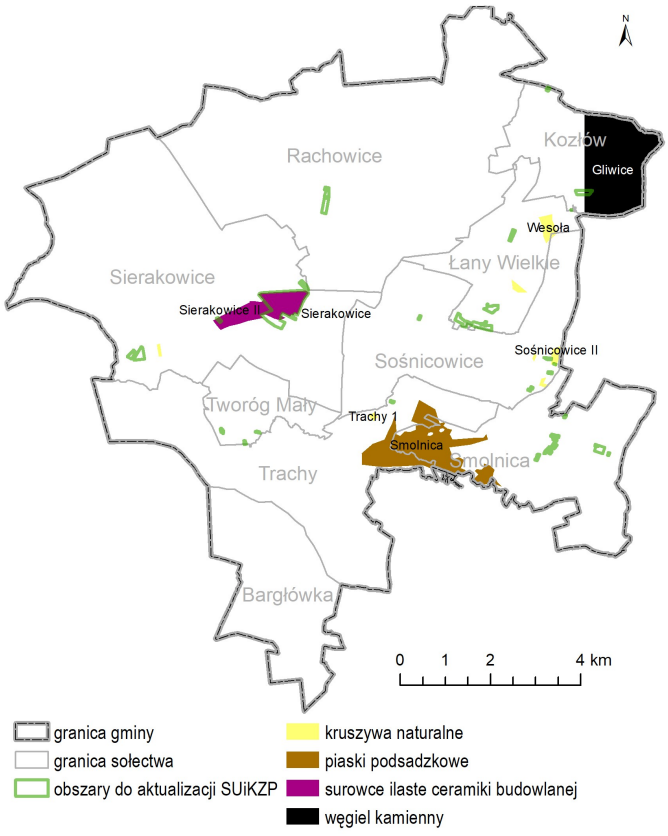
Wszelki zasady i warunki wydobywania kopalin ze złóż oraz ochrony złóż kopalin, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin określa ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r. poz. 1214). Rejestr obszarów górniczych oraz ewidencja udokumentowanych złóż jest prowadzona przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, który corocznie wraz z Ministerstwem Środowiska wydaje publikację *Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce* oraz publikuje dane na stronie internetowejwww.pig.pl.

[3] Program ochrony środowiska dla Gminy Sośnicowice na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Warunki geologiczne gminy Sośnicowice sprzyjają występowaniu licznych i zróżnicowanych złóż surowców mineralnych (ryc.5, tab.2). Wśród nich występują złoża kruszyw naturalnych m.in. piasków i żwirów (Sierakowice II- 2045, Sośnicowice II - 4420, Trachy I - 9642, Wesoła - 4421), piasków podsadzkowych (Smolnica -232), surowców ilastych ceramiki budowlanej (Sierakowice – 2044 i Sierakowice II – 2045), węgla kamiennego (Gliwice – 337).

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. ton]		Wydobycie [tys. ton]
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Piaski i żwiry				
Sierakowice II	zagospodarowane	61	-	-
Sośnicowice II	zagospodarowane	750	-	-
Trachy I	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	129	-	-
Wesoła	złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie	2823	-	-
Piaski podsadzkowe				
Smolnica	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	13 803	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej				
Sierakowice	eksploatowane	4 871	895	68
Sierakowice II	złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie	5 420	-	-
Węgiel kamienny				
Gliwice	zagospodarowane	19 358	-	-

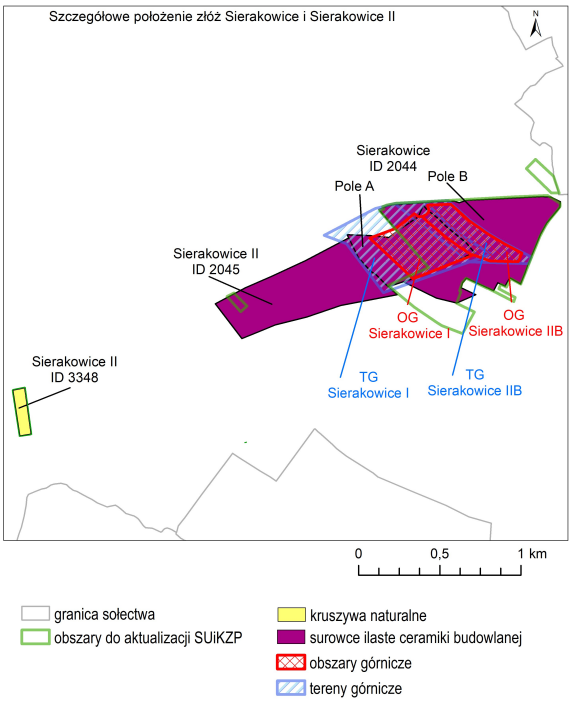
Tab. 2. Udokumentowane złoża kopalin na terenie gminy Sośnicowice (stan na 31.12.2018)
Źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowic; Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce 2018 PIG-PIB



Ryc. 5. Rozmieszczenie złóż na terenie gminy Sośnicowice
źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowice, 2019;

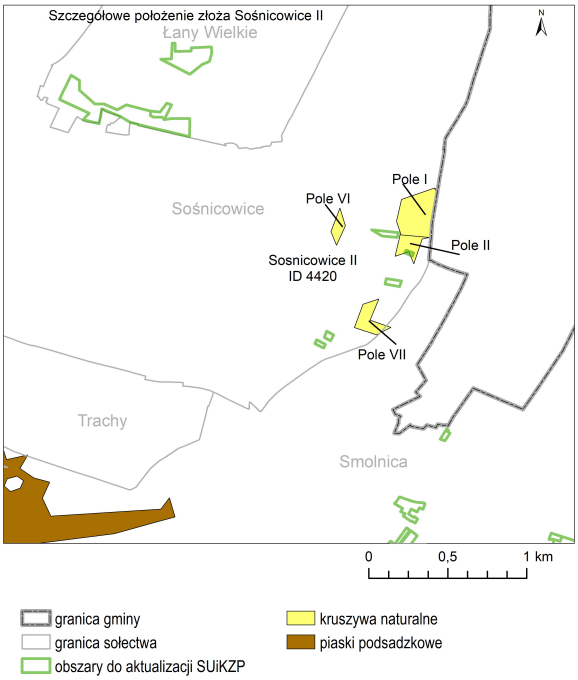
W odniesieniu do obszarów objętych zmianą Studium złoża zlokalizowane są w:

1) Sierakowicach (teren nr 7 pokrywa się częściowo z polami A i B złoża Sierakowice, a teren nr 8 jest zlokalizowany w miejscu występowania złoża Sierakowice)



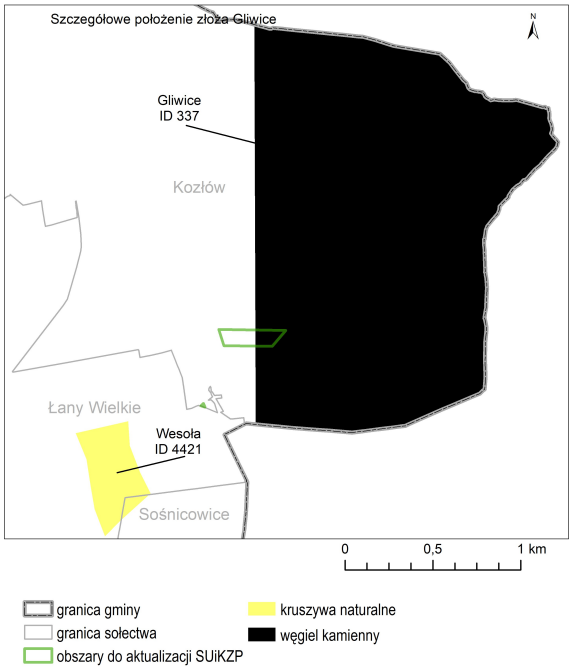
Ryc. 6. Złoża – Sierakowice i Sierakowice II

2) Smolnicy (teren nr 19 pokrywa się częściowo z polem II złoża Sośnicowice II)



Ryc. 7. Złoże Sośnicowice II

3) Kozłowie (teren nr 2 częściowo znajduje się w miejscu występowania złoża Gliwice)



Ryc. 8. Złoże Gliwice

5. Tereny i obszary górnicze

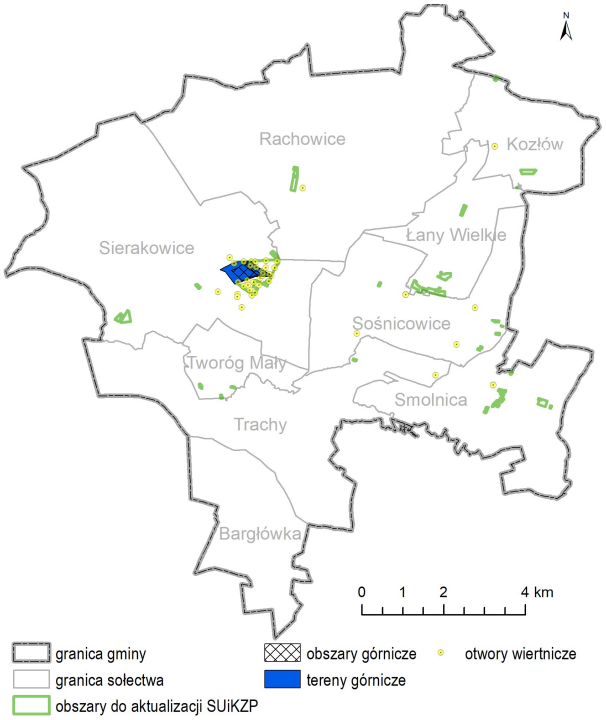
Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r. poz. 1214) granice obszarów górniczych, stanowiących przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji oraz granice terenów górniczych, stanowiących przestrzeń objętą przewidywanymi szkodliwymi wpływami tych robót, określa się w koncesjach na wydobywanie kopalin.

Na obszarze gminy Sośnicowice znajdują się dwa obszary górnicze i dwa tereny górnicze posiadające status aktualny (ryc. 3). Daty końca ważności koncesji na wydobywanie z obszaru Sierakowice I to 31 grudnia 2025 rok, a z obszaru Sierakowice IIB to 31 grudnia 2035 roku.

Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Status	Złoże	Data wyznaczenia
Sierakowice I	OG	10-12/2/130	aktualny	Sierakowice	02.06.2010
Sierakowice I	TG	10-12/2/130	aktualny	Sierakowice	02.06.2010
Sierakowice IIB	TG	10-12/2/193a	aktualny	Sierakowice	18.07.2018
Sierakowice IIB	OG	10-12/2/193a	aktualny	Sierakowice	18.07.2018

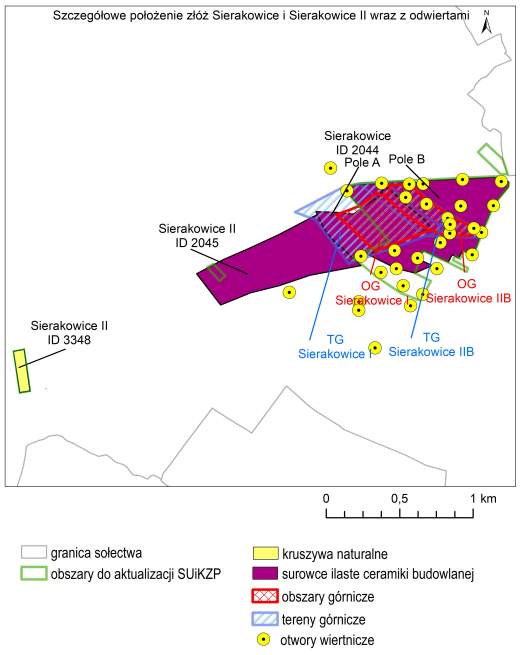
Tab. 3. Rejestr obszarów i terenów górniczych posiadających status aktualnych na obszarze gminy Sośnicowice

Źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowice, 2019; na podst. MIDAS PIG-PIB (http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web)



Ryc.9 Tereny i obszary górnicze oraz rozmieszczenie otworów wiertniczych na terenie gminy Sośnicowice.
Źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowice, 2019

W obrębie gminy występuje 54 otworów wiertniczych zlokalizowanych w różnych miejscowościach (ryc. 9), ale największa liczba występuje w Sierakowicach (31) i Sośniowicach (14). W odniesieniu do celu powstania tych otworów najwięcej jest otworów złożowych (35), występują też otwory powstałe w celach badawczych, geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych. Odwierty te mają różne głębokości od 4 do 1004 metrów, stąd nacinają warstwy skalne z różnego wieku od czwartorzędu przez neogen, trias po karbon.



Ryc.9. Rozmieszczenie otworów wiertniczych w Sierakowicach

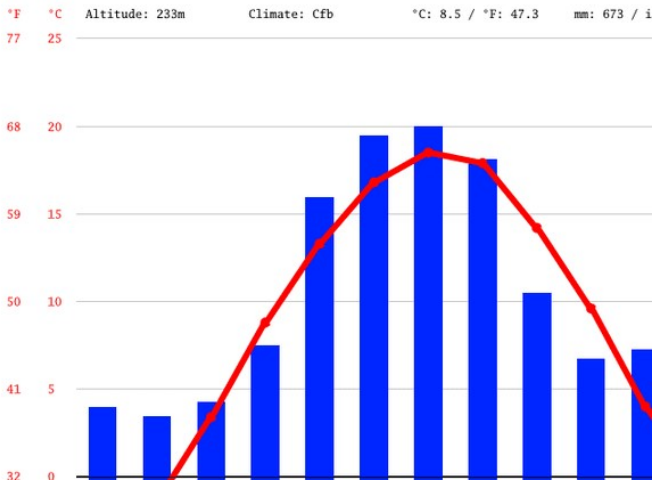
6. Klimat i warunki meteorologiczne

Uwzględniając rejonizację rolniczo – klimatyczną wg R. Gumińskiego (1948) obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w środkowej części dzielnicy XV – częstochowsko – kieleckiej. Dzielnicę XV charakteryzują następujące warunki:

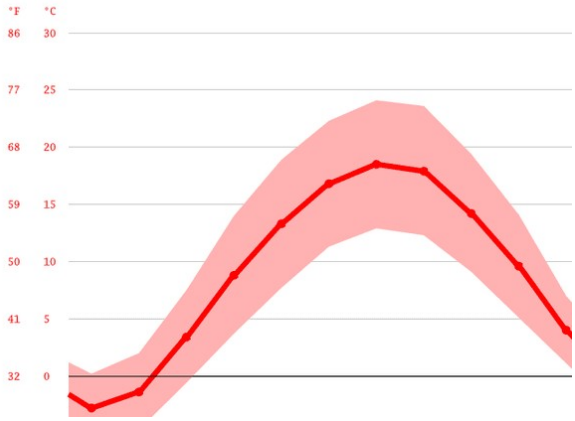
1) średnia temperatura stycznia wynosi -3,0°C,
2) średnia temperatura lipca około 17,2°C,
3) średnia temperatura roczna 7,6-7,7°C,
4) dni z przymrozkami od 112 do 130,
5) dni mroźnych ok. 20 – 40,
6) ostatnie przymrozki wiosenne występują najczęściej w końcu kwietnia lub na początku maja,
7) czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi ok. 50 dni,
8) okres wegetacyjny trwa od 200 do 210 dni,
9) opady atmosferyczne zróżnicowane, do 800 mm/rok,
10) przeważają wiatry południowo – zachodnie i zachodnie.

Klimat na terenie gminy Sośnicowice jest umiarkowanie ciepły. Opady deszczu w Sośnicowicach są znaczące, występują nawet podczas suchych miesięcy. Klimat w tym obszarze został sklasyfikowany jako Cfb zgodnie z systemem Köppena-Geigera. W Sośnicowicach, średnia roczna temperatura wynosi 8,5 °C. Średnio roczne opady to 673 mm.

Najsuchszym miesiącem jest luty, z 31 mm deszczu. W lipcu opady osiągają wartość szczytową, ze średnią 92 mm. Lipiec w gminie Sośnicowice jest najcieplejszym miesiącem roku. Średnia temperatura w miesiącu lipcu wynosi 18,5 °C. Z kolei styczeń ma najniższą średnią temperaturę w ciągu roku i wynosi ona – 2,8 °C. Istnieje różnica 61 mm w opadach pomiędzy najsuchszym (luty) i najmokrzejszym miesiącem (lipiec). Wahania roczne temperatur wynoszą 21,3^{0}C. Wiatry są słabe i bardzo słabe, głównie z południowego zachodniego.



Ryc. 10. Wykres klimatyczny Sośnicowice
Źródło: https://pl.climate-data.org



Ryc. 11. Wykres temperaturowy – Sośnicowice
Źródło: https://pl.climate-data.org

Poza czynnikami naturalnymi, ważnym czynnikiem wpływającym na kształtowanie się klimatu gminy jest działalność gospodarcza człowieka. Na obszarze województwa znajdują się cztery duże Okręgi Przemysłowe: Częstochowski na północy, Górnośląski, Rybnicki w centrum, Bielski na południu.

Duża koncentracja przemysłu oraz znaczny stopień zurbanizowania powodują występowanie znacznie większej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych niż w innych częściach kraju. Ma to wpływ na zmianę struktury tzw. warstwy czynnej atmosfery. Następstwem tego zjawiska jest inny przebieg elementów klimatu niż w warunkach naturalnych.

7. Zasoby przyrodnicze – szata roślinna i świat zwierzęcy[4]

7.1. Struktura przyrodnicza terenu

Obszar gminy Sośnicowice został w znacznym stopniu przekształcony w wyniku gospodarczej działalności człowieka. Dawniej całkowicie zalesiony, został w dużej mierze pozbawiony pokrywy roślinności leśnej, przede wszystkim z powodu pozyskiwania obszarów pod zabudowę, uprawę i wypas. Mimo to, Sośnicowice wyróżniają się spośród okolicznych gmin dużym stopniem zachowanego zalesienia (53%), w którym znaczny udział mają lasy administrowane przez Nadleśnictwa Rudziniec, Rybnik i Rudy Raciborskie.

Siedliskowo dominują tu lasy liściaste, głównie śląsko-wielkopolska odmiana grądu środkowoeuropejskiego (*Galio-Carpinetum*), bory mieszane (*Pino-Quercetum*) przy znacznie mniejszym udziale boru świeżego (*Leucobryo-Pinetum*), w okolicach Sierakowic potencjalnie występuje również acidofilna dąbrowa (*Calamagrostio-Quercetum*). Nad ciekami w miejscach niewylesionych zachowały się fragmenty łęgu jesionowo-olchowego (*Fraxino-Alnetum*) niejednokrotnie zdegradowanego do skupisk olchy czarnej (*Alnus incana*).

Głównym gatunkiem lasotwórczym wg danych Nadleśnictwjest jednak sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), a dalej brzoza (*Betula pendula*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*) i buk (*Fagus sylvatica*).

Strukturę powiązań ekologicznych terenów leśnych dodatkowo wspomagają: zieleń urządzona, śródpolne wyspy zieleni wysokiej, liniowe zadrzewienia i zarośla porastające brzegi cieków i istniejące ciągi komunikacyjne. Tworzą

[4] Źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowice, 2019

ją takie gatunki, jak: jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klony (*Acer* sp.), robinieakacjowe (*Robinia pseudoacacia*), lipy (*Tilia* sp.) i popularne na tym terenie kasztanowce (*Aesculus hippocastanum*).

Na terenie całej gminy Sośnicowice występują gleby bielicowe, pseudobielicowe, brunatne wyługowaneoraz czarne ziemie, w pobliżu cieków, lokalnie wykształciły się gleby mułowo - torfowe.

Głównymi ciekami odwadniającymi ten teren jest rzeka Bierawka wraz z dopływami - Potokiem Sierakowickim, Potokiem Sośnicowickim, Olchową i Łopuszną, oraz Kozłówka - będąca dopływem Kłodnicy. Wzdłuż nich skupia się roślinność hydrofilna – w tym trzcinowiska, turzycowiska i liniowe zadrzewienia z dominującą olchą czarną (*Alnus glutinosa*). Doliny cieków stanowią korytarze ekologiczne i mają ogromne znaczenie dla migracji gatunków zarówno roślin jak i zwierząt. Tworzą one wraz z towarzyszącymi im zbiorowiskami roślinnymi cenne zasoby przyrodnicze gminy i centra bioróżnorodności. Jednak ich wartość zależy od stopnia zagospodarowania doliny i stopnia jej naturalności.

W dużej mierze swobodny przepływ genów jest ograniczony wskutek antropopresji. Cieki na terenie gminy, uległy znacznej degradacji (regulacja koryt, zanieczyszczenia, wylesienie). Wpływa to niekorzystnie na lokalną faunę i florę, przede wszystkim na jej liczebność i gatunkowe zróżnicowanie. Dolinom rzecznym tego obszaru na znacznych odcinkach brakuje charakterystycznych dla nich siedlisk łęgowych i zarośli wierzbowych. Tylko fragmentarycznie zachowane są olszyny, podmokłe łąki lub trzcinowiska, stanowiąc o stopniu zróżnicowania biologicznego. Mimo niezbyt dobrego stanu wód cieki na omawianym obszarze stanowią element struktury ekologicznej i hydrologicznej, tworząc korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym (Bierawka) i lokalnym (pozostałe cieki). Na analizowanym terenie zaobserwowano także wyschnięte koryta cieków, co świadczyć może o okresowości ich pojawiania się lub zaburzeniu stosunków wodnych.

Z uwagi na liniowo zlokalizowaną zabudowę, roślinność synantropijna związana z siedliskami przekształconymi przez człowieka ma podobny układ, na linii Kozłów – Sośnicowice – Bargłówka, oraz Rakowice – Sierakowice oraz w otoczeniu Smolnicy.

W granicach obszarów objętych zmianą Studium w Trachach i Sierakowicach są zlokalizowane również stawy hodowlane oraz pojedyncze niewielkie stawy, oczka wodne i sztuczne zbiorniki oraz lokalne zabagnienia rozproszone w pobliżu cieków. Dla zachowania struktury przyrodniczej i sporej bioróżnorodności konieczne jest zachowanie możliwie najbardziej zróżnicowanej mozaiki siedlisk przyrodniczych, oraz utrzymanie dobrego stanu lokalnych biocenoz i ich ochrona przed dalszą degradacją.

7.2. Szata roślinna

Obszary objęte opracowaniem zmiany Studium rozproszone są na terenie gminy Sośnicowice. Mimo dość wysokich walorów przyrodniczych gminy, żaden z analizowanych terenów nie wykazuje znaczącej wartości w tym aspekcie. Znaczna ich część obejmuje obszary wciąż użytkowane rolniczo, część to użytki zielone, a reszta to typowe nieużytki z roślinnością ruderalną z udziałem gatunków inwazyjnych.

Do grupy obszarów stanowiących typowe przykłady nieużytkowanego terenu po wylesieniu, dość bogatym składem gatunkowym, zaliczyć można obszar w Smolnicy, zlokalizowany przy ulicy Bierawki. Porastająca go roślinność to zbiorowisko nitrofilnych chwastów *Artemisio-Tanacetum vulgaris* z udziałem bylicy (*Artemisia*

vulgaris), wrotycza (*Tanacetum vulgare*), z pokrzywą (*Urtica dioica*), trzcinnikiem piaskowym (*Calamagrostis epigeios*), nawłocią późną (*Solidago serotina*) (fot. 5, 6). Na terenie, od dawna nieużytkowanym uruchomione zostały procesy sukcesji, odnotowano bowiem obecność wierzb (*Salix caprea*) i brzóz (*Betula pendula*).

Fot.5. Roślinność nitrofilna na obszarze przy ul. Bierawki w Smolnicy

Fot. 6. Roślinność ruderalna, występująca na obszarach będących nieużytkami

Podobny skład florystyczny, z większym jednak udziałem gatunków ruderalnych takich jak: łopian większy (*Arctium lappa*), ostrożeń pospolity (*Cirsium arvense*), pokrzywa (*Urtica dioica*) czy gatunek inwazyjny, nawłoć późna (*Solidago serotina*), ma obszar przy ul. Leśnej w Sierakowicach (fot. 7).

Fot. 7. Roślinność ruderalna na obszarze przy ulicy Leśnej w Sierakowicach.

W jego centralnej części zlokalizowany jest sztucznego pochodzenia staw, bez wykształconej typowej linii brzegowej, wstępnie zarośniętej obecnie manną (*Glyceria* sp.) i mietlicą (*Agrostis* sp.). W miejscach o podwyższonym poziomie wody gruntowej występują gatunki hydrofilne np. jaskier rozłogowy (*Ranunculus*

repens) czy sit rozpierzchły (*Juncus effusus*), natomiast na fragmentach podwyższonych, z gorszym dostępem do wody występują gatunki kserotermiczne jak np. wilczomlecz sosnka (*Euphorbia cyparissias*).

Przyrodniczo zbliżony charakter ma obszar zlokalizowany w Kozłowie (przy granicy gminy). Położona w bezpośrednim sąsiedztwie lasu działka to nieużytkowany teren dawnego gospodarstwa z pozo-stałością sadu, porośnięta zaroślami pokrzywy, trzcinnika i podagrycznika (*Aegopodium podagraria*); (fot. 8).

Fot. 8. Obszar w Kozłowie – zarośla z trzcinnikiem i drzewami owocowym

Najbardziej typowym przykładem terenu powstałego po wylesieniu, długo nie użytkowanego, na którym wyraźnie już zaobserwować można procesy sukcesji i regeneracji siedliska, a zarazem największym powierzchniowo, jest kompleks działek położonych w obrębie ul. Leboszowickiej w Smolnicy. Jest to mozaika zadrzewień brzozowych, zarośli trzcinnkowych, zarośli jeżynowych, w zagłębieniach terenu z wysokim poziomem wód gruntowych porośniętych trzciną pospolitą (*Phragmites communis*), (fot. 9).

Fot. 9. Fragment obszaru przy ul. Leboszowickiej – nieużytki

Najliczniej reprezentowana jest tu roślinność ruderalna reprezentująca zespół *Artemisio-Tanacetum vulgaris*, jak już wspomniano z licznym udziałem bylicy (*Artemisia vulgaris*), wrotycza (*Tanacetum vulgare*), trzcinnika piaskowego (*Calamagrostis epigeios*), nawłoci późnej (*Solidago serotina*) i in.

Są to tereny chętnie odwiedzane przez zwierzynę płową oraz drobne gryzonie, oraz ptaki preferujące otwarte przestrzenie. Z uwagi na bliskie sąsiedztwo lasu, zaobserwować tu można zaawansowany proces sukcesji przejawiający się obecnością młodych osobników sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*), (fot. 10)

Fot. 10. Fragment obszaru przy ul. Leboszowickiej - zarośla trzcinnikowe zarastające sosną

Tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań, mające charakter regularnie koszonych łąk z przewagą gatunków trawiastych to obszary w obrębie ul. Granicznej w Sośnicowicach, przy ulicy Poprzecznej i Ułańskiej w Kozłowie oraz Polnej, Brzozowej i Nowowiejskiej w Tworogu Małym (fot. 11-15).

Fot. 11. Koszona łąka przy ul. Polnej

Fot. 12. Koszona łąka przy ul. Łabędzkiej w Łanach Wielkich

Fot. 13. Obszar przy ul. Polnej w Tworogu Małym

Fot. 14. Obszar przy ul. Brzozowej w Tworogu Małym

Fot. 15. Obszar przy ul. Nowowiejskiej w Tworogu Małym

Obszar zlokalizowany w Sierakowicach przy ulicy Kozielskiej wykorzystany jest do tej pory głównie rolniczo (uprawa ozimych i jarych odmian zbóż i rzepaku); (fot. 16).

Fot. 16. Pola w Sierakowicach przy ul. Kozielskiej

Ponadto występują na nim nieużytki z dużym udziałem ruderalnych gatunków takich jak bylica, wrotycz, trzcinnik, nawłoć. W sąsiedztwie występują również fragmenty całkowicie zdegradowanego w wyniku antropopresji

krajobrazu, z zaznaczonymi procesami sukcesji i roślinnością pionierską, w tym zaroślami trzcinnika (*Calamagrostis epigejos*), okazami brzozy (*Betula pendula*) i wierzby (*Salix capraea*) oraz siewkami sosny (*Pinus sylvestris*), (fot. 17).

Fot.17. Sierakowice – Zdegradowany krajobraz w wyniku przemysłowej działalności człowieka

Obszary zlokalizowane w obrębie ul. Wesołej, Łabędzkiej i Kasztanowej w Łanach Wielkich zajęte są pod uprawy rolne, głównie zboża i monokultury rzepaku, (fot. 18 i 19).

Fot. 18. Zaorana łąka przy ul. Wesołej

Fot.19. Pole uprawne na obszarze przy ul. Kasztanowej

7.3. Fauna

Zróżnicowanie siedliskowe analizowanego obszaru sprzyja obecności wielu gatunków zwierząt, w tym również gatunków chronionych. Większe skupiska roślinności leśnej, lub przynajmniej jej bezpośrednie sąsiedztwo, otwarte obszary użytkowane rolniczo, doliny cieków i zbiorniki wodne są siedliskiem bardzo zróżnicowanej fauny. Z racji wykonania opracowania w sezonie wczesnozimowym informacje na temat potencjalnie bytującej tu fauny zaczerpnięto ze źródeł RDOŚ, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych Nadleśnictwa Rudziniec, która

administruje większością analizowanego terenu, oraz istniejącego Opracowania Ekofizjograficznego dla gminy Sośnicowice.

Wśród bezkręgowców odnotowano na tym obszarze takie gatunki, jak:

- tęcznik liszkarz (*Calosoma sycophanta*),
- tęcznik mniejszy (*Calosoma inquisitor*),
- biegacz skórzasty (*Carabus coriaceus*),
- biegacz ziarenkowaty(*Carabus granulatu*s),
- biegacz złocistozielony (*Carabus auronitens*),
- biegacz fioletowy(*Carabus violaceus*),
- biegacz ogrodowy (*Carabus hortensis*),
- biegacz gajowy (*Carabusnemoralls*),
- pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*),
- trzmiele (*Bombus sp.*)

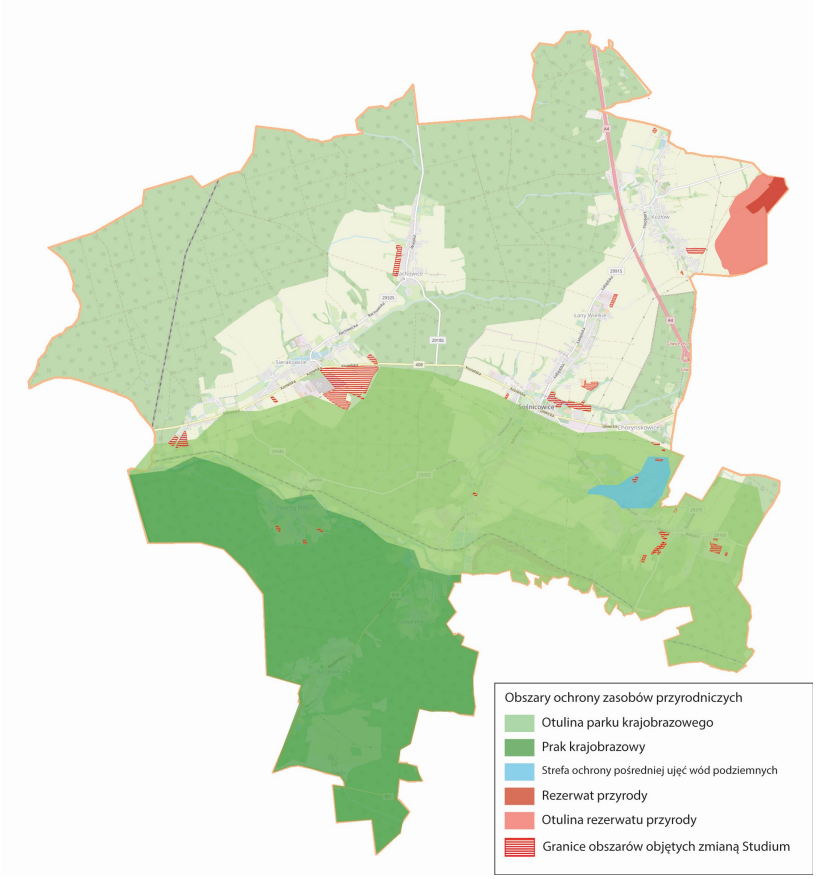
Często spotykanym gatunkiem jest ślimak winniczek (*Helix pomatia*). Z uwagi na dość wyraźnie zaznaczoną sieć hydrograficzną stwarzającą dogodne siedliska dla płazów i gadów objętych ochroną prawną, gatunkami spotykanymi na tym terenie są: salamandra plamista (*Salamandra salamandra*), traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), ropucha szara (*Bufo bufo*),ropucha paskówka (*Bufo viridis*), rzekotka drzewna (*Hyla arboreta*), żaba trawna (*Rana temporana*),żaba wodna (*Rana esculenta*), żaba śmieszka (*Rana ridibunda*), a w grupie gadów: jaszczurka zwinka (*Lecerta aqilis*), jaszczurka żyworodna (*Lecerta vivipara*), padalec zwyczajny(*Aniquis fragilis*), gniewosz plamisty (*Coronella austriaca*), zaskroniec zwyczajny (*Natrixnatrix*) i żmija zygzakowata (*Vipera berus*). Bardzo bogata jest awifauna tego terenu. Na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie 212 gatunków chronionych ptaków, w tym do najczęściej spotykanych zaliczyć można: jerzyka (*Apus apus),* dzięcioła zielonego (*Picus viridis*), dzięcioła dużego (*Dendrocopos major*), dzięciołka (*Dendrocopos minor),* czaplę siwą (*Ardea cinerea*) skowronka (*Alauda arvensis*), bociana białego (*Ciconia ciconia*), łabędzianiemego (*Cygnus olor*), oknówkę (*Delichon urbicum*), gęgawę (*Anser anser*) świergotka drzewnego (*Anthus trivialis*) iświergotka łąkowego (*Anthus pratensis),* świergotka polnego (*Anthus campestris)*, pliszkę siwą (*Motacilla alba*), rudzika (*Erithacus rubecula*), kosa (*Turdus merula*) i wiele innych.

Wśród ssaków objętych ochroną, odnotowanych na tym terenie warto wymienić: jeżaeuropejskiego (*Erinaceus europaeus*), kreta (*Talpa europaea*), ryjówkę aksamitną (*Sorex araneus*), ryjówkę malutką (*S. minutus*), wiewiórkę rudą (*Sciurusvulgari*s), gronostaja (*Mustela erminea*), łasicę (*Mustela nivalis*) oraz nietoperze, w tym: gacka wielkouchego (*Plecotus auritus*) i podkowca małego (*Rhinolophus hipposideros*). Zbiorowiska łęgowe towarzyszące dolinom rzek i potoków są elementem łączącym kompleksy leśne, zadrzewienia śródpolne w terenach rolniczych, mające charakter wysp zieleni wysokiej są miejscem odpoczynku i rozrodu zwierzyny łownej. Wśród niej odnotowano obecność takich gatunków jak: jeleń (*Cervus elaphus)*, sarna *(Capreolus capreolus*),dzik (*Sus stcrofa)*, lis (*Vulpes vulpes*) czy coraz rzadszy zając (*Lepus europaeus)*.

8. Obszary chronione

Część obszarów objętych opracowaniem znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" i jego otuliny. W granicach parku krajobrazowego w gminie Sośnicowice znajdują się południowa część sołectwa Trachy, Tworóg Mały, Bargłówka. W granicach otuliny natomiast, znajduje się południowa część sołectwa Sierakowice, miasta Sośnicowice, północna część Trach oraz Smolnica.

Obszar zlokalizowany przy granicy gminy, w Kozłowie, znajduje się w niedalekiej odległości od zachodniego krańca rezerwatu przyrody „Las Dąbrowa". Rezerwat ten jest rezerwatem leśnym i w sumie zajmuje powierzchnię 76,63 ha (pow. otuliny 232,48 ha), celem ochrony na jego terenie jest różnogatunkowy drzewostan grądowo – łęgowy. Rezerwat obejmuje również zespoły leśne olsu porzeczkowego (*Ribeso nigri-Alnetum*), łęgu jesionowo – olchowego (*Fraxino-Alnetum*), podgórskiego łęgu jesionowego (*Carici remotae-Fraxinetum*), łęgu wiązowo – jesionowego (*Ficario-Ulmetum minoris*) oraz grądu środkowo – europejskiego (*Galio-Carpinetum*). Stanowi on leśną enklawę wśród pól, o znacznym bogactwie gatunkowym zarówno roślin,jak i zwierząt. Na szczególną uwagę zasługują w nim rośliny chronione: wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*), storczyk listera jajowata (*Listera ovata*), a ze świata zwierząt ginący w Polsce gatunek – dzięcioł białogrzbiety (*Dendrocopos leucotos*), który z uwagi na odległość może zalatywać na obszary objęte niniejszym opracowaniem.



Ryc. 11. Obszary chronione
Źródło: Opracowanie własne, na podst. http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

9. Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi RDOŚ w Katowicach na terenie gminy powołano trzy pomniki przyrody:

- Grupa 4 drzew gatunku dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – zlokalizowana w sołectwie Łany Wielkie.
- Buk pospolity (*Fagus silvatica*), drzewo o obwodzie 446 cm, zlokalizowany na terenie Nadleśnictwa Rudziniec, leśnictwo Ostropa, oddział 108 c.
- Aleja dębowa (98 osobników gatunku dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - zlokalizowana na terenie Nadleśnictwa Rudziniec, leśnictwo Kozłów, oddział 51.

Żaden z pomników nie znajduje się na terenie omawianych lokalizacji.

10. Położenie obszaru w sieci obszarów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody i dyrektyw unijnych

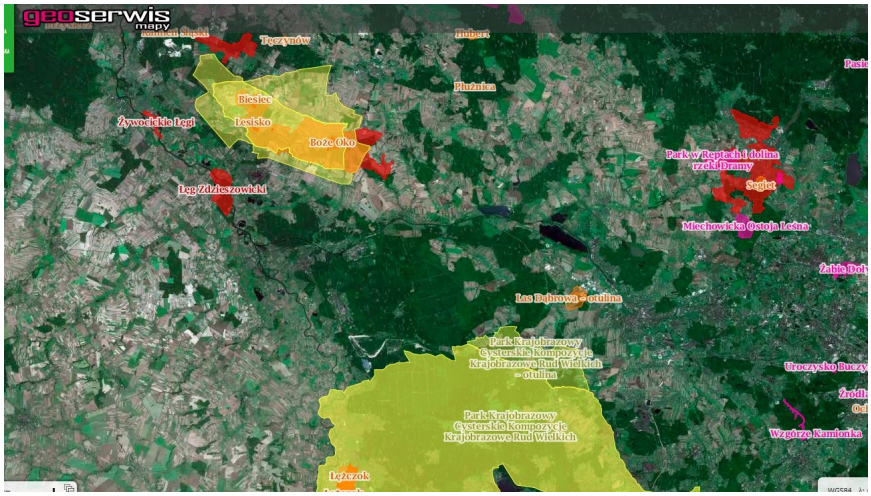
Według koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska (Liro1998) przez teren gminy Sośnicowice nie przebiegają korytarze ekologiczne ani rangi międzynarodowej ani krajowej, nie występują tu również obszary węzłowe. Praktycznie cała gmina znajduje się w granicach Obszaru CORINE biotopes „Lasy między Kędzierzynem - Koźlem a Rybnikiem" nr 543. Obejmuje ona obszar 30 000 ha.

Natomiast wg Parusela i in. (2003) część obszaru gminy należy do regionalnego biocentrum Lasy Kobiórsko-Rudzkie, oraz do regionalnego korytarza ekologicznego Lasy Kobiórskie-Lasy Rudzkie.

Projekt zmiany Studium nie jest bezpośrednio związany z żadnym z obszarów Natura 2000, nie obejmuje ich terenów, nie zawiera też działań ustanowionych wyłącznie w celu zarządzania obszarami Natura 2000.

Najbliżej położonymi obszarami chronionymi NATURA 2000 są:

- Góra Świętej Anny PLH 16002 w odległości 13 km w kierunku północno-zachodnim od granic gminy;
- Podziemia Tarnogórsko–Bytomskie PLH 240003 w odl. 15,6 km w kierunku płn. - wsch. od granic gminy;
- Las koło Tworkowa PLH 240040 w odległości około 26 km w kierunku płd. - zachodnim od granic gminy;
- Stawy Łężczok PLH 240010 w odległości 14,6 km w kierunku płd. - zachodnim od granic gminy.



Ryc. 12. Obszary NATURA 2000
Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Sieć obszarów Natura 2000 to program ochrony zasobów przyrodniczych wdrażany przez wszystkie państwa członkowskie Unii Europejskiej. Jest to narzędzie zrównoważonego rozwoju, minimalizujące zagrożenia jakie niesie ze sobą postęp cywilizacji, wiążący się z intensywnym przekształcaniem ekosystemów. Program ma na celu ochronę, zachowanie oraz odtwarzanie najcenniejszych, rzadkich siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i roślin, a co za tym idzie zapewnienie człowiekowi dobrych warunków życia i rozwoju. Podstawą prawną tworzenia sieci jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.U. UEL z dnia 26 stycznia 2010 r.), Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.).

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSOP),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk).

Sieć obszarów Natura 2000 łączy w sobie cechy obszarowej formy ochrony przyrody jak również ochrony gatunkowej. Ochronie podlegają tylko konkretne siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, ze względu na które obszar został powołany, a nie cały obszar w swoich granicach. Celem programu jest:

- zachowanie, utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku lub siedliska przyrodniczego;
- zachowanie integralności obszaru, czyli spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych, które warunkują trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych;
- zachowanie spójność sieci – powiązania między obszarami i ich roli jako korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację roślin i zwierząt.

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t. jedn. Dz.U. z 2018 r. poz. 142 ze zm.) zabronione jest podejmowanie działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru, w tym:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar;
- wpłynąć negatywnie na gatunki;
- pogorszyć integralność obszaru lub jego powiązania z innymi obszarami.

Przepis ten stosuje się także do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty. Każde przedsięwzięcie, działanie, które może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru, lub nie wynika z tej ochrony, wymaga przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2017, poz. 1405 ze zm.).

10.1. Korytarze ekologiczne – informacje ogólne

Korytarze ekologiczne stanowią, zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie przyrody, obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Funkcją korytarzy wykorzystywanych przez kręgowce jest zapewnienie tym zwierzętom możliwości wędrówek dobowych i sezonowych oraz dyspersji młodych osobników. Przemieszczanie się zwierząt (w celu znalezienia pożywienia, schronienia i partnera do rozrodu, kolonizacji nowych obszarów oraz unikania konkurentów, drapieżników i niekorzystnych zdarzeń losowych) jest ich koniecznością życiową, służącą zachowaniu zdrowych i żywotnych populacji.

W ekologii krajobrazu ujmuje się go najczęściej jako relatywnie wąski pas terenu, który różni się od otaczającego go tła i stanowi łączność pomiędzy podobnymi ekosystemami. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

1) zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwianie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów,
2) zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej,
3) obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.

Zagospodarowywanie przestrzeni przez człowieka powoduje przekształcenia pierwotnego rozmieszczenia siedlisk na ich fragmentację, izolację lub likwidację. Jednym z antropogenicznych czynników najsilniej oddziaływujących na populacje zwierząt jest system transportu. Środki transportu i szlaki komunikacyjne wraz z towarzyszącą im infrastrukturą tworzą różnorodne bariery utrudniające lub uniemożliwiające przemieszczanie się zwierząt zarówno w obrębie lądowych korytarzy, jak również wodnych i powietrznych korytarzy ekologicznych.

Obszar województwa śląskiego charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem rzeźby terenu oraz różnorodnością siedlisk przyrodniczych, co zapewnia miejsca życia dla wielu różnych grup zwierząt. Jednocześnie coraz większa przestrzeń jest zagospodarowywana przez ludzi w wyniku postępującej zabudowy zarówno w dużych miastach, jak i w małych miasteczkach i wsiach oraz wskutek rozwoju połączeń komunikacyjnych w granicach poszczególnych jednostek administracyjnych i pomiędzy nimi. Obecnie województwo śląskie stanowi mozaikę terenów o dużych walorach przyrodniczych i stref silnie zurbanizowanych. Sieć krajowych korytarzy ekologicznych, których głównym celem jest integracja obszarów chronionych, w tym sieci Natura 2000, obejmuje duże kompleksy leśne i bagienne oraz doliny rzeczne i inne pasy krajobrazu, umożliwiające łączność populacji zwierząt i roślin na obszarze Polski i terenach sąsiednich. Wyróżniamy 3 rodzaje korytarzy ekologicznych: lądowe, wodne i powietrzne.

Siedliska lądowe stanowią miejsca występowania ssaków, gadów i płazów oraz ptaków. Największe bogactwo gatunków zasiedla kompleksy leśne, dlatego te siedliska powinny być szczególnie chronione. Rozmieszczenie **korytarzy lądowych**, zidentyfikowanych w oparciu o wymagania przestrzenne dużych ssaków drapieżnych i kopytnych, odzwierciedla lokalizację kompleksów leśnych w województwie śląskim. Najistotniejsze zagrożenia dla funkcjonowania lądowych korytarzy ekologicznych to:

- system transportu tworzący liniowe bariery migracyjne,
- zabudowa terenów przyrodniczo cennych,
- negatywny wpływ obecności ludzi na zwierzęta.

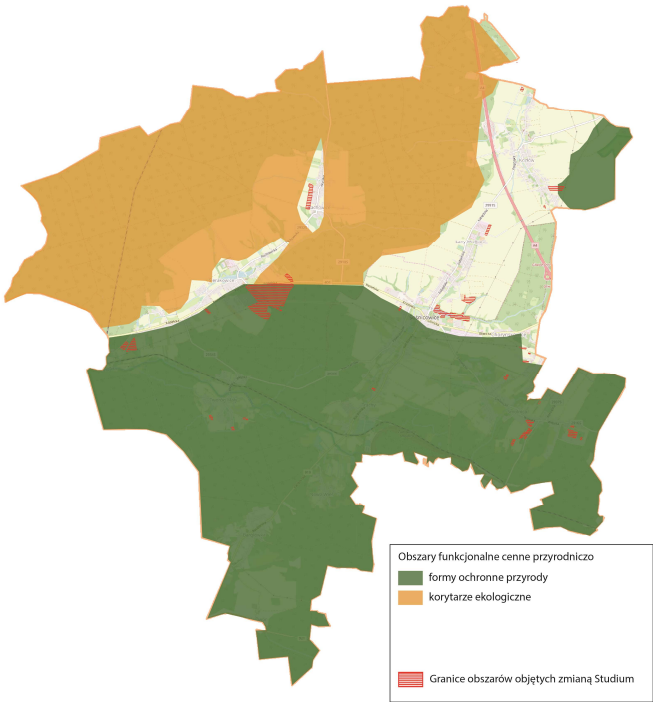
Transport drogowy i szynowy stanowi najpoważniejsze zagrożenie dla fauny. Niekorzystny wpływ ma zarówno budowa nowych dróg i linii kolejowych oraz intensyfikacja ruchu na istniejących już szlakach komunikacyjnych, zwłaszcza przebiegających przez kompleksy leśne. Ruch samochodowy i kolejowy bezpośrednio negatywnie oddziałuje na zwierzęta, powodując ich śmiertelność i płoszenie. Śmiertelność na drogach dotyczy w głównej mierze ssaków oraz płazów i gadów. Ptaki również giną w wyniku kolizji z pojazdami, kiedy szukają pożywienia na nawierzchni dróg, lądują na mokrym asfalcie, który postrzegają jako taflę wody, a także gdy przelatują nisko nad drogą. Doliny rzeczne stanowią korytarze migracyjne licznej grupy zwierząt kręgowych. W toni wodnej aktywnie przemieszczają się ryby, natomiast ssaki, płazy, gady i ptaki korzystają z cieków i ich nadbrzeży. Rzeki zasiedlone przez wskaźnikowe gatunki ryb dwuśrodowiskowych (diadromicznych) i daleko wędrujących, jednośrodowiskowych (potadromicznych) stanowią korytarze ichtiologiczne województwa śląskiego. Korytarze ornitologiczne w województwie śląskim obejmują doliny rzek i łączą różnego typu zbiorniki wodne, w tym: Pławniowice, Dzierżno Duże i Małe, Kanał Gliwicki.

Zagrożeniem dla wodnych korytarzy ekologicznych jest przerwanie biologicznej ciągłości cieków wskutek zabudowy hydrotechnicznej (stopnie, jazy, zapory) pozbawionej urządzeń służących migracji ryb (przepławki, bystrza, obejścia). Pułapką dla płazów, nierzadko śmiertelną, są wysokie i strome betonowe brzegi cieków i zbiorników, z których zwierzęta te nie mogą wyjść na ląd. Nieprzyjazne ptakom i ssakom jest wykaszanie roślinności wodnej oraz usuwanie nadbrzeżnych zarośli i zadrzewień.

Kręgowce zdolne do aktywnego lotu – ptaki i nietoperze – wymagają zabezpieczenia ich korytarzy ekologicznych w przestrzeni powietrznej. Na terenie województwa śląskiego zidentyfikowano korytarze ornitologiczne, stanowiące połączenia wzdłuż rzek, pomiędzy zbiornikami wodnymi i kompleksami leśnymi. Rozwój tras drogowych i kolejowych, podobnie jak urbanizacja i zabudowa hydrotechniczna wód powierzchniowych, oddziałuje na populacje ptaków poprzez przekształcenia ich siedlisk. Ptaki nisko przelatujące pomiędzy obszarami rozdzielonymi drogą lub linią kolejową giną często w wyniku kolizji z jadącymi samochodami lub pociągami. Do stacjonarnych elementów infrastruktury transportowej powodujących śmiertelność ptaków należą przezroczyste ekrany akustyczne przy drogach oraz elektryczne przewody trakcyjne. Dochodzi również do kolizji ptaków z samolotami. Dlatego też, w przypadku niskich przelotów samolotów nad miejscami koncentracji ptaków przyjmuje się pułap 500 m, jako minimalny w celu uniknięcia płoszenia ptaków, aby nie podrywały się do lotu powodując zagrożenie kolizją.

Korytarze ekologiczne i ostoje przyrody – inwentaryzacja obszaru objętego zmianą Studium

Zgodnie z opracowaniem ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, obszar objęty projektem zmiany Studium zlokalizowany jest w granicach „Obszarów o szczególnym znaczeniu dla zachowania różnorodności biologicznej oraz prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego – obszary funkcjonalne cenne przyrodniczo", do których poza formami ochrony przyrody chronionymi na mocy ustawy o ochronie przyrody (otulina parku narodowego, rezerwaty przyrody oraz parki krajobrazowe wraz z otulinami, obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne), zaliczono również pozostałe obszary o wysokich wartościach przyrodniczych: florystyczno - mykologiczne i faunistyczne ostoje przyrody oraz korytarze ekologiczne. Dla ww. obszarów funkcjonalnych funkcja przyrodnicza i ochronna powinna mieć charakter priorytetowy.



Ryc.12. Obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania różnorodności biologicznej oraz prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego - obszary funkcjonalne cenne przyrodniczo
Opr. własne na podst. „Opracowania Ekofizjograficznego do PZP Woj. Śl."

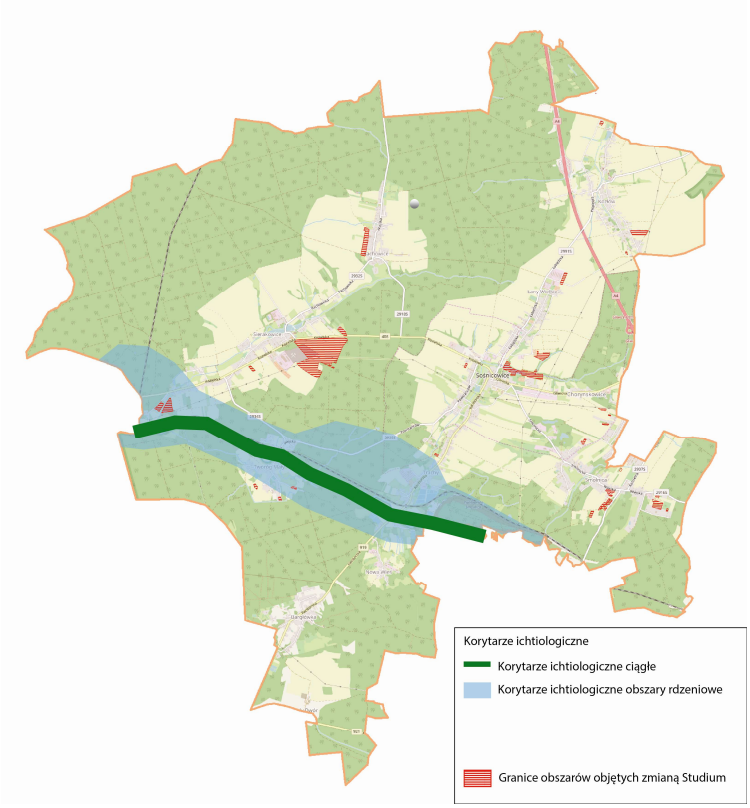
Obszary objęte zmianą Studium znajdują się:

1) w odległości ok. 2,08 km od obszarów funkcjonalnych cennych przyrodniczo,
2) w bliskim sąsiedztwie korytarzy ichtiologicznych nieciągłych, tj. w odl. ok 290,0 m,
3) w bliskim sąsiedztwie korytarzy chiropetrologicznych użytkowanych lokalnie, tj. w odl. ok 180,80 m,
4) w odległości 2,02 km od korytarzy ornitologicznych,
5) w bliskim sąsiedztwie ciągu korytarzy spójności obszarów chronionych, tj. w odl. ok. 295,0 m,
6) w odległości ok. 2,21 km od ostoi faunistycznych,

7) w odległości 6,88 km od Ostoi Corine.

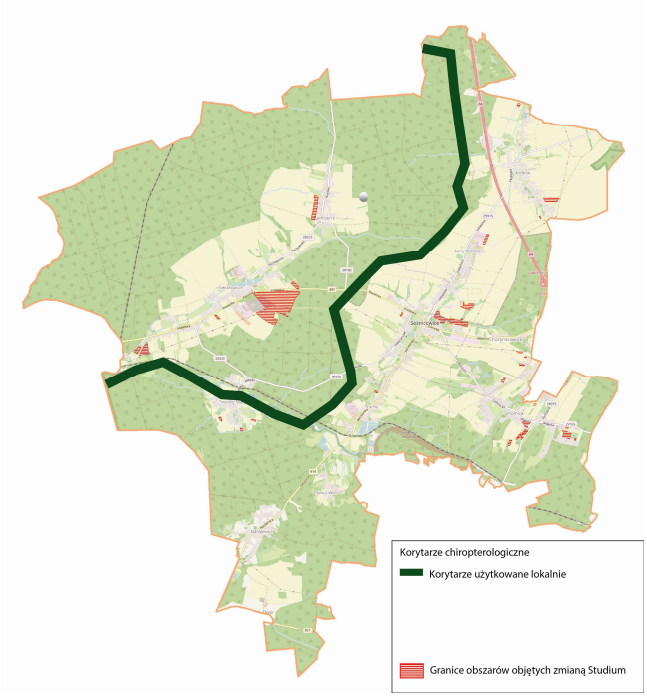
Korytarze ichtiologiczne (korytarze ekologiczne liniowe), wraz ze zidentyfikowanymi obszarami rdzeniowymi, zapewniają warunki niezbędne do przetrwania cennych gatunków ryb, a zwłaszcza komunikację ekologiczną w obrębie ostoi oraz miejsca potrzebne do odbycia tarła, a także rozwoju i wzrostu wszystkich stadiów wiekowych tych gatunków. Ostoje ichtiologiczne typowane są w oparciu o zlewnie rzek odgrywających istotną rolę dla zachowania najcenniejszych gatunków ryb regionu.

Korytarze ekologiczne dla ichtiofauny zostały wyznaczone w województwie śląskim w oparciu o historyczne szlaki migracji ryb wędrownych dwuśrodowiskowych – diadromicznych oraz wędrownych ryb jednośrodowiskowych – potamodromicznych, przy założeniu że wyznaczony korytarz w przyszłości powinien zapewnić możliwość przemie-szczania się wszystkim rodzimym organizmom, zarówno tym aktualnie występującym, jak i tym przewidzianym do restytucji.



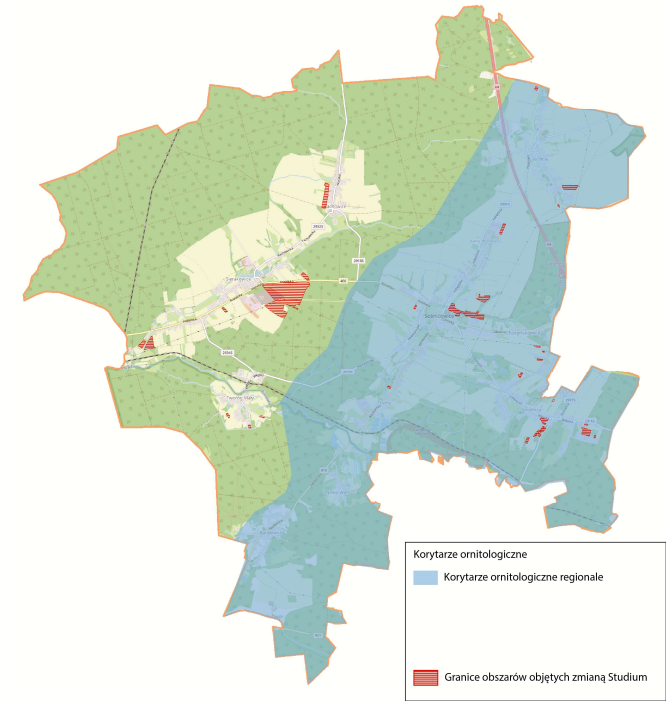
Ryc.13. Korytarze ichtiologiczne
Opr. własne na podst. „Opracowania Ekofizjograficznego do PZP Woj. Śl."

Korytarze chiropterologiczne. W województwie śląskim podjęto próbę wyznaczenia korytarzy chiropterologicznych o randze lokalnej, które zapewniają potencjalne możliwości przemieszczania się nietoperzy między kryjówkami dziennymi a żerowiskami oraz korytarzy o randze regionalnej, które łączą ze sobą miejsca schronień nietoperzy (kolonie lęgowe, zimowiska, miejsca rojenia) Mimo zdolności lotu nietoperze są dużo bardziej niż ptaki wrażliwe na antropogeniczną fragmentację siedlisk i ograniczenie łączności między poszczególnymi ich płatami.



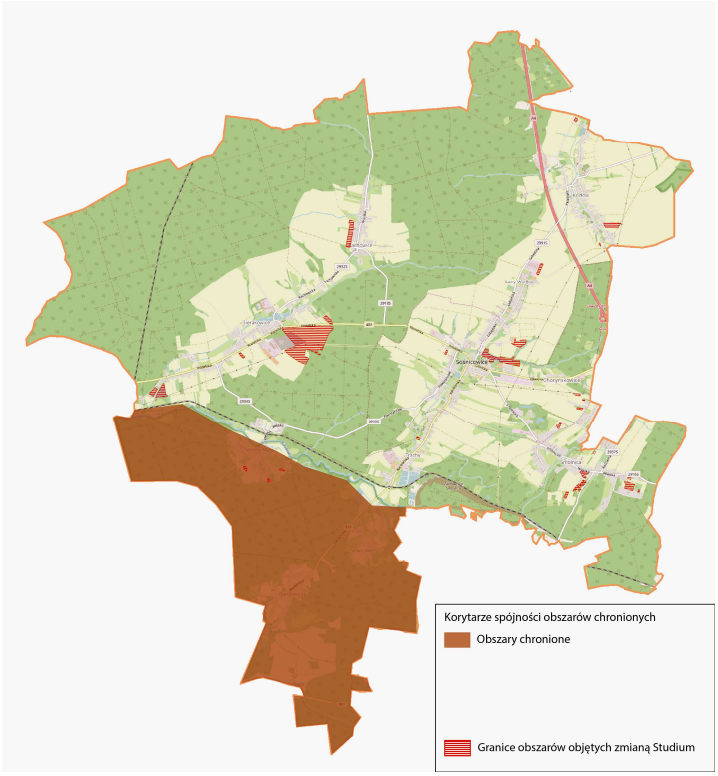
Ryc.14. Korytarze chiropterologiczne
Opracowanie własne na podstawie „Opracowania Ekofizjograficznego do PZP Woj. Śl."

Korytarze ornitologiczne. Wyznaczone w woj. śląskim korytarze ornitologiczne obejmują szlaki migracji ptaków oraz przystanki pośrednie. Korytarze ornitologiczne wyznaczono na podstawie obecności i liczebności gatunków wskaźnikowych, wybranych na podstawie ich statusu zagrożenia w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Przystanki pośrednie (ostoje) to ważne miejsca odpoczynku i żerowania ptaków, zwłaszcza w okresie przelotów.



Ryc.15. Regionalne korytarze ornitologiczne
Oprac. własne na podst. „Opracowania Ekofizjograficznego do PZP Woj. Śl."

Korytarze spójności obszarów chronionych. Dla zapewnienia wzajemnej łączności obszarów chronionych w województwie śląskim wyznaczono korytarze spójności obszarów chronionych, zgodnie z koncepcją Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych. Przy czym wyznaczając ww. „korytarze spójności" uwzględniono jedynie wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody, utworzone na podstawie ustawy o ochronie przyrody: otulinę parku narodowego, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe, rezerwaty przyrody oraz obszary Natura 2000. W tym ostatnim przypadku Dyrektywa Siedliskowa zobowiązuje kraje Unii Europejskiej do połączenia tych obszarów w spójną i wzajemnie połączoną europejską sieć ekologiczną. Przy wyznaczaniu korytarzy brano pod uwagę: strukturę przyrodniczą terenu (różnorodność, mozaikowatość i naturalność), efektywność migracyjną dla gatunków, strukturę użytkowania (stopień urbanizacji i poziom antropopresji), istniejące i potencjalne bariery ekologiczne, wcześniejsze propozycje w tym zakresie).



Ryc.16. Korytarze spójności obszarów chronionych
Oprac. własne na podst. „Opracowania Ekofizjograficznego do PZP Woj. Śl".

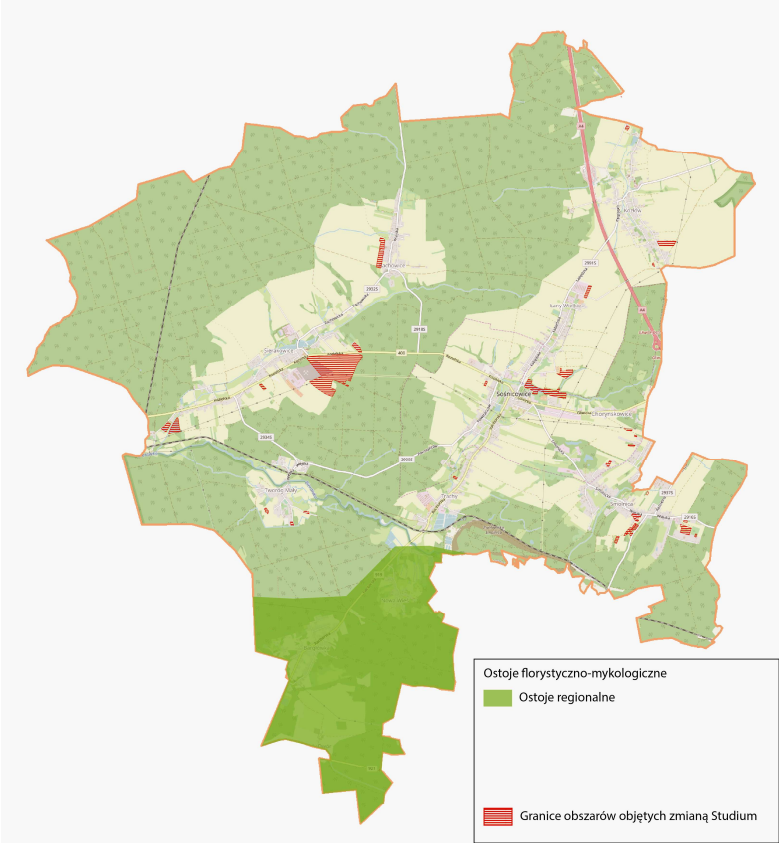
Ostoje przyrody. Stanowią obszary występowania zagrożonych wyginięciem gatunków grzybów, roślin, zwierząt oraz zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych, których użytkowanie i zagospodarowanie powinny w sposób szczególny uwzględniać potrzeby zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego i zachowania różnorodności biologicznej. Ostoje obejmują obszary lądowe lub wodne stanowiące pewną całość funkcjonalną z punktu widzenia populacji zwierząt, roślin, czy siedlisk.

Ostoje przyrody w woj. śląskim zostały wyznaczone w oparciu o występowanie w regionie gatunków roślin naczyniowych, mszaków, porostów, ptaków, ssaków (w tym oddzielnie nietoperzy), ryb i motyli kwalifikujących,

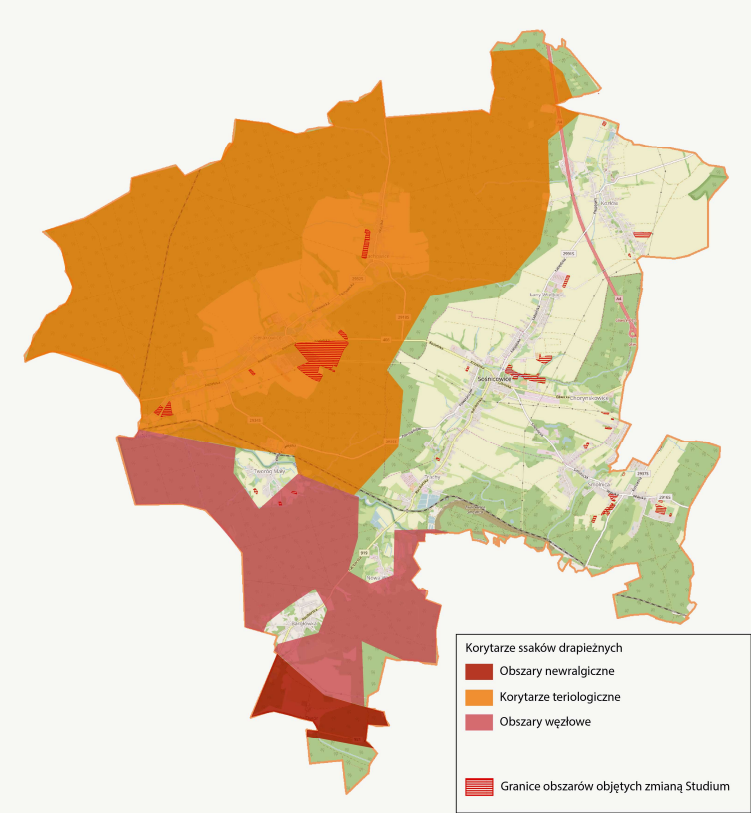
wielkości i znaczenia populacji w ostoi dla ochrony zagrożonych gatunków w skali regionalnej i ponadregionalnej, a także w oparciu o analizę zagrożeń i możliwości i celowości ochrony.

Na etapie delimitacji ostoi przyrodniczych regionu wyodrębniono:

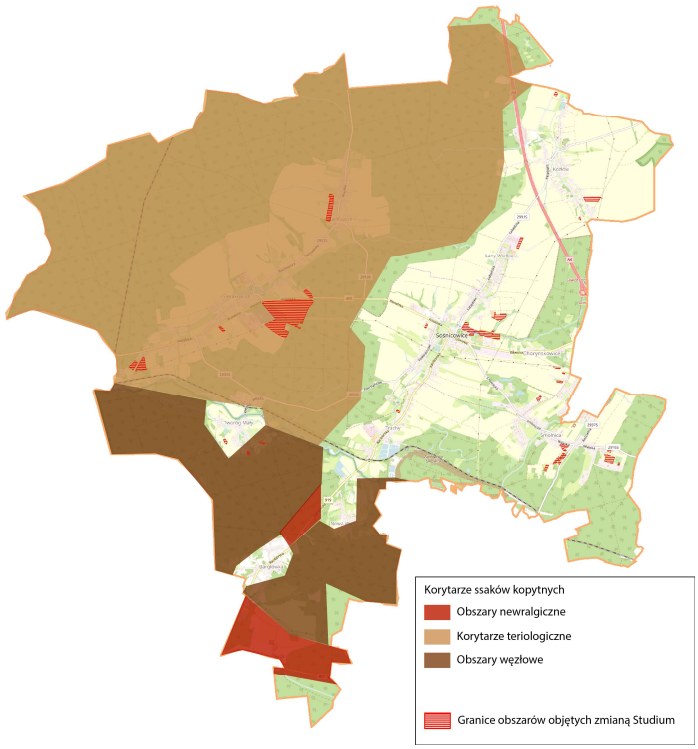
- **Ostoje florystyczno – mykologiczne** – wyznaczone dla kwalifikujących gatunków roślin naczyniowych, mszaków i porostów,
- **Ostoje faunistyczne** – wyznaczone dla ptaków, ssaków (w tym nietoperzy) i motyli,
- **Ostoje ichtiologiczne** – wyznaczone dla ryb i minogów, wytypowane w oparciu o zlewnie rzek.



Ryc. 17. Ostoje florystyczno - mykologiczne
Oprac. własne na podst. „Opracowania Ekofizjograficznego do PZP Woj. Śl.

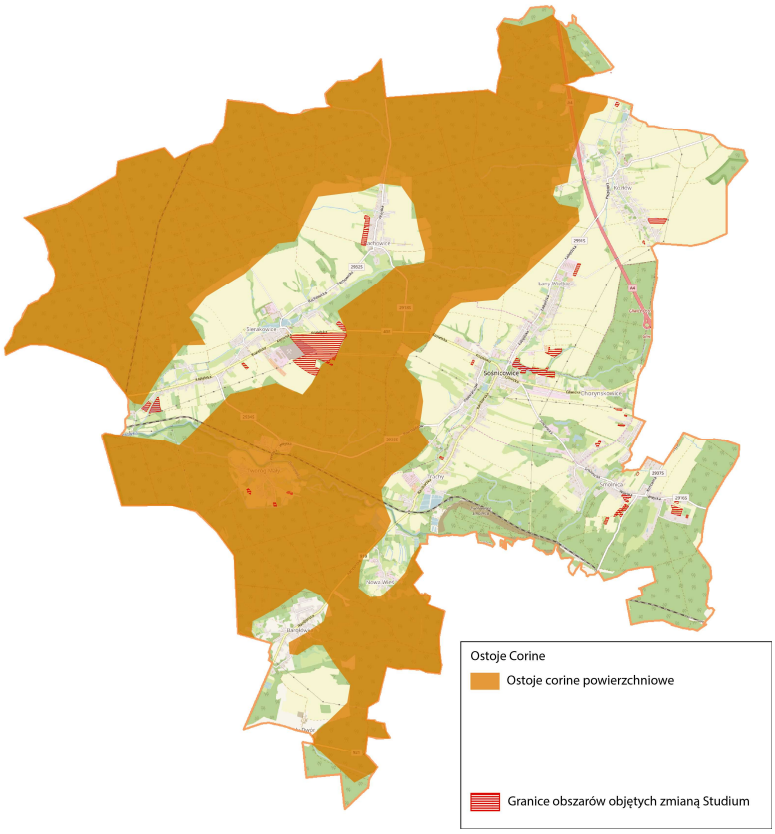


Ryc. 18. Ostoje ssaków drapieżnych
Oprac. własne na podst. „Opracowania Ekofizjograficznego do PZP Woj. Śl."



Ryc. 19. Ostoje ssaków drapieżnych
Oprac. własne na podst. „Opracowania Ekofizjograficznego do PZP Woj. Śl."

Ostoje CORINE. Jest to obszar lądowy lub wodny stanowiący pewną całość funkcjonalną z punktu widzenia populacji zwierząt, roślin czy siedlisk, które były kryterium i motywacją dla wyodrębnienia danej ostoi. Lista siedlisk obejmuje siedliska wrażliwe i/lub reprezentatywne, istotne dla zachowania pełnego dziedzictwa przyrodniczego Europy. Ostoje CORINE cechują się różną wielkością w zależności od wymagań ekologicznych gatunków roślin, zwierząt lub siedlisk dla których zostały wytypowane. Niekiedy w granicach ostoi populacji lub siedlisk o większym areale zawierają się ostoje populacji gatunków o małym areale. Wówczas ostoja większa staje się ostoją kompleksową, natomiast mniejsza – cząstkową. Wyznaczone ostoje mają powierzchnię od kilku do kilkudziesięciu tysięcy hektarów. W przypadku ostoi punktowych takich jak: jaskinie czy zabudowania oraz podziemia odstąpiono od wyznaczenia granic, stąd brak jest danych o wielkości powierzchni. Wśród ostoi CORINE są rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, pomniki przyrody ale także obszary nie objęte żadną formą ochrony. Część ostoi Corine została wytypowana jako ostoje o randze europejskiej do sieci ekologicznej Natura 2000. W banku danych CORINE znalazło się 67 ostoi z terenu województwa śląskiego. Wyznaczanie ostoi jest procesem otwartym i uzależnionym od postępu badań nad rozmieszczaniem zasobami gatunków, zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych oraz ich zagrożeniem, tak w skali światowej, krajowej jak i regionalnej.



Ryc. 20. Ostoje Corine
Oprac. własne na podst. „Opracowania Ekofizjograficznego do PZP Woj. Śl."

11. Zasoby kulturowe i zabytki

Na obszarze objętym planem nie występują zabytki nieruchome oraz występują zabytki archeologiczne, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 282). W granicach obszarów objętych zmianą Studium występują stanowiska archeologiczne, znajdujące się w ewidencji stanowisk archeologicznych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, chronione na mocy obowiązujących przepisów z zakresu ochrony zabytków.

1) Smolnica, ślad osadnictwa (AZP 98-43 nr 2/11), późne średniowiecze, nowożytność (XIV-XVIII w.);

2) Sierakowice, ślad osadnictwa (AZP 98-42 nr 8/10), okres nowożytny (XVII – XVIII w.);

3) Sierakowice, ślad osadnictwa (AZP 98-42 nr 10/12), późne średniowiecze (XV-XVI w.); okres nowożytny (XVII – XVIII w.).

Powyższe stanowiska archeologiczne, ujęte są w Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Sośnicowice, przyjętej Zarządzeniem Nr 77/2017 Burmistrza Sośnicowice z dnia 03.08.2017 r., zaktualizowanej Zarządzeniem Nr 126/2019 Burmistrza Sośnicowice z dnia 28.10.2019 r.

12. Jakość powietrza

Badanie i ocena jakości powietrza jest realizowana w oparciu o przepisy art. 85-95 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.). Powyższe przepisy wraz z rozporządzeniami Ministra Środowiska: z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2018 r. poz. 1119) i z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031 ze zm.) definiują system monitoringu powietrza, określają zakres i sposób badania jakości powietrza, określają minimalną liczbę stacji oraz metody i kryteria oceny.

Stosownie do art. 85 ustawy Prawo ochrony środowiska ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego nazywamy wprowadzenie substancji stałych, ciekłych i gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, wody, gleby lub spowodować inne szkody w środowisku. Różnorodne skutki wynikające z obecności zanieczyszczeń związane są z rodzajem szkodliwości oraz ich stężeniem. Wprowadzone do atmosfery zanieczyszczenia najogólniej dzielimy na pyły i gazy. Pyły podobnie jak para wodna, wpływają głównie na zmianę właściwości fizycznych powietrza. Chemiczne zmiany natomiast powodowane są przez gazy. Należy pamiętać, że o ile redukcja zanieczyszczeń pyłowych została na świecie w zasadzie opanowana, o tyle redukcja gazów wciąż jest nierozwiązywalnym problemem. Podstawową masę zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla CO_2, powstający w trakcie wszelkiego typu procesów spalania paliw. Jako taki nie jest gazem toksycznym, jednakże jego wzrost stężania w powietrzu przyczynia się w ok. 55% do efektu cieplarnianego.

Dwutlenek siarki SO_2 emitowany w wyniku spalania paliw zawierających siarkę – spalania węgla kamiennego i brunatnego głównie w procesach energetycznych. Jest związkiem szkodliwym dla organizmów żywych. W powietrzu SO_2 ulega dalszemu utlenianiu do SO_3, który reagując z wodą daje kwas siarkowy będący bezpośrednią przyczyną kwaśnych deszczy. Zmniejszenie emisji SO_2 uzyskuje się przez zmniejszenie zużycia paliw, nowe techniki spalania, odsiarczanie paliw lub odsiarczanie spalin.

Dwutlenek azotu NO2, jest jednym z głównych zanieczyszczeń motoryzacyjnych; tlenki azotu, po utlenieniu w obecności pary wodnej, mają udział w tworzeniu kwaśnych deszczy i ich niszczącym działaniu. W warunkach wysokiego stężenia tego gazu w atmosferze, przy słonecznej pogodzie dochodzi pod wpływem energii światła słonecznego do przemian chemicznych i powstawania związków azotu z węglowodorami. W połączeniu z gazowymi węglowodorami tworzą w określonych warunkach atmosferycznych zjawisko smogu. Tlenek węgla CO powstaje w wyniku procesu niezupełnego spalania węgla, głównie w niskosprawnych kotłach i paleniskach węglowych. Jego źródłem są również spaliny samochodowe. Jest gazem toksycznym, ale jego istotne oddziaływanie jest lokalne. W przyrodzie nie odgrywa większej roli, gdyż szybko utlenia się do dwutlenku węgla. Powstawanie zanieczyszczeń pyłowych wiąże się nierozerwalnie ze wszystkimi procesami produkcyjnymi i procesami spalania. Szczególnie duże ilości pyłów powstają przy spalaniu paliw stałych. Ilość i charakterystyka pyłów, jakie powstają w procesie spalania paliw stałych zależy od rodzaju paliwa i warunków spalania. Ponadto "pyłotwórcze" są także procesy metalurgiczne oraz produkcja materiałów budowlanych, a zwłaszcza produkcja cementu.

Do zanieczyszczeń pyłowych zaliczane są pyły: ze spalania paliw, cementowo – wapiennicze i materiałów ogniotrwałych, krzemowe, nawozów sztucznych, węglowo – grafitowe i sadza, węgla brunatnego, środków powierzchniowo – czynnych i polimerów oraz szczególnie niebezpieczne zanieczyszczenia pyłowe takie jak: chrom, rtęć, ołów, kadm, arsen, cynk, mangan i in. Do pyłów szczególnie toksycznych należą także węglowodory aromatyczne (w tym rakotwórczy benzopiren). O stopniu szkodliwości pyłów decyduje ich stężenie w atmosferze, skład chemiczny i mineralogiczny. Z pyłów mineralogicznych najbardziej szkodliwy jest kwarc. W działaniu na organizmy żywe obserwuje się występowanie zjawiska synergizmu, tj. działania skojarzonego, wywołującego efekt większy niż ten, który powinien wynikać z sumy efektów poszczególnych składników. Na stopień oddziaływania mają również wpływ warunki klimatyczne takie jak: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność powietrza, prędkość wiatru. Oprócz szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi emisje zanieczyszczeń powodują straty gospodarcze.

System Oceny Jakości Powietrza w województwie śląskim jest na bieżąco modernizowany do potrzeb wynikających z procesu dostosowawczego do wymagań UE, zmieniającego się prawa polskiego i oczekiwań związanych z zarządzaniem jakością powietrza. W ramach monitoringu powietrza wykonywane są, analizowane i gromadzone dane dotyczące poziomów stężeń wybranych zanieczyszczeń powietrza w strefach województwa śląskiego. Na podstawie otrzymanych pomiarów dokonuje się oceny poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin. Priorytetowymi obszarami dla monitoringu powietrza są strefy potencjalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń.

Badania stężeń zanieczyszczeń w powietrzu prowadzi się dla następujących substancji: tlenek węgla (CO) , tlenki azotu (No_2), dwutlenek siarki (SO_2), ozon (O), pyły zawieszone (PM10, PM2,5), benzen (C_2H_2), benzoapiren (B(a)P), ołów (P), arsen (As), kadm (Cd), nikiel (Ni), rtęć (Hg).

W gminie Sośnicowice nie występują punkty pomiarowe w ramach „Systemu Monitoringu jakości powietrza w województwie śląskim", prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Najbliższy gminy Sośnicowice punkt pomiarowy znajduje się w Gliwicach, przy ul. Mewy 43 (Kod stacji: SlGliwiGliw_mewy, Kod międzynarodowy: PL0238A), gdzie ocena pomiarów stężenia wybranych substancji w powietrzu (So2, PM10, PM 2,5) wg stanu na maj 2020 r. jest dobra lub bardzo dobra.

Jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy Sośnicowice kształtowana jest przez emisję pyłów i gazów, których źródłem są głównie:

- emisja niska,
- emisja niezorganizowana,
- procesy energetyczne i przemysłowe (których źródła znajdują się poza obszarem gminy).

W gminie funkcjonuje Program priorytetowy „Czyste Powietrze" realizowany we współpracy Ministerstwa Środowiska i partnerów, w okresie od stycznia 2018 r. do czerwca 2029 r. Celem programu jest poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie / uniknięcie emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z jednorodzinnych budynków mieszkalnych, należących do osób fizycznych.

Odpowiedzią na problemy związane z niską emisją jest opracowany na rzecz gminy „Program Ograniczenia Niskiej Emisji" (PONO). W 2019 r. uruchomiono Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sośnicowice Etap II 2019, w ramach którego będzie prowadzona wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych na ekologiczne i o wysokiej sprwności. Fundusze na dofinansowanie projektu pozyskano z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Gmina Sośniocowice położona jest w uprzemysłowionym i zurbanizowanym regionie w Polsce. Stopień zanieczyszczenia atmosfery na obszarze gminy związany jest głównie z negatywnym wpływem z terenów aglomeracji miejskiej Gliwice. Trasy komunikacyjne stanowią liniowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenia powietrza tworzą produkty spalania benzyn, olejów napędowych oraz w znacznie mniejszym stopniu gazu LPG. Do zanieczyszczeń atmosfery pochodzących z komunikacji samochodowej zalicza się również pyły powstające podczas zużywania się nawierzchni jezdni oraz podzespołów pojazdów (opony, klocki hamulcowe), które także mają udział w ogólnym bilansie zanieczyszczeń powietrza pochodzących z transportu samochodowego. Wpływ na wielkość emisji z transportu powierzchniowego mają również stan jezdni i stan techniczny pojazdów, rodzaj spalanego paliwa oraz płynność ruchu.

Na obecny stan sanitarny gminy, a tym samym obszarów objętych zmianą Studium ma wpływ głównie lokalny i ponadlokalny transport samochodowy. W obszarach objętych opracowaniem, na chwilę obecną zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego występuje w liniowej emisji zanieczyszczeń, w rejonie dróg wojewódzkich DW 408 (relacji Gliwice – Sośnicowice – Kędzierzyn Koźle), DW 919 (relacji Sośnicowice – Rudy – Racibórz) oraz wzdłuż drogi krajowej – autostrady A4, a także wzdłuż istniejących dróg lokalnych.

13. Hałas

Hałasem przyjęto określać wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki oddziałujące na narząd słuchu i inne zmysły oraz części organizmu człowieka. Hałas stanowi zbiór dźwięków o różnych częstotliwościach i różnych wartościach ciśnienia akustycznego. Można przyjąć, że obecnie hałas jest oddziaływaniem najbardziej uciążliwym dla ludzi zamieszkałych w środowisku aglomeracji miejskiej. Ze względu na charakter oddziaływania hałasu na organizm człowieka, wyróżnia się hałas uciążliwy niewywołujący trwałych skutków w organizmie oraz hałas szkodliwy wywołujący trwałe skutki lub powodujący określone ryzyko ich wystąpienia. Wyróżnia się również, np.: hałas aerodynamiczny, powstający w wyniku przepływu powietrza lub innego gazu oraz hałas mechaniczny, powstający wskutek tarcia i zderzeń ciał stałych, w tym głównie części maszyn. Stosowany jest także podział ze względu na środowisko, w którym hałas występuje. Hałas w przemyśle, zwany jest hałasem przemysłowym, hałas w pomieszczeniach mieszkalnych, miejscach użyteczności publicznej i terenach wypoczynkowych – hałasem komunalnym, a w środkach komunikacji – hałasem komunikacyjnym. Z przeprowadzanych badań wynika, że organizm człowieka potrafi kumulować i utrwalać skutki obciążenia hałasem, który działa destrukcyjnie zarówno na narządy słuchu, jak i na zdrowie fizyczne i sferę psychiczną. Dokuczliwość hałasu znacząco rośnie powyżej poziomu 60 dB w porze dziennej i 50dB w porze nocnej.

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze gminy Sośnicowice kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na terenie gminy działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością

Klimat akustyczny analizowanego obszaru, jest kształtowany przede wszystkim przez hałas komunikacyjny towarzyszący ruchowi drogowemu. W gminie najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, generowany przez pojazdy samochodowe, który ma charakter ciągły i obejmuje swoim zasięgiem coraz większy obszar. Na poziom hałasu komunikacyjnego mają wpływ czynniki związane z ruchem pojazdów oraz z parametrami dróg. Do najważniejszych z nich należą: natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym, struktura ruchu, czyli udział pojazdów osobowych i ciężarowych, średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny, płynność ruchu, rodzaj i stan nawierzchni. Skuteczną ochronę przed hałasem zapewniają nasze nowoczesne ekrany akustyczne. Są one stosowane przy drogach, liniach kolejowych, na mostach, w otoczeniu osiedli mieszkaniowych i zakładów przemysłowych.

Zgodnie z danymi zawartymi w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sośnicowice na lata 2018-2021, z perspektywą na lata 2022-2025" na terenie gminy Sośnicowice wzdłuż odcinka autostrady A4 zlokalizowane są ekrany akustyczne na długości 5 681 mb, poza tym nie ma innych ograniczeń przed hałasem drogowym. W 2011 r. przeprowadzono monitoring hałasu komunikacyjnego przez WIOŚ w na terenie miasta Sośnicowice i sołectwa Bargłówek w dwóch rejonach badań uzgodnionych z Urzędem Miejskim w Sośnicowicach.

Badania wykonano w 2 rejonach oznaczonych kolejnymi symbolami: • RB1 – rejon ul. Gliwicka (DW 408), od rynku do skrzyżowania z ul. Smolnicką, 400m, • RB2 – rejon ul. Raciborska (DW 912), od granicy do granicy obszaru zabudowanego miejscowości Bargłówek, 1400 m). Przedstawione wyniki badań akustycznych z okresu 7-dmiu dób, w bezpośrednim sąsiedztwie badanych odcinków dróg, przy których zlokalizowane są budynki mieszkalne na terenie gminy Sośnicowice, wskazują na znaczące przekroczenia standardów akustycznych. Udokumentowane uciążliwości hałasowe powodowane ruchem kołowym na badanych drogach gminy Sośnicowice w 2011 r. stanowią podstawę do programowania zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, prowadzenia planowych i doraźnych działań organizacyjnych i technicznych oraz prawidłowego podejmowania decyzji i w sprawie wykorzystania terenów na cele inwestycyjne (procedury lokalizacyjne) oraz właściwe zagospodarowanie przestrzenne terenów bezpośrednio usytuowanych w sąsiedztwie uciążliwych dróg.

14. Promieniowanie elektromagnetyczne

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* w art. 121 reguluje zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi, celem zapewnienia jak najlepszego stanu środowiska. W związku z tym wymagane jest:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zgodnie z art. 123 ustawy oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku leżą w gestii Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

W rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. *w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz.U. 2020, poz. 258), wydanym na podst. art. 122 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, określono sposoby sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku poprzez wskazanie metod:

- wyznaczania poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne, z różnych zakresów częstotliwości;
- wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla poszczególnych zakresów częstotliwości,

Najpowszechniej występującymi instalacjami emitującymi pole elektromagnetyczne są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne, a ponadto medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Źródłami pola elektromagnetycznego w gminie Sośnicowice są głównie napowietrzne sieci elektroenergetyczne (110 kV), a także przechodzące teren Gminy Sośnicowice linie napowietrzne najwyższych napięć (NN) 220 kV i 400 kV. Zagrożenia promieniowaniem niejonizującym mogą być także spowodowane przez urządzenia radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej.

Zgodnie z danymi zawartymi „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sośnicowice na lata 2018-2021, z perspektywą na lata 2022-2025" w 2013 r. WIOŚ w Katowicach przeprowadził pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta Sośnicowice przy ul. Piłsudskiego (0,27 V/m). Wyniki badań w gminie Sośnicowice jak i w województwie śląskim w żadnym punkcie nie wskazywały na przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, który wynosi 7 V/m. Pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego kontynuowane będą w kolejnych latach łącznie w 45 punktach pomiarowych rozmieszczonych na terenie całego województwa śląskiego.

15. Obszary chronione na mocy przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych

15.1. Grunty leśne. Lasy

Tereny lasów podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn. Dz. U. 2018 r., poz. 2129 ze zm.). Jako grunty leśne określa się grunty, które: są określone jako lasy w przepisach o lasach, zostały zrekultywowane dla potrzeb gospodarki leśnej oraz lokują się pod drogami dojazdowymi do gruntów leśnych. Zgodnie z art. 3 ust. 2 ustawy ochrona gruntów leśnych polega na:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi,
- przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej,
- poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produkcyjności,
- ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Lasem w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn. Dz. U. 2020 r., poz. 6) jest grunt:

1) zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub przejściowo jej pozbawiony:
   a) przeznaczony do produkcji leśnej lub ,
   b) stanowiący rezerwat przyrody lub wchodzący w skład parku narodowego albo,
   c) wpisany do rejestru zabytków;

związany z gospodarką leśną, zajęty pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej: budynki i budowle, urządzenia melioracji wodnych, linie podziału przestrzennego lasu, drogi leśne, tereny pod liniami energetycznymi, szkółki leśne, miejsca składowania drewna, a także wykorzystywany na parkingi leśne i urządzenia turystyczne.

Gmina Sośnicowice jest terenem o wysokiej lesistości (57,5%). Tereny gminy obejmują rozległe kompleksy Lasów Raciborskich na pograniczu Niziny i Wyżyny Śląskiej. Ich południowa część jest otuliną Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich.

Powierzchnia gruntów leśnych		**Powierzchnia lasów**	
wg GUS, stan na 2018 r.			
Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	6 890,25 ha	Lasy ogółem	6 697,17 ha
Powierzchnia gruntów leśnych publicznych	6 745,50 ha	Lasy publiczne	6 552,42 ha
		w tym: lasy publiczne gminne	22,26 ha
Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych	144,75 ha	Lasy prywatne	144,75 ha

Tab. 4. Powierzchnia gruntów leśnych i lasów w gminie Sośnicowice
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/

W granicach obszarów objętych zmianą Studium występują grunty leśne podlegające ochronie na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. 2017 r., poz. 1161), zlokalizowane w Sierakowicach, LsIV o pow. ok. 0,12 ha

15.2. Grunty rolne. Gleby

Tereny gruntów rolnych podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn. Dz.U. 2017 r., poz. 1161). Gruntami rolnymi, w rozumieniu ustawy, są m.in. grunty: określone w ewidencji gruntów jako użytki rolne, pod stawami rybnymi i innymi zbiornikami wodnymi – służącymi wyłącznie dla potrzeb rolnictwa, grunty parków wiejskich oraz pod zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi, rodzinnych ogrodów działkowych i ogrodów botanicznych, torfowisk i oczek wodnych, grunty zrekultywowane dla potrzeb rolnictwa i in.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 ustawy **ochrona gruntów rolnych** polega na:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi,
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

W gminie Sośnicowice użytki rolne to w 75% grunty orne oraz w 25% pastwiska i łąki trwałe. 33% gruntów ornych znajduje się na glebach średnio dobrych (klasy IIIa i IIIb), a 45% na glebach średnich (klasy IVa i IVb). Kompleksy gleb klas IIIb oraz IVa obejmują tereny w północnej części gminy w sołectwach: Sierakowice, Rachowice, Łany Wielkie i Kozłów oraz grunty położone między Sośnicowicami a Smolnicą.

W południowej części gminy (sołectwa: Bargłówka, Trachy, Tworóg Mały oraz zachodnia część Sierakowic) przeważają grunty klas IV i V. W dolinie Bierawki oraz jej dopływów dużą część gruntów rolnych stanowią łąki.

W granicach opracowania zmiany Studium występują grunty rolne zdefiniowane w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn. Dz. U. 2017 r., poz. 1161), sklasyfikowane jako: RIII a, PS III, R IVa, R IVb, Ps IV, Ł IV, RV, ŁV, o łącznej powierzchni ok. 52 ha.

16. Obszary zagrożone powodzią i ochrona przeciwpowodziowa

Powódź należy do najbardziej tragicznych i groźnych w skutkach klęsk żywiołowych, jakie mogą wydarzyć się na terenie Polski. Powodzią nazywa się zalanie przez wody terenów nadbrzeżnych, wzdłuż koryt lub brzegu morza na skutek wezbrania wód. Zagrożenie powodziowe w dorzeczu Odry posiada swoistą specyfikę, oraz typologię, a także wyraża się sezonowością z uwagi na uwarunkowania naturalne m.in.: meteorologiczne, klimatyczne i hydrologiczne oraz antropogeniczne m.in.: zagospodarowanie zlewni oraz wykonane w przeszłości prace regulacyjne i melioracyjne.

Zwykle najpoważniejsze zagrożenie powodziowe na obszarze gminy Sośnicowice przypada na okres od maja do września. Występują wówczas powodzie opadowe (zwykle rozlewne) związane z kulminacją opadów w wyższych częściach zlewni wywołane przez niesprzyjające sytuacje synoptyczne nad Europą. Powodzie tego typu są największym zagrożeniem dla życia i mienia oraz obiektów budowlanych zlokalizowanych na obszarze dolin rzecznych.

Według Prawa wodnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.) powódź to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych. Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in.

Na obszarze gminy Sośnicowice występują tereny zalewane w czasie występowania opadów rozlewnych są to tereny wzdłuż Potoku Sośnicowickiego pomiędzy ul. Powstańców i Raciborską do mostu w Trachach, w Kozłowie pas terenu wzdłuż cieku Kozłówka, w Sierakowicach zalewane jest Zastawie oraz tereny wzdłuż rzeki Bierawki teren Sierakowiczek i Goszyc przy ujściu Potoku Sierakowickiego oraz teren między Nową Wsią a Zamościcami, Trachami i Tworogiem Małym.

Zgodnie z przyjętą Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) wymagane było przygotowanie map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP) w terminie do 22 grudnia 2013 r. Za ich opracowanie odpowiedzialny był Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

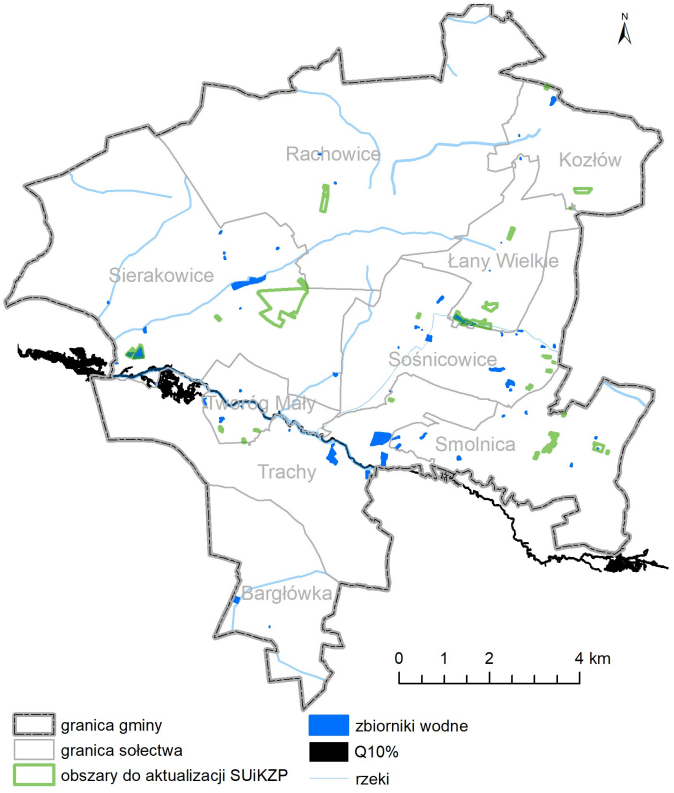
Zgodnie z art. 163 ust. 5 ustawy Prawo wodne (t.j. Dz.U z 2020 r., poz. 310 ze zm.) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego sporządza się mapy zagrożenia powodziowego.

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w 2015 r. wydał Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Powstały one w ramach projektu Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK). Mapy te zostały sporządzone dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP), w tym także dla gminy Sośnicowice.

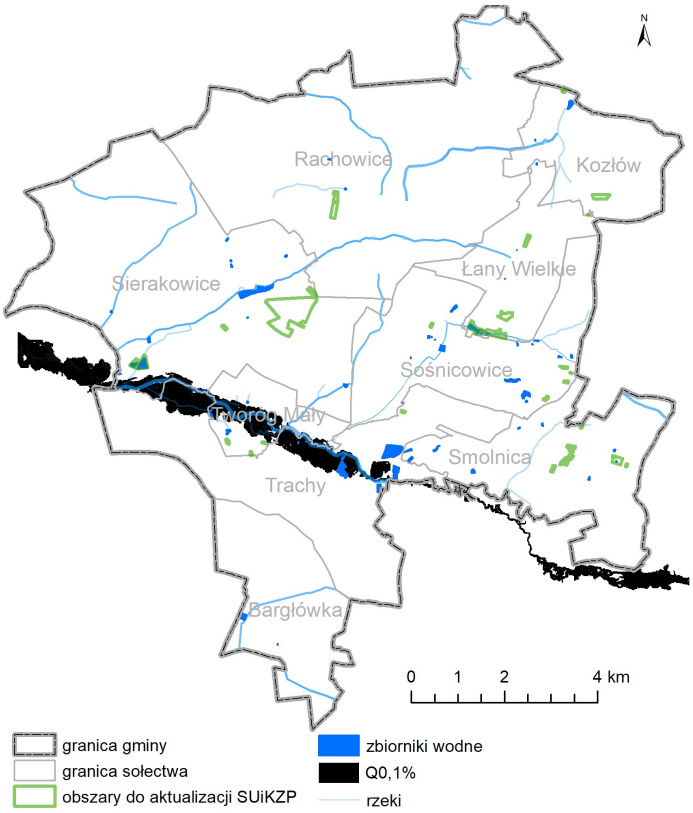
Na terenie gminy Sośnicowice wyznaczono tereny (ryc.):

- w obszarze których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10%),
- w obszarze których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%),
- o obszarze których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%).

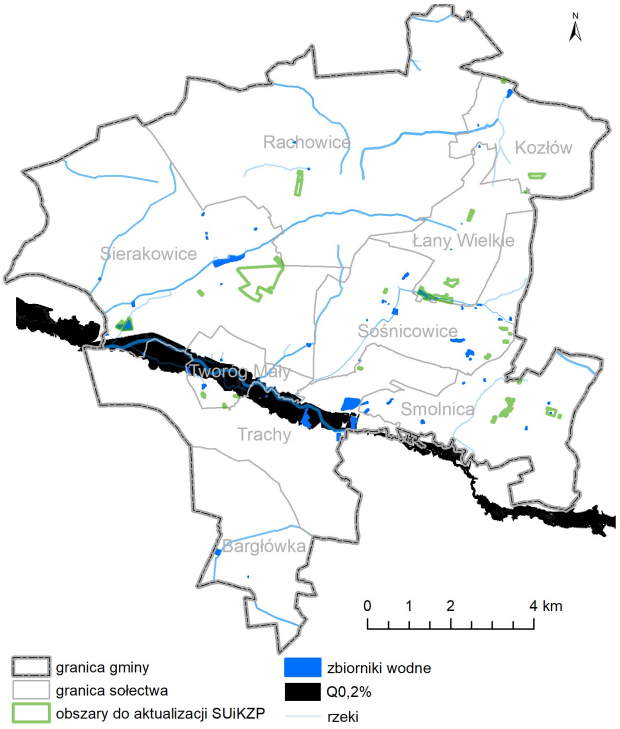
Wszystkie te tereny z prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi w gminie Sośnicowice występują w południowej części gminy, wzdłuż głównej rzeki – Bierawki, a zasięg ich występowania zwiększa się wraz ze zmniejszaniem się prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi. Na ryzyko wystąpienia powodzi narażone są miejscowościach: Sierakowice, Smolnica (niewielki obszar), Trachy oraz Tworóg Mały. Wyłącznie w obrębie miejscowości Tworóg Mały zabudowa miejscami wkracza na obszary, gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10%). Żaden z terenów objętych zmianą Studium nie jest położony w zasięgu terenów, na których może wystąpić powódź.



Ryc. 21. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10%)
Źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowice, 2019

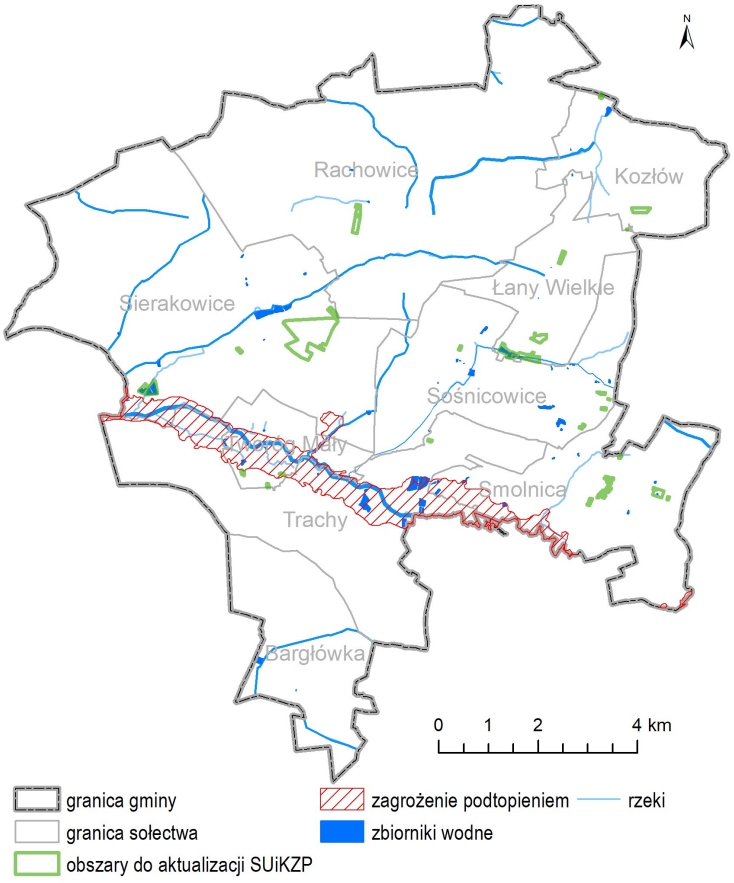


Ryc.22. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 100 lat (Q0,1%).
Źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowice, 2019



Ryc. 23. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%)
Źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowice, 2019

Ponadto na terenie gminy Sośnicowice występują obszary, na których istnieje zagrożenie podtopieniami, czyli wystąpieniem powodzi od wód gruntowych (ryc. 24). Tereny te nie są strefami zalewów wód powierzchniowych (powodzi), ale przedstawiają maksymalne możliwe zasięgi występowania podtopień (czyli położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami) w rejonie i sąsiedztwie doliny rzecznej – na obszarze gminy Sośnicowice jest to dolina Bierawki oraz część jej prawego bezimiennego dopływu powyżej miejscowości Tworóg Mały. Wśród szeregu negatywnych skutków tego typu zdarzeń należy wymienić m.in.: zagrzybianie budynków, straty materialne w magazynowanym mieniu, zalewanie piwnic i innych elementów podziemnych infrastruktury, uszkodzenie instalacji podziemnych, utratę funkcjonalności niektórych budowli (np. hydrotechnicznych). Przyczyny powodzi od wód gruntowych związane są z naturalną podatnością terenu, np. uwarunkowania geomorfologiczne, geologiczne czy hydrogeologiczne oraz związane z działalnością człowieka np. obszary gęstej zabudowy, bliskość obszarów górniczych itd.



Ryc.24. Obszary zagrożone podtopieniami w gminie Sośnicowice
Źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowice, 2019

Powierzchnia gminy, na której występuje zagrożenie podtopieniami wynosi około 578 ha i obejmuje sołectwa Sierakowice, Smolnica, Trachy oraz Tworóg Mały. W dodatku obszar ten jest zabudowany w różnym stopniu. W miejscowości Tworóg Mały znaczna część zabudowy skupia się w zasięgu zagrożenia podtopieniem, podobna sytuacja (choć na mniejszą skalę) występuje w miejscowości Trachy. Spośród obszarów objętych zmianą Studium tylko jeden znajduje się w zasięgu wystąpienia zagrożenia podtopieniem w Tworogu Małym.

Do działań zmierzających do ograniczenia i likwidacji zagrożenia powodziowego, należą:

1) wyłączenie z zabudowy terenów zlokalizowanych na dnie dolin rzecznych, gdyż stanowią one:
   - ważny element ekosystemu,
   - drogi migracji gatunków,
   - drogi spływu wód opadowych, także powodziowych,
   - obszar posiadający niekorzystne warunki topoklimatyczne,
   - tereny o zmiennym poziomie wód gruntowych utrudniającym budownictwo;
2) nielokalizowanie zabudowy kubaturowej w zasięgu zalewów powodziowych i podtopień ze względu na:
   - powstawanie szkód w czasie podwyższonych stanów wód,
   - zawilgocenia i zagrzybienia budynków;
3) uwzględnienie w projektach budowlanych przepustów, mostów i nasypów przegradzających doliny rzeki potoków zapieniających swobodny spływ wód,
4) utrzymanie koryt rzek oraz zbiorników retencyjnych, urządzeń melioracyjnych w dobrym stanie technicznym.

17. Obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 2020 poz. 293 ze zm.) obszary, na których występują naturalne zagrożenia geologiczne w postacie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi powinny zostać uwzględnione w procesie planowania przestrzennego gmin. Przez wiele lat problematyka ruchów masowych na terenie gminy Sośnicowice była marginalizowana.

W latach 60. XX wieku inwentaryzacja osuwisk i terenów podlegających ruchom masowym nie wykazała tego typu form w obrębie dzisiejszych granic gminy, jak i całego powiatu gliwickiego. Na szczegółowej mapie geologicznej Polski, także nie zaznaczono żadnych tego typu form w zasięgu przestrzennym gminy Sośnicowice. Przełom dotyczący rozpoznania osuwisk na terenie gminy Sośnicowice, jak i całego powiatu gorlickiego nastąpił w 2006 roku. Od tego czasu w Państwowym Instytucie Geologicznym od 2006 roku jest realizowany projekt System Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO). Głównym celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi na obszarze Polski. Wyniki tych prac przedstawiane są na mapach topograficznych i wykorzystywane są w ocenie ryzyka osuwiskowego i służą do ograniczania szkód i zniszczeń wywołanych przez rozwój form osuwiskowych poprzez odpowiednie zagospodarowanie terenu (m.in. zaniechanie budownictwa drogowego oraz mieszkaniowego w obrębie osuwisk aktywnych ciągle i okresowo).

Dla obszarów z osuwiskami nieaktywnymi oraz terenów zagrożonych występowaniem procesów osuwania się mas skalnych i ziemnych wymagane jest sporządzenie odpowiednich dokumentów geologiczno – inżynierskich. Powiat gliwicki należy do obszarów, gdzie ryzyko zagrożenia procesami osuwiskowymi jest stosunkowo niskie. W 2016 roku została wykonana przez PIG-PIB dla terenu całego powiatu *Aktualizacja rejestru terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemi na terenie powiatu gliwickiego*, która pozwala stwierdzić, że na obszarze

gminy Sośnicowice znajduje się największa liczba tego typu form spośród wszystkich gmin należących do powiatu gliwickiego. W wyniku realizacji projektu SOPO na terenie powiatu gliwickiego zidentyfikowano i zbadano 40 osuwisk oraz wskazano 75 terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Na obszarze gminy zidentyfikowano 13 form osuwiskowych (w całości położonych w obrębie gminy) o zróżnicowanej powierzchni od 0,09 ha – 2,58 ha (ryc. 25). Ponadto w południowej części gminy w sołectwie Trachy znajduje się niewielka część osuwiska nr ID 81396, które w większości położone jest w granicach sąsiednich gminy Pilchowice. Charakterystyka osuwisk przedstawiona jest w tabeli 5. Spośród wszystkich osuwisk 7 położonych jest na obszarze sołectwa Rachowice, 1 osuwisko położone jest w sołectwie Trachy, 1 osuwisko położone jest na terenie dwóch sołectw (przebiega przez nie granica) Rachowice i Sierakowice (81384) – są to osuwiska o stosunkowo niewielkiej powierzchni od 0,04 do 0,98 ha. Osuwiska o większej powierzchni od ok. 0,5 ha do 2,58 ha położone są w sołectwie Smolnica (5 form osuwiskowych). Formy te charakteryzują się małymi wysokościami skarp (około 3 metrów, rzadziej około 6 metrów), jednak są one dość wyraźnie zarysowane w krajobrazie. Z niektórymi formami związane są podmokłości – tereny młak i wysięków m.in. formy 81387 i 81389. Wszystkie formy osuwisk na terenie gminy są asekwentne.

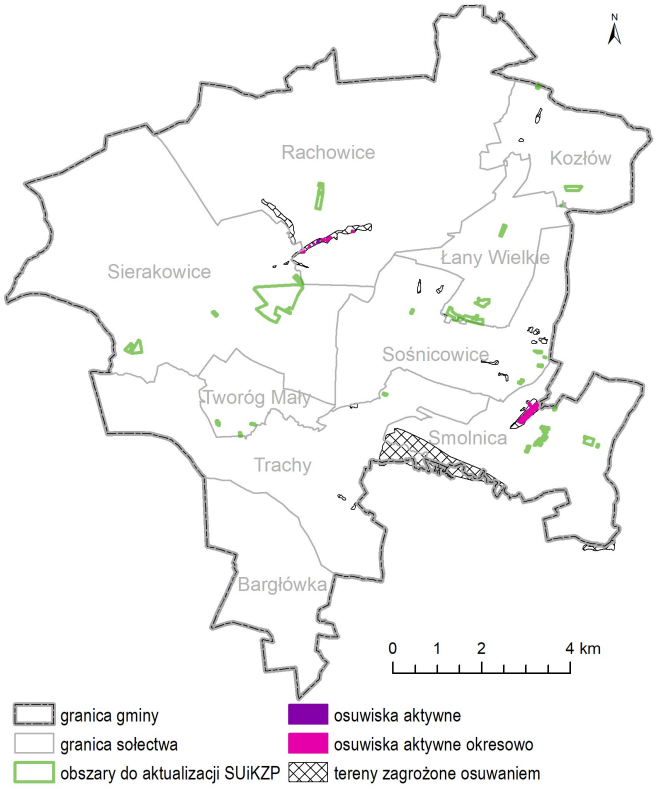
Lp.	ID osuwiska[5]	Aktywność osuwiska	Powierzchnia [ha]	Typ ruchu mas	Sołectwo
1	81385	AO	0,04	nieustalony	Rachowice
2	81386	AO	0,04	nieustalony	Rachowice
3	81409	AO	0,09	nieustalony	Rachowice
4	81390	AO	0,21	nieustalony	Rachowice
5	81387	A	0,4	nieustalony	Rachowice
6	81388	AO	0,45	nieustalony	Rachowice
7	81393	AO	0,47	nieustalony	Smolnica
8	81395	AO	0,51	nieustalony	Smolnica
9	81384	AO	0,6	nieustalony	Rachowice, Sierakowice
10	81396*	A	0,78	nieustalony	Trachy
11	81389	AO	0,98	nieustalony	Rachowice
12	81394	AO	2,14	nieustalony	Smolnica
13	81392	AO	2,33	nieustalony	Smolnica
14	81391	AO	2,58	nieustalony	Smolnica

Objaśnienia: A – osuwiska aktywne ciągle, AO – osuwiska aktywne okresowe, * – osuwisko położone w większości na terenie gminy Pilchowice. źródło: Na podstawie danych Projektu SOPO (PIG-PIB)

Tabela 5. Podstawowe charakterystyki osuwisk na obszarze gminy Sośnicowice
Źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowice, 2019

W odniesieniu do dominującego typu ruchu na obszarze gminy wszystkie osuwiska posiadają nieustalony typ. Trudno jest jednoznacznie stwierdzić, czy ma ono cechy zsuwu translacyjnego czy rotacyjnego bez dalszych szczegółowych badań.

[5] Numer zgodny z kartą rejestracyjną osuwiska projektu Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO).



Ryc. 25. Rozmieszczenie osuwisk oraz terenów zagrożonych osuwaniem na obszarze gminy Sośnicowice
Źródło: Ekofizjografia do Zmiany Studium Miasta i Gminy Sośnicowice, 2019

Aktywność osuwisk

Jedną z istotnych charakterystyk osuwisk jest aktywność osuwiskowa czyli zachowanie się mas skalnych określone w czasie. Ze względu na aktywność, osuwiska dzieli się na: aktywne ciągle, aktywne okresowo i nieaktywne (te w obrębie gminy Sośnicowice nie występują). Współczesną aktywność osuwisk najlepiej przedstawiają szkody w infrastrukturze i zabudowaniach przez nie spowodowane – są one z reguły najdokładniej datowane. Jeśli osuwisko nie powoduje takich szkód, o jego współczesnej aktywności świadczy pękająca darń i ostre krawędzie skarp.

Osuwiska aktywne – to osuwiska będące w ciągłym ruchu, lub którego objawy aktywności występowały w trakcje prowadzenia rejestracji, albo w ciągu co najmniej ostatnich 5 lat. Wyróżniają się wyraźną i czytelną morfologią z charakterystycznym zespołem form: skarpy, szczeliny, nabrzmienia koluwiów, zerwy darni. W osuwiskach tego typu mogą występować: zagłębienia bezodpływowe (suche lub z małymi zbiornikami wodnymi) młaki, podmokłości, wysięki wód podziemnych, źródła. Przemieszczające się koluwia powodują spękania ścian budynków, uszkodzenia dróg, przesunięcie kręgów w studniach kopanych, pochylenie bądź wywrócenie drzew. Osuwiska aktywne bezwzględnie nie nadają się pod budownictwo. Procesy grawitacyjnego przemieszczania mas ziemnych lub skalnych (tj. koluwiów) zachodzące w ich obrębie, o różnym stopniu natężenia i z różną głębokością warstw poślizgu, występujące od szeregu lat lub świeżo uaktywnione, wyrządzają i będą wyrządzać stałe zniszczenia, a przez to straty materialne. Warto dodać, iż stabilizacja całości dużego czynnego osuwiska może być kosztochłonna, a stabilizacja wybranej jego części może nie dać oczekiwanych efektów.

Osuwiska okresowo aktywne - to osuwiska w obrębie których objawy aktywności występowały w nieregularnych interwałach czasu, w ciągu ostatnich 50 lat. W takich obszarach możliwe jest ponowne uaktywnienie się części, a nawet całości koluwiów.

Tego typu osuwiska należy zaliczyć do terenów niebezpiecznych. Również i tutaj nie powinny być lokalizowane nowe inwestycje budowlane w planach zagospodarowania przestrzennego. Jednak dokładne przebadanie geologiczne całego obszaru osuwiska (wiercenia pełnordzeniowe wykonane przy obecności doświadczonych geologów) mogłoby zweryfikować dane pochodzące z obserwacji terenowych i wskazać tereny dla budownictwa lekkiego (z wyłączeniem budownictwa ciężkiego, wielokondygnacyjnego i wielkokubaturowego).

Na obszarze gminy Sośnicowice większość osuwisk jest aktywna okresowo, natomiast dwa (z czego jedno położone na terenie gminy tylko fragmentarycznie) wykazuje się stałą aktywnością (są to formy: 81390 i 81396). Na dynamikę ruchów osuwiska ma wpływ wiele czynników, m.in.: nachylenie terenu, ekspozycja terenu, rodzaj utworów, stopień pokrycie przez roślinność, bliskość wód powierzchniowych i inne. Stąd osuwisko aktywne okresowo może w przypadku zmiany jednego lub kilku czynników stać się osuwiskiem stale aktywnym.

Prawie wszystkie osuwiska, z wyjątkiem zlokalizowanych w sołectwie Smolnica, znajdują się poza terenami zamieszkałymi oraz z dala od szlaków komunikacyjnych (dróg), głównie na terenach leśnych. W związku z tym nie stwarzają one zagrożenia dla osiedli ludzkich i infrastruktury. Osuwiska w rejonie Smolnicy zlokalizowane są bliskim sąsiedztwie osiedli ludzkich oraz infrastruktury drogowej i przesyłowej. Osuwiska te w przypadku intensyfikacji ruchu mogą stwarzać dla nich zagrożenie. Na obszarze całego powiatu gliwickiego nie prowadzono dotychczas monitoringu obserwacyjnego czy instrumentalnego z uwagi na brak zgłaszanych informacji o szkodach wyrządzonych przez ruchy masowe. Zgodnie z zaleceniami PIG-PIB osuwiska w okolicy Smolnicy, terenów zamieszkałych oraz ich bezpośrednie otoczenie powinny podlegać okresowym obserwacjom przeprowadzanym w sezonie wczesnowiosennym po roztopach i intensywnych opadach atmosferycznych, np. w czerwcu i lipcu oraz wrześniu i październiku. Obserwacje szczegółowe powinny dotyczyć głównie skarp osuwiskowych oraz ewentualnego wystąpienia wód gruntowych w obrębie form.

Większość ze zidentyfikowanych osuwisk powstało w holocenie w wyniku naturalnych procesów denudacyjnych przy znacznym udziale wód opadowych i roztopowych, które infiltrowały w głąb podłoża oraz wód płynących erodujących zbocza dolin. Osuwiska wykształciły się proporcjonalnie do rozmiarów dolin oraz wysokości i stromości ich zboczy. Osuwiska rozwinięte na zboczach hałd oraz w obszarach objętych intensywną, podziemną eksploatacja węgla kamiennego należy wiązać z działalnością człowieka.

Obszary objęte zmianą Studium miasta i gminy Sośnicowice położone są poza terenami, na których stwierdzono osuwiska w ramach projektu SOPO (2020).

Tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

Tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi – to obszary, w obrębie których, w przypadku naruszenia stateczności stoków, mogą utworzyć się osuwiska. Budownictwo mieszkaniowe na tych terenach może być dopuszczone pod warunkiem wykonania specjalistycznej dokumentacji geologiczno – inżynierskiej lub geotechnicznej

przy spełnieniu zawartych w nich zaleceń dotyczących warunków prowadzenia prac budowlanych oraz zabezpieczeń.

W programie SOPO na obszarze powiatu gliwickiego zidentyfikowano 75 terenów zagrożonych ruchami masowymi, które zostały zakwalifikowane do dwóch grup. Pierwszą grupę stanowią tereny związane z naturalnymi czynnikami m.in.: ukształtowanie terenu i budowa geologiczna podłoża, a druga grupa obejmuje tereny wyznaczone na ścianach nieczynnych już wyrobisk odkrywkowych i zboczach starych hałd. Najwięcej terenów zagrożonych w powiecie gliwickim wyznaczono w gminie Sośnicowice (22 – około 30%) z czego 9 obejmuje ściany nieczynnych wyrobisk poeksploatacyjnych w miejscowościach Choryńskowice, Sośnicowice, Smolnica i Trachy. Teren położony na wschód od Trachów, na granicy z gmina Pilchowice obejmuje zbocza hałdy skały płonnej po eksploatacji węgla kamiennego. Pozostałe tereny położone są w na zboczach doliny bezimiennego dopływu rzeki Bierawki w Sierakowicach, Kozłówki w Kozłowie oraz w północnej części Sośnicowic i na zachód od Nowej Wsi. Tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi występują w kilku sołectwa gminy: Kozłów, Łany Wielkie, Rachowice, Sierakowice, Smolnica, Sośnicowice i Trachy.

Obszary objęte zmianą Studium miasta i gminy Sośnicowice (2020) położone są poza terenami zagrożonymi ruchami mas podłoża.

18. Obszary chronione na mocy przepisów odrębnych

Północna część gminy Sośnicowice jest zlokalizowana w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 330 – Gliwice. Dla obszaru zlokalizowanego w granicach GZWP 330, objętego zmianą Studium, obowiązują zasady ochrony wód podziemnych ustalone przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2018, poz. 2268 ze zm.).

IV. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE

Wskazania ekofizjograficzne formułowane dla potrzeb przyszłych zmian w planach zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 w sprawie opracowań ekofizjograficznych, (Dz.U.2002, Nr 155, poz.1298), uwzględniają:

1) określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju różnych funkcji użytkowych (mieszkaniowej, przemysłowej, wypoczynkowo – rekreacyjnej, rolniczej, leśnej itp.),
2) wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej,
3) określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują.

Uwarunkowania ekofizjograficzne dla potrzeb zmian w przedmiotowym planie zagospodarowania przestrzennego zostały zawarte w „Ekofizjografii gminy Sośnicowice do zmiany Studium i uwarunkowań i kierunków

zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Sośnicowice" z 2019 r. Przeprowadzona analiza ekofizjograficzna obszaru wskazuje na uwzględnienie następujących wytycznych:

- ***Zagrożenia:***

Największe zagrożenia dla obszarów objętych zmianą Studium, to: wpływ zanieczyszczeń powietrza na kondycję lasów wynikający z tzw. niskiej emisji, dotyczy to głównie zbiorowisk borowych. Ponadto wśród zagrożeń przyrodniczych wymienić należy:

- nie w pełni uregulowaną gospodarka ściekowa, będąca zagrożeniem dla życia biologicznego wód powierzchniowych,
- regulacja cieków utrudniająca pełnienie przez nie funkcji naturalnych, lokalnych korytarzy ekologicznych,
- pogorszenie możliwości migracji zwierzyny związanego z pojawieniem się autostrady A4 i natężeniem ruchu samochodowego, oraz wynikającej stąd izolacji niektórych struktur przyrodniczych.

Ponadto znaczącym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego obszaru jest rozwój zabudowy mieszkaniowej i wkraczanie jej na tereny nie tylko rolnicze, ale również w głąb terenów leśnych. Wpływa to na zmiany krajobrazu oraz ograniczenie powierzchni terenów użytkowanych rolniczo i siedlisk z nimi związanych, typowych dla całej grupy organizmów żywych, zarówno bezkręgowców jak i kręgowców.

- ***Wytyczne do dokumentów planistycznych:***

- Stosowanie takich rozwiązań, aby odbywały się one jak najmniejszym kosztem środowiska przyrodniczego i były dla niego jak najmniejszym obciążeniem.
- Nową zabudowę należy dobrze komponować się z krajobrazem i naturalnym ukształtowaniem terenu. Konieczne jest ograniczenie jej wchodzenia na obszary leśne, a tam gdzie bezpośrednio z nimi graniczy, nie należy stosować zabudowy ciągłej, ale zachować wolne przestrzenie między działkami, umożliwiające bezpieczne przemieszczanie się zwierząt. W istniejącej liniowej zabudowie przedzielonej obszarami leśnymi i kompleksami pól niezwykle ważne jest utrzymanie takiej ciągłości na kierunku wschód-zachód.
- Konieczne jest zachowanie ciągłości i życia biologicznego w istniejących ciekach i zbiornikach wodnych wraz z otaczającą je roślinnością oraz przyrodniczo najcenniejszych na tym terenie, obszarów leśnych oraz obszarów wilgotnych, te bowiem znacząco wpływają na bioróżnorodność omawianego terenu.
- Wymagane jest przeciwdziałanie degradacji gleb, przez ochronę przeciwerozyjną i właściwą gospodarkę odpadami.

Ponadto projektowane przeznaczenie terenów i docelowe użytkowanie obszaru objętego opracowaniem, mając na względzie ochronę terenów cennych przyrodniczo, powinno uwzględniać:

- zakaz realizacji przedsięwzięć, które mogłyby skutkować obniżeniem poziomu wód gruntowych,
- wykluczenie lokalizacji przedsięwzięć, które mogłyby skutkować zwiększoną emisją zanieczyszczeń do wód lub powietrza,
- utrzymanie istniejącego drzewostanu.

V. USTALENIA ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENEGO MIASTA I GMINY SOŚNICOWICE (2020)

Dla obszaru gminy Sośnicowice obowiązuje „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Sośnicowice", przyjęte uchwałą Rady Miejskiej w Sośnicowicach Nr XXXV/306/2013 z dnia 25.11.2013 r.

Opracowanie zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Sośnicowice przyjętego uchwałą Rady Miejskiej Nr XXI/113/96 z dnia 3 grudnia 1996 r. nastąpiło w wykonaniu uchwały Rady Miejskiej w Sośnicowicach nr IX/86/2019 r. z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Sośnicowice.

Zmianą Studium (2020) objęto tereny o łącznej powierzchni 92,82 ha, zlokalizowane w Sierakowicach w granicach nowego udokumentowanego złoża iłów ceramiki budowlanej oraz tereny, dla których występuje niezgodność z obowiązującym planem miejscowym, w tym: w Sośnicowicach, Smolnicy, Łanach Wielkich, Kozłowie, Rachowicach, Sierakowicach oraz Tworogu Małym.

W „zmianie Studium" obszarach objętych opracowaniem ustalono zasady zagospodarowania i użytkowania następujących obszarów funkcjonalnych:

- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- M-U – tereny zabudowy mieszkaniowo – usługowej, w tym tereny zabudowy zagrodowej
- MN-U- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, z możliwością lokalizowania usług nieuciążliwych
- UP – tereny zabudowy usługowej i techniczno – produkcyjnej
- PG – tereny eksploatacji powierzchniowej kruszywa
- RU – tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz w gospodarstwach leśnych i rybackich
- RM – tereny zabudowy zagrodowej
- R2 – tereny rolne, nie objęte zakazem zabudowy
- Ls – tereny lasów

1. Ustalenia projektu zmiany Studium – kierunki przeznaczenia i zagospodarowania terenów

- **MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.** Obejmują obszary projektowanej i istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami nieuciążliwymi. Realizacja funkcji usługowej wyłącznie na zasadach, o których mówią przepisy odrębne, tj. wyłącznie w lokalu użytkowym wydzielonym w budynku mieszkalnym. Obiekty rekreacji i wypoczynku dopuszcza się jako zagospodarowanie przestrzeni wokół domu,

funkcjonalnie związane z lokalizowaną na działce zabudową mieszkaniową jednorodzinną. Utrzymanie i kontynuacja funkcji istniejącego użytkowanie na zasadach ustalonych w planach miejscowych.

Wysokość nowych budynków jednorodzinnych nie może być większa niż 11 m, powierzchnia zabudowy nie może przekraczać 30% powierzchni działki budowlanej, powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 40% powierzchni działki budowlanej.

- **MNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z możliwością lokalizowania usług nieuciążliwych.** Obejmują projektowaną i istniejącą zabudowę o przeważającej funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowę mieszaną mieszkaniowo – usługową z nieuciążliwymi usługami wbudowanymi w budynki mieszkalne, także zabudowę usługową w formie obiektów wolnostojących oraz zabudowę zagrodową. W grupie terenów MNU możliwe jest wyodrębnienie obszarów dla realizacji wyłącznie zabudowy jednorodzinnej z dopuszczeniem udziału funkcji rekreacji, wypoczynku i zieleni urządzonej. Podstawowym kierunkiem działań na terenach przeznaczonych dla rozwoju projektowanej i istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami nieuciążliwymi jest utrzymanie, porządkowanie, kontynuacja, uzupełnianie oraz nowe realizacje wraz z pełną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną.

  Wysokość budynków mieszkalnych oraz usługowych nie może być większa niż 12 m, powierzchnia zabudowy nie może przekraczać 40% powierzchni działki budowlanej, udział powierzchni biologicznie czynnej nie mniej niż 30% powierzchni ogólnej działki budowlanej.

- **MU - tereny zabudowy mieszkaniowo – usługowej, w tym tereny zabudowy zagrodowej.** Obejmują tereny projektowanej i istniejącej zabudowy o funkcji mieszanej mieszkaniowo – usługowej.

  W granicach terenów mogą być lokalizowane:
  - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
  - budynki mieszkalne z możliwością wykorzystania pod usługi więcej niż 30% powierzchni ogólnej budynku,
  - pensjonaty, obiekty noclegowe wykorzystywane dla potrzeb turystyki i agroturystyki, zabudowa letniskowa,
  - zabudowa zagrodowa,
  - zabudowa usługowa i przeznaczona do prowadzenia działalności rzemieślniczej.

  Pozostawia się do utrzymania, porządkowania i kontynuacji istniejące użytkowanie. Studium utrzymuje możliwość lokalizacji usług o charakterze publicznym. Na terenach dopuszcza się nie obniżającą standardów środowiska działalność rzemieślniczą, a także działalność związaną z obsługą i produkcją w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych, leśnych i rybackich.

  Przeznaczeniem uzupełniającym na terenach rozwoju funkcji mieszkaniowo-usługowej jest zieleń, przy czym zakłada się utrzymanie terenów zielonych oraz działania zmierzające do zwiększenia udziału zieleni urządzonej w obrębie poszczególnych jednostek.

  Wysokość budynków mieszkalnych oraz usługowych nie może być większa niż 12 m, z wyłączeniem kościołów i innych dominant przestrzennych, udział powierzchni biologicznie czynnej nie mniej niż 25% powierzchni ogólnej działki budowlanej.

- **UP – tereny zabudowy usługowej i techniczno – produkcyjnej.** Obejmują tereny istniejącej działalności gospodarczej oraz rezerwy obszarowe ustalone w studium dla realizacji zabudowy usługowej i produkcyjnej, w tym hurtowni, składów i magazynów, a także obiektów usług technicznych i obsługi motoryzacji, obiektów bazy noclegowej, innych tym podobnych wraz z pełną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną. W grupie terenów UP znajdują się tereny powierzchniowej eksploatacji surowców kopalnych (w tym złoże surowców ilastych „Sierakowice"). Każda prowadzona w ich obrębie działalność musi uwzględniać przepisy odrębne w zakresie ochrony udokumentowanych złóż kopalin. Sposób zagospodarowania terenu w granicach złoża nie może powodować ubytków zasobów kopaliny zalegającej w złożu oraz uniemożliwić jej późniejszej eksploatacji. Wysokość zabudowy nie może być większa niż 12 m, powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 10% powierzchni działki budowlanej.
- **PG – tereny eksploatacji powierzchniowej kruszywa,** obejmujące istniejący obszar i teren górniczy udokumentowanego złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej w Sierakowicach. Dla terenów **PG** w zmianie Studium (2020) ustala się:
  1) podstawowy kierunek rozwoju: tereny zakładów górniczych i powierzchniowej eksploatacji surowców,
  2) uzupełniający kierunek rozwoju: sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, komunikacja wewnętrzna,
  3) wytyczne do planu miejscowego:
  a) na etapie sporządzania planu miejscowego dopuszcza się regulację granic obszarów i terenów górniczych ustalonych w zmianie Studium, po uprzednim uzgodnieniu z organami nadzoru górniczego i geologicznego,
  b) zakaz lokalizacji budynków,
  c) po zakończeniu eksploatacji nakaz przeznaczenia terenu pod rekultywację w kierunku przyrodniczym lub przyrodniczo – rekreacyjnym wraz z infrastrukturą towarzyszącą, z dopuszczeniem:
     - akwenów wodnych dla potrzeb rekreacji,
     - urządzeń dla sportu i rekreacji,
     - obiektów małej architektury,
     - ciągów pieszych, dojazdów, ścieżek rowerowych,
     - urządzeń i sieci infrastruktury technicznej.
- **RU - tereny obsługi w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich.** Wyznaczone w obszarze zurbanizowanym i wskazanym do urbanizacji tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych obejmują istniejące obiekty i urządzenia, przeznaczone do utrzymania, kontynuacji i rozwoju. Przeznaczeniem dopuszczalnym w tych terenach jest mieszkalnictwo dla obsługi i dozoru oraz agroturystyka, przy czym możliwa jest również zabudowa z ograniczonym do podstawowego programem usług handlu i gastronomii na potrzeby obsługi ruchu turystycznego. Podstawowym kierunkiem działań w tych terenach jest prowadzenie różnego rodzaju działalności służącej obsłudze produkcji rolniczej, leśnej, hodowlanej i rybackiej.
- **RM – tereny zabudowy zagrodowej,** w skład której wchodzą budynki mieszkalne, gospodarcze i inwentarskie w rodzinnych gospodarstwach rolnych, hodowlanych lub ogrodniczych oraz w gospodarstwach leśnych.

W terenach tych dopuszczono agroturystykę oraz usługi i gastronomię na potrzeby obsługi ruchu turystycznego oraz lokalizację innych usług związanych z rekreacją i wypoczynkiem, wraz z obiektami i urządzeniami im towarzyszącymi. Szczegółowe parametry zabudowy i zagospodarowania terenów w mpzp.

- **R2 – tereny rolne nie objęte zakazem zabudowy.** Obejmują zakwalifikowane do obszaru zurbanizowanego i wskazanego do urbanizacji tereny rolne, na których dopuszcza się zabudowę rolniczą.
- **ZL – tereny lasów.** Zagospodarowanie zgodnie z przepisami o lasach i obowiązującą dokumentacją urządzeniową terenów leśnych. zakaz wznoszenia budynków i budowli, poza obiektami i urządzeniami służącymi gospodarce leśnej. Utrzymanie istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

2. Ustalenia projektu zmiany Studium w zakresie ochrony konserwatorskiej

W granicach obszaru objętego zmianą Studium występują stanowiska archeologiczne, znajdujące się w ewidencji stanowisk archeologicznych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, chronione na mocy obowiązujących przepisów z zakresu ochrony zabytków. Ochroną konserwatorską obejmuje się n/w stanowiska archeologiczne, ujęte również w Gminnym Programie Opieki nad Zabytkami Gminy Sośnicowice na lata 2020-2023, przyjętym uchwałą Nr XVI/127/2020 Rady Miejskie w Sośnicowicach z dnia 29.01.2020 r.:

1) Smolnica, ślad osadnictwa (AZP 98-43 nr 2/11), późne średniowiecze, nowożytność (XIV-XVIII w.);

2) Sierakowice, ślad osadnictwa (AZP 98-42 nr 8/10), okres nowożytny (XVII – XVIII w.);

3) Sierakowice, ślad osadnictwa (AZP 98-42 nr 10/12), późne średniowiecze (XV-XVI w.); okres nowożytny (XVII – XVIII w.).

Stanowiska powyższe ujęto również w Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Sośniowice, przyjętej Zarządzeniem Nr 77/2017 Burmistrza Sośnicowice z dnia 03.08.2017 r., zaktualizowanej Zarządzeniem Nr 126/2019 Burmistrza Sośnicowice z dnia 28.10.2019 r.

Wszelkie działania inwestycyjne w obrębie działek, na których znajdują się tereny stanowisk archeologicznych, wymagają postępowania zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 282).

W przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych reliktów kultury materialnej obowiązują przepisy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 282).

3. Ustalenia projektu zmiany Studium określające zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego

Na obszarach w granicach zmiany Studium, poza ogólnymi kierunkami Studium w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego, ustala się ponadto:

1) <u>zakazy:</u>

a) lokalizacji zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,

b) lokalizacji przedsięwzięć stwarzających uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, związanych z emisją zanieczyszczeń powietrza, hałasu, wibracji, pola elektromagnetycznego i przekraczających wartości dopuszczalne;

c) lokalizacji inwestycji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW;

2) w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych:

a) zachowanie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych pod zabudowę,

b) podłączenie budynków do sieci kanalizacji sanitarnej lub odprowadzanie ścieków do wysokosprawnych urządzeń do oczyszczania ścieków (oczyszczalnie indywidualne, grupowe) oraz do bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe;

c) zakaz lokalizacji nowej zabudowy w odległości mniejszej niż 15 m od cieków wodnych, licząc od górnej krawędzi skarpy brzegowej,

d) zachowanie funkcji przyrodniczych, w tym korytarzy ekologicznych, w obrębie wód powierzchniowych,

e) z uwagi na częściowe położenie obszarów objętych zmianą Studium (2020) w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – GZWP 330 – Gliwice, zakazuje się prowadzenia gospodarki wodno – ściekowej powodującej zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych oraz ustala się zasady gospodarowania wodami i ich ochronę wód zgodnie z przepisami odrębnymi; dla obszarów objętych zlokalizowanych w granicach GZWP 330 obowiązują zasady ochrony wód podziemnych ustalone przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2020, poz. 310 ze zm.).

3) w zakresie ochrony powietrza:

wprowadzanie proekologicznych technologii i rozwiązań w zakresie zaopatrzenia w energię cieplną, w tym:

- nośników energii wykorzystujących gaz lub energię elektryczną,
- urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, baterie słoneczne, itp.), za wyjątkiem turbin wiatrowych.

4) w zakresie ochrony przed hałasem:

1) zapewnienie odpowiedniego standardu technicznego istniejących dróg, w celu ograniczenia ich uciążliwości,

2) dla projektowanych w planach miejscowych terenów zabudowy: mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo – usługowej, w tym zagrodowej, należy uwzględnić zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone wskaźnikami hałasu L_{DWN}, L_N, $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$, zgodnie z przepisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska,

3) lokalizowanie nowej zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi wzdłuż drogi DW 408 (ul. Kozielska) wymaga zachowania odległości, zapewniających ochronę przed hałasem,

4) w mpzp tereny narażone na ponadnormatywne emisje hałasu należy przeznaczać na takie użytkowania, które nie są objęte ochroną przed hałasem (np. zabudowy usługowej itp.) lub na których dopuszczalne poziomy hałasu mogą być podwyższone (np. tereny mieszkaniowo – usługowe),
5) stosowanie pasów zieleni izolacyjnej, przegród akustycznych wzdłuż istniejących oraz planowanych dróg o wysokim natężeniu ruchu, sąsiadujących z terenami zabudowy mieszkaniowej,
6) w przypadku lokalizacji nowych uciążliwych funkcji produkcyjnych lub usługowych stosowanie zieleni izolacyjnej lub lokalizację tych obiektów w oddaleniu od terenów chronionych przed hałasem,
7) stosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących zanieczyszczenie hałasem.

5) w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym:

1) utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych wartości lub co najmniej na tych poziomach, zwłaszcza na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w terenach dostępnych dla ludności,
2) zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych wartości, w przypadku gdy nie są one dotrzymane;

6) w zakresie ochrony złóż kopalin:

W studium uwzględnia się ochronę terenów, na których występują zasoby kopalin, z uwzględnieniem obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż. Zgodnie z art. 125 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2019, poz. 1396 ze zm.) złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym ich wykorzystaniu. W ustaleniach studium uwzględnia się tereny i obszary górnicze, złoża kruszyw naturalnych, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz węgla kamiennego, oznaczone na rysunku zmiany Studium (2020).

4. Ustalenia projektu zmiany Studium określające kierunki infrastruktury technicznej oraz gospodarki odpadami

Na obszarach objętych zmianą Studium, poza ogólnymi kierunkami Studium w zakresie infrastruktury technicznej oraz gospodarki odpadami, ustala się ponadto;

1) w zakresie gospodarki wodnej:

- zaopatrzenie w wodę dla celów bytowych, usługowych, produkcyjnych oraz ochrony przeciwpożarowej w oparciu o istniejącą sieć wodociągową,
- budowę, rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej,
- w bilansach zapotrzebowania na wodę oraz przy realizacji sieci należy uwzględnić potrzeby związane z ochroną przeciwpożarową;

2) w zakresie gospodarki ściekowej:

- podłączenie do istniejącej sieci kanalizacji zbiorczej, znajdującej się na terenie gminy, z możliwością jej przebudowy i rozbudowy w celu objęcia siecią kanalizacyjną projektowanych terenów zabudowy,

- dopuszcza się odprowadzania ścieków do wysokosprawnych urządzeń do oczyszczania ścieków (oczyszczalnie indywidualne, grupowe) oraz do bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe;
- ujmowanie wód opadowych i roztopowych z powierzchni terenu o trwałej nawierzchni dróg, parkingów, terenów zabudowy techniczno – produkcyjnej w szczelne systemy kanalizacyjne zamknięte lub w systemy otwarte wraz z odprowadzeniem do odbiornika ścieków, spełniających wymagane standardy czystości,
- dopuszczenie odprowadzania wód deszczowych do gruntu, rowów melioracyjnych, względnie do wód powierzchniowych, jak również dopuszczenie kanalizowania okresowych miejsc spływu wód opadowych,
- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z powierzchni nie narażonych na zanieczyszczenie na własny teren nieutwardzony, z dopuszczeniem odprowadzenia wód do urządzeń kanalizacji deszczowej.

3) <u>w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:</u>

- zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącego systemu energetycznego za pośrednictwem istniejących stacji transformatorowych,
- dopuszcza się budowę nowych sieci elektroenergetycznych w celu zaopatrzenia w energię elektryczną projektowanych terenów zabudowy,
- dopuszcza się możliwość rozmieszczenia słupów i urządzeń elektroenergetycznych niezbędnych do korzystania z sieci w innych niż dotychczas miejscach,
- zakłada się lokalizację nowych stacji transformatorowych, w ilości wynikającej z każdorazowego zapotrzebowania,
- w razie konieczności dopuszcza się wydzielenie odrębnych działek, przeznaczonych dla realizacji stacji transformatorowych, obsługujących tereny przeznaczone pod zainwestowanie,
- dopuszcza się energetykę wiatrową w zakresie mikroinstalacji (instalacje do produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, wykorzystujących moc wiatru o mocy do 50 kW);

4) <u>W zakresie zaopatrzenia w infrastrukturę telekomunikacyjną:</u>

- zapewnienie łączności telefonicznej z istniejących i projektowanych sieci i urządzeń teletechnicznych,
- zalecenie rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych w zakresie urządzeń sieci przewodowej oraz bezprzewodowej,
- zalecenie budowy linii światłowodowych,
- dopuszczenie lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej.

5) <u>w zakresie zaopatrzenia w gaz:</u>

- budowa i rozbudowa sieci gazowych oraz stacji redukcyjnych gazu, celem zaopatrzenia w gaz nowoprojektowanych terenów zabudowy,
- na terenach niezaopatrzonych w gaz, do czasu realizacji sieci gazowej dopuszcza się korzystanie z gazu propan – butan, dystrybuowanego w butlach.

6) <u>W zakresie zaopatrzenia w energię cieplną:</u>

- zaopatrzenie w energię cieplną z kotłowni indywidualnych, zaleca się realizację kotłowni zbiorowych, ułatwiających zastosowanie rozwiązań i technologii proekologicznych,

- ogrzewanie budynków poprzez źródła ciepła z zastosowaniem:
  - nośników energii wykorzystujących gaz lub energię elektryczną,
  - urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, baterie słoneczne, itp.), za wyjątkiem turbin wiatrowych.

7) <u>w zakresie gospodarki odpadami:</u>

- przestrzeganie przepisów ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn. Dz.U. z 2019 r. poz. 210 ze zm.),
- wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie objętym zmianą Studium, w tym zasady selektywnego zbierania odpadów, określa regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, przyjmowany uchwałą Rady Miejskiej, jako akt prawa miejscowego.

VI. KIERUNKI I PRZEWIDYWANA INTENSYWNOŚĆ NIEPOŻĄDANYCH PRZEKSZTAŁCEŃ I DEGRADACJI ŚRODOWISKA PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU OBSZARU, W SYTUACJI BRAKU ZMIANY STUDIUM – WARIANT „0"

Na całym obszarze gminy obowiązuje „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Sośnicowice", przyjęte uchwałą Rady Miejskiej w Sośnicowicach Nr XXXV/306/2013 z dnia 25.11.2013 r. Zmiana Studium (2020) obejmuje tereny położone w Sierakowicach w granicach nowego udokumentowanego złoża iłów ceramiki budowlanej oraz tereny, dla których występuje niezgodność z obowiązującym od września 2018 r. planem miejscowym, który został sporządzony dla całego obszaru miasta i gminy Sośnicowice i przyjęty uchwałą nr XLII/351/2018 Rady Miejskiej w Sośnicowicach z dnia 24.07.2018 r.

Poza koniecznością korekty dokumentu Studium, z uwagi na rozbieżności w projektowanym, a faktycznym zagospodarowaniu terenów, nadrzędna była konieczność aktualizacji dokumentu w zakresie lokalizacji koncesjonowanych złóż kopalin oraz określenia kierunków w zakresie uwzględnienia potrzeb racjonalnej gospodarki złożami kopalin na terenach i obszarach górniczych oraz udokumentowanych złóż kopalin. Ponadto, dla obszaru udokumentowanego złoże surowców ilastych ceramiki budowlanej wymagane jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a tereny takie wskazuje się w Studium.

Zgodnie z art. 95 ustawy Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2019, poz. 868 ze zm.) udokumentowane złoża kopalin ujawnia się w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W ww. dokumentach planistycznych należy ustalić zakazy, nakazy, dopuszczenia, czy ograniczenia, które uregulują zasady ochrony złóż kopalin. Ponadto należy ustalić zasady zagospodarowania terenów na obszarze złoża tak, aby uwzględnić istnienie złoża i aby była możliwa jego eksploatacja w przyszłości.

Wariant „0" – „braku planu" – docelowo może narazić gminę na sankcje związane z brakiem realizacji delegacji ustawowej z art. 95 ustawy Prawo geologiczne i górnicze, jak również przyblokować inwestycje związane

z eksploatacją złóż, a co za tym idzie może wpłynąć niekorzystnie na rozwój ekonomiczny gminy, a zwłaszcza terenów inwestycyjnych i górniczych.

Na chwile obecną obszary objęte zmianą Studium są w przeważającej części niezainwestowane i tylko częściowo użytkowane rolniczo. W wariancie „0", polegającym na utrzymaniu upraw rolnych również można się spodziewać potencjalnych zagrożeń dla środowiska. W przypadku rozpoczęcia w przyszłości intensywnej uprawy zbóż na obszarach objętych zmianą Studium, prawdopodobne jest intensywne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Wybór tego wariantu również w żadnym stopniu nie przyczyni się pozytywnie do walki ze zmianami klimatycznymi, wywołanymi nagromadzeniem gazów cieplarnianych w atmosferze, która stała się jedną z kluczowych doktryn polityczno – gospodarczych Unii Europejskiej. Niewprowadzenie nowego dokumentu zmiany Studium przyczyni się z pewnością do umocnienia niewłaściwych standardów w zakresie kształtowania przestrzeni, jak też ochrony środowiska.

Ze względu na zmiany w legislacji, jak też sukcesywne podwyższanie się standardu życia mieszkańców, konieczne jest wprowadzenie nowych, uzupełniających, rozwiązań nowych regulacji z zakresu ochrony środowiska, w tym min. ochrony wód podziemnych, instalacji systemów grzewczych, obsługi wod.-kan., jak też zasad gospodarki odpadami.

Reasumując, konieczna jest rewizja istniejących regulacji planistycznych na analizowanym obszarze. Z uwagi na nowe kierunki w polityce przestrzennej gminy, zaktualizowanie Studium jest jak najbardziej pożądane. Wprowadzenie nowych zabezpieczeń w zakresie planowania przestrzennego, pozwoli na uporządkowanie obszaru, stworzenie optymalnego układu funkcjonalno – przestrzennego, jak też zminimalizowanie ewentualnych konfliktów i zagrożeń środowiskowych.

VII. IDENTYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ ZWIAZANYCH Z PLANOWANYMI FUNKCJAMI OBSZARU

Czynnik	Tereny, których dot. oddziaływanie	Technologia, możliwość wystąpienia oddziaływania	Prognozowane oddziaływanie i jego natężenie
Emisja zanieczyszczeń powietrza z systemów grzewczych	Tereny zabudowy	Wystąpi w stopniu nieznacznym. Zaopatrzenie w energię cieplną w oparciu o indywidualne systemy oraz zbiorczy system zaopatrzenia w energię cieplną	Nie wystąpią istotne zmiany. W dłuższej perspektywie możliwe ograniczenie niskiej emisji
Emisja zanieczy-szczeń powietrza z pojazdów samochodowych	Obszary zainwestowania	Wystąpi	Możliwe zwiększenie oddziaływania w otoczeniu komunikacji wewnętrznej
Hałas komunikacyjnego	Obszary zainwestowania	Wystąpi	Możliwe zwiększenie oddziaływania w otoczeniu komunikacji wewnętrznej
Hałas związany z lokowanymi funkcjami	Tereny zabudowy	Wystąpi	Oddziaływanie w stopniu nieznacznym

Wpływ na klimat lokalny	Tereny zabudowy	Prawdopodobny	Miejscowo w stopniu nieodczuwalnym
Przekształcenie krajobrazu	Obszary zainwestowania	Wystąpi	Znaczące oddziaływanie - zmiany w krajobrazie, na skutek przekształcenia terenów rolnych na tereny inwestycyjne
Przekształcenie walorów widokowych	Tereny zabudowy	Wystąpi	W niewielkim zakresie ograniczenie pola widoku zabudową.
Przekształcenie stosunków wodno gruntowych	Obszary zainwestowania	Wystąpi	Wskutek wzrostu współczynnika odpływu (utwardzenie powierzchni)
Zanieczyszczenia wód na skutek zrzutu ścieków	Obszary zainwestowania	Nie wystąpi. Ścieki odprowadzane do kanalizacji miejskiej lub do wysoko sprawnych urządzeń do oczyszczania ścieków (oczyszczalnie indywidualne, grupowe)	Zależnie od sprawności kanalizacji miejskiej i urządzeń do oczyszczania ścieków
Ograniczenie infiltracji wód opa-dowych do gruntu	Dachy, powierzchnie utwardzone	Wystąpi	Znaczące, w granicach określonych ustaleniami zmiany Studium
Likwidacja powierzchni biologicznie czynnej	Nowe tereny inwestycyjne	Wystąpi	W granicach określonych ustaleniami zmiany Studium
Powstawanie odpadów komunalnych	Tereny zainwestowane	Wystąpi	Zależnie od sprawności miejskiego systemu gospodarki odpadami

Tab. 6. Identyfikacja oddziaływań związanych z planowanymi funkcjami obszaru
Opracowanie własne

W przypadku realizacji ustaleń zmiany Studium, do najważniejszych oddziaływań będą należały prace budowlane na etapie realizacji inwestycji, a w konsekwencji: likwidacja powierzchni pokrywy glebowej, emisja zanieczyszczeń do atmosfery (samochody i sprzęt budowlano – montażowy), emisja hałasu (samochody i sprzęt budowlany), przekształcenie krajobrazu rolniczego.

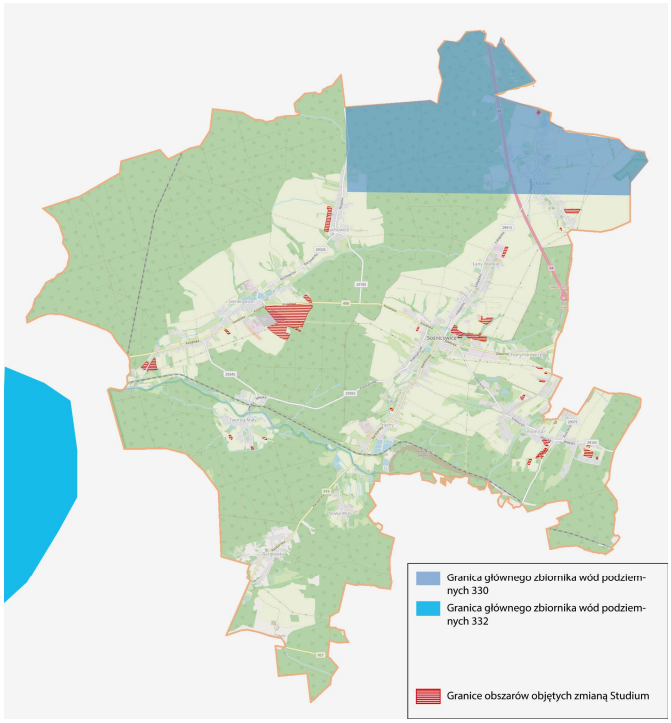
Planowane oddziaływania przedsięwzięcia będą mieć charakter:

- bezpośredni – oddziaływania na zwierzęta na etapie budowy polegały będą na unikaniu terenu budowy przez zwierzęta i ptaki,
- pośredni – oddziaływanie hałasu i promieniowania magnetycznego w marginalnym zakresie w obrębie przedsięwzięcia,
- krótkoterminowy – emisja pyłów i gazów z instalacji do energetycznego spalania paliw w trakcie prac budowlano – montażowych, powstawanie odpadów,
- długoterminowy, stały – zmiana krajobrazu i ukształtowanie szaty roślinnej na wiele lat.

VIII. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA

1. Wody powierzchniowe i podziemne

Wg najnowszego podziału zbiorników Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (z dnia 31 marca 2020 r)[6] gmina Sośnicowice znajduje się w obrębie tylko jednego zbiornika – GZWP nr 330 Gliwice (północna część gminy). Tereny objęte zmianą Studium (2020) są częściowo zlokalizowane w granicach GZWP 330, zgodnie z oznaczeniami na rysunku zmiany Studium (2020).



Ryc.26. Lokalizacja gminy Sośnicowice w zasięgu zbiornika GZWP 330
Opracowanie własne, na podst. https://www.pgi.gov.pl

Ustawa z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 310 ze zm.) w art. 139 reguluje pojęcie obszarów ochronnych, na których obowiązują zakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wód, w celu ochrony zasobów tych wód przed degradacją. Art. 140. ustanawia zakazy lub ograniczenia na obszarach ochronnych. Na obszarach ochronnych może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności, które mogą spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód. Obszary ochronne ustanawia Wojewoda, na wniosek Wód Polskich, w drodze aktu prawa miejscowego, wskazując ograniczenia lub zakazy dotyczące użytkowania gruntów oraz korzystania z wód na terenie obszaru ochronnego oraz granice tego obszaru.

W 2006 r. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy opracował „Dokumentację hydrogeologiczną zbiornika wód podziemnych GLIWICE GZWP Nr 330". W 2011 r. dokonano jej reambulacji,

[6] Baza danych o Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych; https://www.pgi.gov.pl ; https://btscbdg.pgi.gov.pl

gdzie sformułowano „Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych GLIWICE GZWP Nr 330". Na tej podstawie dyrektorzy Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej mogą w trybie aktów prawa miejscowego ustanawiać formalnie obszary ochronne głównych zbiorników wód podziemnych.

W oparciu o ww. „Dodatek do dokumentacji…." należy stwierdzić, że obszar objęty planem znajduje się poza granicami projektowanych obszarów ochronnych zbiornika GZWP nr 330 (tj. obszar IIIa i IIIb).

W chwili obecnej brak jest ustanowionych prawnie obszarów ochronnych, niemniej jednak konieczność ochrony istniejących zasobów wodnych wymaga wykluczenia lokalizacji inwestycji stanowiących zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego oraz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub gruntu. Realizacja ustaleń zmiany Studium wywierać będzie wpływ na środowisko wodne przede wszystkim w zakresie:

- lokalnych zmian stosunków wodnych – zmniejszenia retencji gruntowej na skutek wprowadzenia zabudowy i utwardzonych nawierzchni z jednoczesnym wzrostem wód odprowadzanych kanalizacją oraz
- obniżenia zwierciadła wód gruntowych na skutek prowadzenia koniecznych prac ziemnych i budowlanych,
- możliwości zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku wprowadzonych potencjalnych źródeł zanieczyszczeń.

W wyniku zabudowy części terenów oraz budowy sieci infrastruktury liniowej wzrasta poziomu drenażu, jak również dochodzi do obniżenia infiltracji i retencyjności terenu. Realizacja ustaleń planu może spowodować zainwestowanie bezpośrednie do max. 30 ha terenu (tj. ok. 30% obszaru objętego planem), który pozbawiony zostanie naturalnego zasilania. Wody opadowe z połaci dachowych i terenów utwardzonych odprowadzane będą systemami infrastruktury miejskiej albo rozsączane w gruncie, pod warunkiem, że nie spowoduje to podtapiania nieruchomości sąsiadujących.

Wody deszczowe z połaci dachowych traktowane są jako wody czyste, niewymagające stosowania jakichkolwiek urządzeń podczyszczających. Natomiast charakterystycznymi wskaźnikami zanieczyszczenia ścieków deszczowych z terenów komunikacji jest zawiesina i substancje ropopochodne; stężenie zanieczyszczeń jest w głównej mierze uzależnione od natężenia ruchu. Korzystnym rozwiązaniem w aspekcie bilansu wodnego terenu oraz reżimu odbiorników jest stosowanie nawierzchni przepuszczalnych i odprowadzanie wód opadowych na tereny zielone lub ich czasowe magazynowanie a następnie wykorzystanie dla pielęgnacji terenów zieleni.

W przypadku terenów, na których prowadzona będzie działalność produkcyjna – sposób odprowadzania wód deszczowych zależny będzie od specyfiki przedsięwzięcia i natężenia koniecznej obsługi komunikacyjnej. W przypadku terenów potencjalnie narażonych na zanieczyszczenie (np. budynki gospodarcze, magazynowe, garaże, parkingi) konieczne jest stosowanie nawierzchni nieprzepuszczalnych, wyprofilowanych w sposób umożliwiający przejęcie całości spływu oraz zastosowanie ewentualnie urządzeń podczyszczających (osadnik, separator substancji ropopochodnych). Warunki techniczne przyłącza, w tym konieczność stosowania urządzeń podczyszczających będą przedmiotem umowy inwestora z administratorem sieci.

Ustalenia projektu zmiany Studium wprowadzają regulacje w zakresie gospodarki ściekowej – sanitarnej i deszczowej, które należy uszczegółowić na etapie planu miejscowego. Wymagania względem terenów przeznaczonych do zainwestowania w zakresie wyposażenia ich w kanalizację sanitarną i deszczową, jak również ustalenia dot. modernizacji i rozbudowy istniejących systemów przyczynią się do uregulowania gospodarki wodno – ściekowej na analizowanym obszarze, poprzez ograniczenie zagrożenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz podskórnych przez ścieki.

Ścieki wprowadzane do wód lub ziemi muszą spełniać wymagania określone przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r., poz. 310 ze zm.), w tym rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych (rozporządzenie wydane na podst. art. 99 ust. 1 ustawy Prawo wodne).

Obiekty budowlane oraz instalacje, których użytkowanie jest związane z wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi muszą odpowiadać wymogom, o których mowa w art. 76 ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r., poz. 1936 ze zm.)

Skutki realizacji ustaleń zmiany Studium dla jakości wód podskórnych i podziemnych nie będą znaczące. Istotne dla lokalnych zasobów wód podziemnych mogą okazać się natomiast skutki ograniczenia infiltracji wód opadowych do gruntu, wynikające z pokrycia powierzchni terenu zabudową i nawierzchniami szczelnymi. Prawdopodobny ubytek zasilania zasobów wód podziemnych będzie jednak mniejszy niż wynika to z bezwzględnego areału powierzchni uszczelnionych, dzięki dopuszczeniu w ustaleniach planu odprowadzania wód deszczowych do gruntu, rowów melioracyjnych, względnie do wód powierzchniowych, jak również dopuszczenie kanalizowania okresowych miejsc spływu wód opadowych. Wody opadowe będą mogły wówczas częściowo infiltrować bezpośrednio do gruntu.

Szczególne znaczenie dla ochrony stosunków wodnych terenu ma zapewnienie efektywnie funkcjonujących terenów zieleni, regulujących obieg wody poprzez retencję gruntową i utrzymujących równowagę wodną w glebie oraz pełniących funkcję ochronną (filtr biologiczny) jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

2. Gleby

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 18 grudnia 2008 r. (t.j. Dz. U z 2017 r., poz. 1161), jej przepisy dotyczące ograniczana przeznaczania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne, w tym uzyskiwanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne mają zastosowanie do gruntów rolnych położonych na terenach wiejskich.

Obszary objęte zmianą Studium nie wymagają zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, gdyż tereny MN, MU, MNU oraz UP i PG są zlokalizowane na gruntach IV klasy bonitacyjnej, natomiast w przypadku pozostałych terenów (tj. zabudowa zagrodowa (RM), obsługi produkcji rolnictwa (RU), tereny rolne (R) i leśne (ZL)), zmiana przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne – nie ma zastosowania.

Realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu na powierzchnię ziemi zaznaczy się głównie w fazie zagospodarowywania terenów dla nowo projektowanych funkcji i wynikać będzie z koniecznych prac ziemnych dla potrzeb posadowienia nowo projektowanej zabudowy, realizacji terenów komunikacji oraz wyposażenia terenów w niezbędną infrastrukturę techniczną. Wpływ na ukształtowanie powierzchni będzie nieznaczny, o miejscowym zasięgu, ale nieodwracalnym charakterze – projektowana zabudowa w większości wymagać będzie jedynie prac mikroniwelacyjnych.

Wpływ realizacji ustaleń zmiany Studium na pokrywę glebową będzie wynikiem konieczności zdjęcia wierzchniej warstwy gleby w granicach projektowanych prac ziemnych i budowlanych, zniekształcenia profilu oraz zmiany właściwości fizykochemicznych gruntów w otoczeniu. Możliwe jest przesuszenie lub zawodnienie gleb, spowodowane zakłóceniem stosunków wodnych w wyniku niewłaściwego prowadzenia prac ziemnych. Zasadniczym skutkiem realizacji ustaleń zmiany Studium jest trwałe wykluczenie gleb z rolniczego użytkowania i uszczuplenie terenów biologicznie czynnych nawet o 70%.

3. Klimat

Realizacja ustaleń zmiany Studium wydaje się mieć niewielki wpływ na klimat obszaru opracowania, jak również na lokalne warunki klimatyczne. Nieznaczny wpływ o miejscowym zasięgu wystąpi w obszarach wskazanych pod zainwestowanie, a w obrębie terenów komunikacji wewnętrznej (powierzchnia o utwardzonej nawierzchni, w tym parkingi) należy oczekiwać wzrostu średnich temperatur i spadku wilgotności powietrza.

Kształtowaniu właściwych warunków przewietrzania terenu, służyć będzie ustalona zmianą Studium, w ramach przeznaczenia terenów, zieleń izolacyjna i urządzona, poprzez dynamizowanie ruchów pionowych powietrza. W zmianie Studium wyznacza się również tereny rolne o pow. 0,36 ha i tereny lasów ZL o pow. 0,58 ha. Ponadto, docelowa rekultywacja terenów eksploatacji powierzchniowej kruszywa PG (o pow. ok. 28 ha) w kierunku przyrodniczym, lokalnie wpłynie korzystnie na poprawę klimatu.

Efektywnie funkcjonujące tereny zieleni pozwolą również na regenerację powietrza, pełniąc funkcję biologicznego filtru. Podsumowując, nie należy oczekiwać niekorzystnych zmian mikro- i mezoklimatu analizowanego obszaru.

4. Powietrze atmosferyczne

Najbardziej prawdopodobnym zagrożeniem dla jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze jest zwiększenie ruchu kołowego. Nowo projektowane przeznaczenie terenów i ich docelowe użytkowanie będzie potencjalnym źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w związku z zaopatrywaniem nowo projektowanych obiektów w ciepło oraz potrzebą obsługi komunikacyjnej obszaru.

Wpływ źródeł grzewczych na stan sanitarny powietrza zależny jest przede wszystkim od technicznych parametrów zastosowanych urządzeń grzewczych (sprawność energetyczna, warunki spalania oraz warunki wprowadzania emisji zanieczyszczeń – parametry emitora) oraz zastosowanego rodzaju paliwa. Ustalenia projektu zmiany Studium wprowadzają regulacje mające na celu ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Ustalono zaopatrzenie w ciepło w oparciu o proekologiczne technologie i rozwiązania.

Pogorszenie się standardów powietrza atmosferycznego w wyniku dyspozycji pod nową zabudowę należy określić jako nieznaczne. Nowe przepisy i standardy z zakresu ochrony środowiska, jak też obecnie stosowane rozwiązania techniczne w zakresie systemów energetycznych i zmniejszająca się energochłonność budynków mają wymierne skutki w zakresie sukcesywnego ograniczania negatywnego wpływu inwestycji na jakość powietrza atmosferycznego, wynikającego z niskiej emisji. W efekcie realizacji ustaleń zmiany Studium można się spodziewać zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

5. Klimat akustyczny

Zmiany klimatu akustycznego na przedmiotowym terenie należy rozpatrywać w kontekście art. 113 i 114 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 113 ust. 1 wskazuje się zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, określone wskaźnikami hałasu **$L_{Aeq\ D}$** i **$L_{Aeq\ N}$** (wskaźniki mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby) oraz **$L_{D\ WN}$** i **L_N** (wskaźniki mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych: pod zabudowę mieszkaniową, pod szpitale i domy opieki społecznej, pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, na cele uzdrowiskowe, rekreacyjno – wypoczynkowe oraz na cele mieszkaniowo – usługowe.

Stosownie do przepisów rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 112) dopuszczalne wartości hałasu w środowisku [dB], należy przyjąć następująco:

1) hałas powodowany przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne / wskaźniki **$L_{Aeq\ D}$** i **$L_{Aeq\ N}$**:

Dla terenów MN:

- drogi, będące źródłem hałasu:
  - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom: **$L_{Aeq\ D}$ – 61 dB**
  - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom: **$L_{Aeq\ N}$ – 56 dB**
- pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu:
  - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym: **$L_{Aeq\ D}$ – 50 dB,**
  - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy: **$L_{Aeq\ N}$ – 40 dB**

Dla terenów MU, MNU i RM:

- drogi, będące źródłem hałasu:
  - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom: **$L_{Aeq\ D}$ – 65 dB**
  - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom: **$L_{Aeq\ N}$ – 56 dB**
- pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu:

- przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym: **$L_{Aeq\ D}$ - 55 dB**
- przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy: **$L_{Aeq\ N}$ -45 dB.**

2) hałas powodowany przez linie elektroenergetyczne / wskaźniki **$L_{Aeq\ D}$** i **$L_{Aeq\ N}$**:

Dla terenów MN, MU, MNU i RM:

- przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom: **$L_{Aeq\ D}$ – 60 dB**
- przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom: **$L_{Aeq\ N}$ – 50 dB**

3) hałas powodowany przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne / wskaźniki **L_{DWN} i L_N:**

Dla terenów MN:

- drogi, będące źródłem hałasu:
  - przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku: **$L_{D\ WN}$ – 64 dB**
  - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy: **L_N – 59 dB**
- pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu:
  - przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku: **L_{DWN} – 50 dB**
  - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy: **L_N – 40 dB**

Dla terenów MU, MNU i RM:

- drogi, będące źródłem hałasu:
  - przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku: **$L_{D\ WN}$ – 68 dB**
  - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy: **L_N – 59 dB**
- pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu:
  - przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku: **L_{DWN} – 55 dB**
  - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy: **L_N – 45 dB**

4) hałas powodowany przez linie elektroenergetyczne / wskaźniki **L_{DWN} i L_N:**

Dla terenów MN, MU, MNU i RM:

- przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku: **L_{DWN} – 50 dB**
- przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy: **L_N – 45 dB**

Nowoprojektowane tereny pod zainwestowanie nie wpłyną na znaczącą zmianę warunków akustycznych. Skutki płynące z podwyższenia skali emisji akustycznej będą odwracalne, miejscowe oraz krótkotrwałe (obsługa komunikacyjna terenu). W przypadku nowoprojektowanych terenów produkcji rolniczej RU, terenów zabudowy usługowo – techniczno – produkcyjnej UP oraz terenów eksploatacji powierzchniowej kruszywa PG, na etapie realizacji inwestycji źródłem hałasu będzie pracujący sprzęt budowlany. To oddziaływanie będzie miało charakter lokalny i ustąpi całkowicie po zakończeniu prac budowlanych. Na etapie eksploatacji inwestycji emisja hałasu może być uciążliwa (zwłaszcza od maszyn górniczych i transportu samochodowego na terenach PG i UP), a oddziaływanie na środowisko – zauważalne, przy czym tylko do zakończenia eksploatacji. W przypadku

realizacji przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko, analizę klimatu akustycznego należy przeprowadzać każdorazowo na etapie oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć.

6. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące

Źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego mogą być naturalne lub antropogeniczne. Naturalne środowisko elektromagnetyczne jest skutkiem procesów zachodzących na Ziemi (wyładowania elektromagnetyczne w atmosferze ziemskiej) lub na Słońcu (promieniowanie elektromagnetyczne Słońca, a także w kosmosie (promieniowanie kosmiczne). Sztuczne środowisko elektromagnetyczne składa się z pól wytwarzanych celowo lub jako produkt uboczny wynikający ze stosowania niektórych urządzeń. Sztuczne źródła promieniowania wysokiej częstotliwości stosowane są m.in. w telekomunikacji, radiolokacji, lecznictwie, diagnostyce i wytwarzają źródła lokalne o wartościach znacznie przewyższających tło naturalne.

W świetle wyników dotychczasowych badań, pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości uznane jest za dość słaby czynnik biologiczny. O niekorzystnych efektach działania PEM wysokiej częstotliwości świadczy fakt syntezowania w komórkach organizmów znajdujących się pod ich wpływem białek szoku cieplnego. Wiele z tych badan wymaga sprawdzenia i potwierdzenia czy obserwowane efekty są naprawdę nietermicznym skutkiem działania PEM, czy też efektem niewielkiej hipertermii.

Zakres ochrony przed polami elektromagnetycznymi zawarto w przepisach ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska (Dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi)* oraz w rozporządzeniu wykonawczym z dnia 30 października 2003 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. Nr 2019, poz. 1396), które wyróżnia dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności. Są one zależne od częstotliwości i rodzaju pracy źródeł. W poniższej tabeli wskazano dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów oraz miejsc dostępnych dla ludności, czyli dla obszarów objętych planem.

Tab. 6. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny **Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego**		**Składowa elektryczna**	**Składowa magnetyczna**	**Gęstość mocy**
1.	0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
2.	0 - 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
3.	0,5 - 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
4.	0,05 - 1 kHz	-	3/f A/m	-
5.	0,001 - 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
6.	3 - 300 MHz	7 V/m	-	-
7.	300 MHz - 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m^2

Zgodnie z ustaleniami zmiany Studium poziom pól elektromagnetycznych w środowisku nie może przekraczać dopuszczalnych wartości określonych w przepisach ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1396). Dla obszarów objętych opracowaniem obowiązują dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych jak dla miejsc dostępnych dla ludności.

Studium dopuszcza realizację inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i liniowej oraz drogowej. Tym samym dopuszczono na części terenów lokalizacje instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych, z wyłączeniem radiolinii, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, w których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny wynosi do 20 000 W, zgodnie z zapisami rozporządzenia z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U.2019, poz. 1839). Na etapie lokalizacji oraz budowy tego rodzaju obiektów inwestor jest lub może być zobowiązany przez odpowiedni organ ochrony środowiska do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Poziom pól elektromagnetycznych nie może przekraczać wartości dopuszczalnych określonych w obowiązujących przepisach szczególnych.

Inwestycje emitujące pola elektromagnetyczne należy projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, wymagającymi zachowania odpowiednich stref bezpieczeństwa, tak aby promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące od sieci i urządzeń dopuszczonych planem nie oddziaływało negatywnie na środowisko naturalne oraz zdrowie ludzi.

7. Odpady

Stosownie do przepisów ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 2010 ze zm.) utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy.

Do kompetencji Gminy Sośnicowice należy zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania. Zasady utrzymania czystości i porządku w Sośnicowicach reguluje uchwała Nr XXII/178/2016 Rady Miejskiej w Sośnicowicach z dnia 09 listopada 2016 r. w sprawie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Sośnicowice", uchwalona na podstawie art. 4 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2016, poz. 250 ze zm.).

Mając na względzie strukturę funkcjonalną terenów, wyznaczoną w projekcie zmiany Studium, odpady wytwarzane będą na obszarze przeznaczonym pod zainwestowanie budowlane. Odpady komunalne będą pochodzić z terenów mieszkaniowych i usługowych. Gospodarowanie odpadami odbywa się w oparciu o zorganizowany zbiorczy system gospodarki odpadami. Można założyć, że przyjęty w gminie system zbierania, gromadzenia, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów spowoduje zauważalną poprawę ekologicznych warunków życia jego mieszkańców i wpłynie korzystnie na stan środowiska.

8. Zasoby przyrodnicze

Źródłem antropopresji (ogół działań człowieka, zarówno planowych i przypadkowych, mających wpływ na środowisko przyrodnicze) będzie zwłaszcza rozwój funkcji związanej z zabudową usługową i techniczno – produkcyjną, eksploatacji powierzchniowej kruszywa oraz zabudową produkcji rolnictwa.

Ustalenia zmiany Studium wpłyną na uszczuplenie części istniejących terenów biologicznie czynnych (grunty rolne), lecz jednocześnie w dokumencie ustala się nakazy utrzymania powierzchni biologicznie czynnej na terenach inwestycyjnych (UP, PG) - min. 10%, na terenach pod zabudowę MN - min. 40%, MU - min. 25%, MNU - 30%, jak również wyznacza się nowe tereny lasów (ZL) – częściowo w wyniku przekształcenia gruntów rolnych oraz tereny rolne (R).

Wpływ zainwestowania terenu na warunki przyrodnicze dotyczy przede wszystkim:

- zmian w lokalnym obiegu wody – zmniejszenie zasilania przez pokrycie terenu materiałami nieprzepuszczalnymi, odprowadzanie wód kanalizacją,
- dodatkowej dostawy energii ze źródeł sztucznych (wypromieniowywanie ciepła z budynków w sezonie grzewczym) oraz
- wprowadzenia źródeł uciążliwości – emisja zanieczyszczeń pyłowo – gazowych, promieniowanie elektromagnetyczne, powstawanie ścieków bytowych i potencjalnie zanieczyszczonych wód opadowych.

Zasięg i natężenie tych oddziaływań będzie uzależnione od specyfiki i skali realizowanych przedsięwzięć inwestycyjnych; podstawowym warunkiem ograniczania niekorzystnego wpływu będą odpowiednie rozwiązania infrastrukturalne szczególnie w zakresie gospodarki ściekowej i gospodarki odpadami.

9. Krajobraz

Realizacja ustaleń zmiany Studium nie powinna wpłynąć na wytworzenie barier i fragmentacji środowiska w odniesieniu do terenu gminy. W dokumencie określono zasady zabudowy i zagospodarowania terenów tak, aby zachowane zostały wymogi ochrony, utrzymania i zachowania najwartościowszych elementów kulturowo – krajobrazowych. Celem ochrony walorów krajobrazowych obszaru należy dbać o utrzymanie ładu przestrzennego w zakresie historycznego układu urbanistycznego, rozplanowania układu komunikacyjnego, linii zabudowy, detalu, kompozycji zieleni i zagospodarowania terenu. Nowoprojektowane obiekty winny się charakteryzować dbałością o estetykę zabudowy (rozwiązania w zakresie brył obiektów i detalu architektonicznego, materiały wykończeniowe, kolorystyka).

IX. ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z USTALENIAMI ZMIANY STUDIUM

Zaproponowane ustalenia zmiany Studium minimalizują negatywne oddziaływanie na środowisko obszaru. Źródłem ewentualnych zagrożeń może być niepełna realizacja ustaleń dokumentu, wpływających na komponenty środowiska.

- Tereny zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej oraz zagrodowej – istnieje możliwość niewłaściwego rozplanowania zagospodarowania działek budowlanych, powodujące w efekcie przekroczenie

uciążliwości poza granice zajmowanej działki, jak również obciążenie ruchem komunikacyjnym, zabezpieczenia niedostatecznej ilości miejsc parkingowych; pewnym zagrożeniem wydaje się mieszkanie funkcji mieszkaniowych z usługowymi na jednym terenie, bez istotnego ograniczenia rodzajowego i udziałowego tych ostatnich.

- Tereny zabudowy usługowej i techniczno – produkcyjnej, eksploatacji powierzchniowej kruszywa oraz produkcji rolnictwa – istnieje możliwość niewłaściwego rozplanowania zagospodarowania działek budowlanych, powodujące przekroczenie uciążliwość poza granice zajmowanej działki, jak również obciążenie ruchem komunikacyjnym, zabezpieczenia niedostatecznej ilości miejsc parkingowych.
- Tereny komunikacji – istnieje możliwość realizacji komunikacji wewnętrznej na bazie dróg niewyposażonych w nawierzchnię asfaltową, przepuszczalną oraz niewyposażenia terenu w kanalizację deszczową – co nie przyczyni się do poprawy stanu środowiska oraz nie wpłynie na ograniczenie przekraczania dopuszczalnych norm w środowisku.
- Obiekty i urządzenia infrastrukturalne – istnieje możliwość niewłaściwego a zagospodarowania terenu, powodujące przekroczenie uciążliwość poza granice zajmowanej działki, jak również obciążenie ruchem komunikacyjnym.

Zauważalna jest niedostateczna ilość terenów zielonych, pełniących funkcję stricte buforową, wprowadzających naturalną ochronę obszarów podlegających ochronie akustycznej. Rozdzielanie terenów jedynie trasami komunikacyjnymi może powodować immisję uciążliwości na tereny mieszkaniowe. Ustalenia zmiany Studium w ramach przeznaczenia uzupełniającego terenów wprowadzają zieleń izolacyjną i towarzyszącą, przy założeniu zwiększenia działań zmierzających do zwiększenia udziału zieleni urządzonej w obrębie poszczególnych jednostek, niemniej jednak na chwilę obecną trudno określić docelowy udział zieleni w zagospodarowaniu terenów.

Reasumując, ewentualne zagrożenia dla środowiska wynikłe z realizacji ustaleń zmiany Studium w zakresie kształtowania i porządkowania ładu przestrzennego, wyznaczenia znacznej ilości terenów produkcyjnych mogą przede wszystkim wynikać z niepełnego wdrożenia dokumentu oraz braku rozwiązań systemowych w tym zakresie.

Zazwyczaj bowiem najczęstszymi przyczynami braku efektów lub wręcz pogorszenia się stanu istniejącego są:

- niewłaściwe proporcje ustalania powierzchni zabudowy do powierzchni biologicznie czynnej
- narastające dysproporcja między przyrostem substancji budowlanej, a poziomem wyposażenia obszaru w infrastrukturę komunikacyjną i kanalizacyjną,
- dowolna interpretacja ustaleń dokumentów planistycznych w polityce realizacyjnej, prowadząca w efekcie do chaosu przestrzennego obszaru,
- brak monitoringu środowiska lub niestosowanie się do jego zaleceń,
- brak realizacji ustaleń odnoszących się do kształtowania terenów otwartych i zielonych,
- dopuszczenie do zaśmiecenia terenów, będącego efektem nieudolnego systemu gospodarki odpadami.

Zainwestowanie nowych terenów, w tym przekształcenie terenów rolnych w inwestycyjne, wiąże się z ubytkiem powierzchni biologicznie czynnej, jak również zmianą gospodarki ściekowej, wzrostem emisji zanieczyszczeń i hałasu, jak również wytwarzanych odpadów. Stąd szczególna rola samorządu lokalnego w konsekwentnej egzekucji przepisów obowiązującego prawa, w tym lokalnego. Pełna realizacja ustaleń zmiany Studium, która będzie jednocześnie uwzględniać zarówno nakazy, jak i zakazy, jak też ogólne zasady zabudowy i zagospodarowania terenów, zminimalizuje ewentualne zagrożenia środowiska, które prowadziłyby do zagrożenia zdrowia i życia mieszkańców.

X. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W ZMIANIE STUDIUM (2020)

Projekt zmiany Studium uwzględnia rozwiązania mające na celu zmniejszenie, ograniczenie a nawet wyeliminowanie negatywnych oddziaływań na środowisko, związanych z docelową realizacją jego ustaleń. Zasady zabudowy i zagospodarowania terenów przyjęte w dokumencie, a także racjonalna eksploatacja, promująca użytkowanie terenów bezpiecznych nie tylko pod względem ekonomicznym, ale i ekologicznym – pozwoli na minimalizację negatywnych oddziaływań na środowisko i ochrony jego zasobów.

Dla całego obszaru objętego zmianą Studium wprowadzono zapisy minimalizujące emisję zanieczyszczeń do atmosfery oraz rozwiązania przestrzenne ograniczające szkodliwe oddziaływanie akustyczne na środowisko życia ludzi, wprowadzono również znaczące regulacje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i ochrony wód. Mając na względzie fakt, iż studium, jako narzędzie polityki przestrzennej, wymaga uszczegółowienia na etapie planu miejscowego, a docelowo – wdrażania w powiązaniu z przepisami odrębnymi służącymi ochronie środowiska – można przyjąć, że racjonalna realizacja ustaleń zmiany Studium przyczyni się do zrównoważonego korzystania ze środowiska, pozwalając na utrzymanie jego funkcjonowania na niepogorszonym poziomie. W związku z powyższym nie wydaje się celowe przedstawianie rozwiązań alternatywnych.

XI. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Realizacja ustaleń zmiany Studium nie będzie powodować transgranicznych oddziaływań na środowisko.

XII. PROGNOZOWANY WPŁYW USTALEŃ PLANU NA RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII

Określenie „poważnej awarii" wprowadzone zostało ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z definicją ustawową przez poważną awarię rozumie się *„zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem".*

Kryteria charakteryzujące poważne awarie precyzuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 roku w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, i tak o poważnej awarii mówimy o ile spełnia jedno z następujących kryteriów:

- były następstwem pożaru, eksplozji lub uwolnienia w trakcie procesu przemysłowego co najmniej 5% ilości jednej z substancji niebezpiecznych decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii;
- były następstwem pożaru, eksplozji lub uwolnienia w trakcie procesu magazynowania lub transportu dowolnej ilości co najmniej jednej z substancji niebezpiecznych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 roku, jeżeli powodują m.in. co najmniej jeden z następujących rodzajów skutków w środowisku:
  - trwałe uszkodzenie lub zniszczenie środowiska, o powierzchni co najmniej 1 ha, z zastrzeżeniem poniższych punktów,
  - trwałe uszkodzenie lub zniszczenie obiektu poddanego pod ochronę, na podstawie przepisów o ochronie przyrody, w drodze uznania za pomnik przyrody lub stanowisko dokumentacyjne,
  - trwałe uszkodzenie lub zniszczenie jednego lub kilku elementów przyrodniczych środowiska, bez względu na wielkość uszkodzonej lub zniszczonej powierzchni, na obszarze poddanym pod ochronę na podst. przepisów o ochronie przyrody, stanowiącym park narodowy, rezerwat przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, użytek ekologiczny lub zespół przyrodniczo – krajobrazowy,
  - zanieczyszczenie cieku naturalnego lub kanału, na długości co najmniej 5 km,
  - zanieczyszczenie poziomów wodonośnych wód podziemnych na obszarze ich zalegania, o powierzchni co najmniej 1 ha.

Zgodnie z art. 243 ustawy – ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Na negatywne skutki awarii narażone są: powierzchnia ziemi, grunt, wody gruntowe, podziemne i powierzchniowe, powietrze oraz zdrowie i życie ludzi.

Zapobieganie zagrożeniom polega na ochronie wód podziemnych, ujęć wody i innych obszarów poprzez izolowanie projektowanych obiektów do podłoża, odbieraniu wód opadowych poprzez szczelny system odprowadzania ścieków deszczowych oraz odpowiednie planowanie przeciwdziałania sytuacjom awaryjnym na wszystkich szczeblach administracji rządowej i samorządowej.

Zgodnie z ustaleniami zmiany Studium wprowadzono zakaz lokalizacji zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. Niemniej jednak planowane użytkowanie terenu w związku z funkcją produkcyjną, może powodować ryzyko wystąpienia poważnej awarii; wyeliminowanie czy ograniczenie możliwości wystąpienia poważnej awarii wymaga bezwzględnego przestrzegania przepisów szczególnych dotyczących transportu i przechowywania substancji i materiałów niebezpiecznych.

XIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Na terenie objętym opracowaniem oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie nie występują obszary oraz obiekty podlegające ochronie prawnej obejmujące obszary NATURA 2000.

Część obszarów objętych opracowaniem zmiany Studium znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" i jego otuliny. W granicach parku krajobrazowego w gminie Sośnicowice znajdują się południowa część sołectwa Trachy, Tworóg Mały, Bargłówka. W granicach otuliny natomiast, znajduje się południowa część sołectwa Sierakowice, miasta Sośnicowice, północna część Trach oraz Smolnica. Północno – wschodni fragment gminy znajduje się na terenie rezerwatu przyrody „Las Dąbrowa". Obszar zlokalizowany w Kozłowie, znajduje się w niedalekiej odległości od zachodniego krańca rezerwatu. Ponadto prawie cała gmina znajduje się w granicach Obszaru CORINE Biotopes „Lasy między Kędzierzynem - Koźlem a Rybnikiem" nr 543. Część obszaru gminy należy do regionalnego biocentrum Lasy Kobiórsko-Rudzkie, oraz do regionalnego korytarza ekologicznego Lasy Kobiórskie – Lasy Rudzkie.

Projekt studium wprowadza szereg ustaleń ograniczających potencjalny niekorzystny wpływ projektowanych terenów na środowisko. Do najistotniejszych rozwiązań należą przede wszystkim:

1) zakazy lokalizacji zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, przedsięwzięć stwarzających uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, związanych z emisją zanieczyszczeń powietrza, hałasu, wibracji, pola elektromagnetycznego i przekraczających wartości dopuszczalne oraz inwestycji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW;
2) zachowanie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych pod zabudowę,
3) zachowanie funkcji przyrodniczych, w tym korytarzy ekologicznych, w obrębie wód powierzchniowych,
4) ochrona GZWP 330 – Gliwice, w tym: zakaz prowadzenia gospodarki wodno – ściekowej powodującej zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z przepisami odrębnymi,
5) nakaz podłączenia budynków do sieci kanalizacji sanitarnej,
6) zakaz lokalizacji nowej zabudowy w odległości mniejszej niż 15,0 m od cieków wodnych, licząc od górnej krawędzi skarpy brzegowej,
7) ze względu na ochronę powietrza atmosferycznego, ustalono nakaz zaopatrzenia w ciepło w oparciu o własne i lokalne źródła energii, bazujące na wykorzystaniu paliw ekologicznych (np. gaz), energii elektrycznej lub odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, baterie słoneczne, itp.);
8) w zakresie ochrony przed hałasem ustalono nakaz dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów terenu, określonych wskaźnikami hałasu LDWN, LN, LAeq D i LAeq N;

9) w zakresie gospodarki odpadami ustalono nakaz odbioru i gromadzenia odpadów w systemie zorganizowanym, przy stosowaniu na całym obszarze jednolitych zasad, zgodnie z systemem gospodarowania odpadami przyjętym w gospodarce komunalnej gminy.

Z uwagi na dopuszczenie na przedmiotowym obszarze inwestycji o charakterze produkcyjnym i wydobywczym oddziaływanie na środowisko z pewnością wystąpi.

Z uwagi na lokalizację gminy w granicach obszarów wartościowych przyrodniczo, należy mieć na względzie potencjalny, negatywny wpływ na elementy środowiska. W związku z czym wymagane są działania ochronne, które zabezpieczą istniejące obszary przyrodnicze o wysokiej wartości.

- *Przykłady działań minimalizujących, mających na celu zachowanie lub siedlisk zwierząt lub ograniczenia wpływu na zwierzęta:*
  - stosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych,
  - prowadzenie prac budowlanych wyłącznie w porze dziennej,
  - wykonywanie prac budowlanych w odpowiednim terminie, np. poza okresem lęgowym ptaków, rozrodczym ssaków (wycinka drzew i krzewów, zdjęcie warstwy gleby),
  - okresowe prowadzenie monitorowania lub nadzoru przyrodniczego i podejmowanie działań ochronnych właściwych dla konkretnych gatunków,
  - stosowanie się do zaleceń ujętych w monitoringu (np. ornitologicznym i chiropterologicznym),
  - przeniesienie zwierząt np. bezkręgowców, płazów i gadów w miejsca o takich samych lub zbliżonych warunkach
  - stosowanie urządzeń do płoszenia zwierząt i ptaków.
- *Przykłady działań minimalizujących, mających na celu zachowanie lub zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk przyrodniczych:*
  - ograniczenie powierzchni zainwestowania terenu w celu zachowania siedlisk,
  - przesadzenie roślin cennych przyrodniczo w miejscach o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
  - stosowanie pasa buforowego pomiędzy obiektami budowlanymi a otaczającymi je siedliskami.

Ponadto, zgodnie z art. 75. Ustawy Prawo ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

- *Przykłady działań kompensujących:*
  - odtwarzanie siedliska przyrodniczego / siedliska gatunku w innym miejscu,

- odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych wskutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia,
- przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników wodnych do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych,
- tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków lub nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych, etc.).

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

Przyjęte metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu winny umożliwiać monitoring - w podstawowym zakresie, tj. w zakresie zgodności użytkowania i zagospodarowania terenów z ustaleniami miejscowego planu oraz rzeczywistej presji na środowisko.

1. Analiza zgodności użytkowania i zagospodarowania terenów z ustaleniami miejscowego planu oraz dynamiki zmian w strukturze użytkowania

W trakcie procesu realizacji ustaleń zmiany Studium mogą pojawić się rozbieżności pomiędzy samymi ustaleniami dokumentu i wynikającym z nich prognozowanym zakresem oddziaływania na środowisko, a rzeczywistym stopniem przekształcenia przestrzeni oraz, będącym jego następstwem, realnym wpływem na komponenty środowiskowe. Celowe wydaje się zatem monitorowanie realizacji skutków ustaleń zmiany Studium, w celu zidentyfikowania i wykluczenia najbardziej niekorzystnych.

Z art. 32 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293), wynika obowiązek sporządzenia okresowych ocen aktualności SUiKZP oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, co najmniej raz na kadencję rady gminy. Monitoring skutków realizacji ustaleń planu prowadzony będzie w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, dokonywanej zgodnie z ww. art. 32 ust. 1 ustawy, przez burmistrza miasta i uwzględniającej m.in. prowadzone na bieżąco rejestry wydanych pozwoleń na budowę oraz rejestry obiektów oddanych do użytku.

Analiza zgodności użytkowania i zagospodarowania terenów z ustaleniami zmiany Studium oraz dynamiki zmian w strukturze użytkowania i zabudowy terenów prowadzona będzie w oparciu o np. wydane pozwolenia na budowę, obiekty oddane do użytkowania, przyjęte w projektach parametry zabudowy.

2. Ocena skutków realizacji planu na środowisko

Dla oceny skutków realizacji ustaleń miejscowego planu na środowisko proponuje się zastosowanie metod pozwalających na **monitoring presji na środowisko** oraz **stanu jakości środowiska**.

Monitoring presji na środowisko powinien dotyczyć w szczególności realizacji na obszarze objętym planem przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w tym prowadzenia rejestru

i analiz wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia**.**

Dla oceny jakości środowiska proponuje się wykorzystanie wyników **P**aństwowego **M**onitoringu **Ś**rodowiska (realizowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach) w zakresie stanu jakości poszczególnych komponentów środowiska oraz występujących tendencji i dynamiki zmian.

Gromadzone informacje w ramach PMŚ służą wspomaganiu działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian w tym powiązaniach przyczynowo – skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ) został utworzony ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 995 ze. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest odpowiedzialny za opracowywanie wieloletnich programów Państwowego Monitoringu Środowiska obejmujących zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających z polityki ekologicznej państwa. Programy wojewódzkie Państwowego Monitoringu Środowiska są opracowywane przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska.

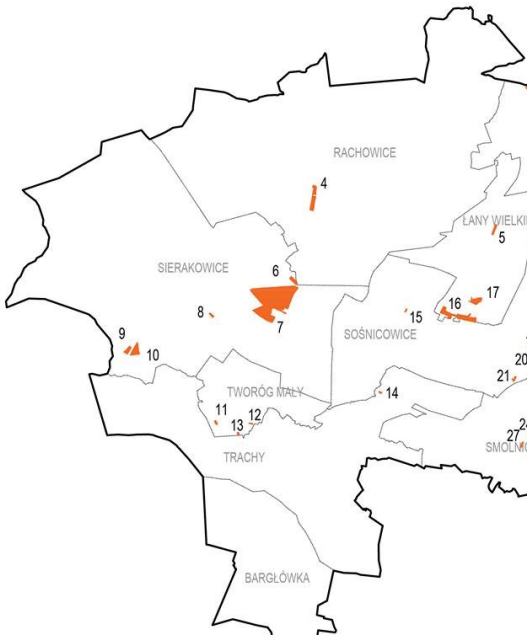
W **Programie Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020** przewidziano kontynuację większości dotychczasowych zadań i jednocześnie zaplanowano realizację nowych zadań wynikających z konieczności wdrożenia do polskiego systemu monitoringu nowych wymagań unijnych. Wiele uwagi zostanie poświęcone monitoringowi wód, w szczególności w zakresie wdrażania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniającej dyrektywy 2000/60/WE i 2008/105/WE w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013) Ważnym zadaniem będzie również wdrożenie wspomagania systemu rocznych ocen jakości powietrza metodami modelowania matematycznego.

Zasadniczym elementem nowego programu PMŚ są zadania związane z zapewnieniem wysokiej jakości wyników pomiarów i ocen w odniesieniu do wszystkich zadań realizowanych w ramach PMŚ. **„Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa śląskiego na lata 2016 – 2020"** zawiera zadania określone „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016 – 2020", które realizowane będą w sieciach wojewódzkich, w oparciu o zoptymalizowane programy analityczne dla poszczególnych elementów monitoringu środowiska: powietrze, woda, hałas, pola elektromagnetyczne.

XV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Sośnicowice. Opracowanie zmiany Studium (2020), nastąpiło w wykonaniu uchwały Rady Miejskiej w Sośnicowicach nr IX/86/2019 r. z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Sośnicowice.

Zmianą Studium (2020) objęto tereny położone w Sierakowicach w granicach nowego udokumentowanego złoża iłów ceramiki budowlanej oraz tereny w Smolnicy, Łanach Wielkich, Kozłowie, Rachowicach, Sierakowicach, Tworogu Małym oraz w mieście Sośnicowice, dla których występuje niezgodność z obowiązującym od września 2018 r. planem miejscowym. Łączna powierzchnia obszarów objętych zmianą Studium wynosi ok. 92,82 ha.



Przedmiotem niniejszego opracowania jest identyfikacja i analiza prognozowanych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium.

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, poprzez identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na abiotyczne, biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu.

Prognozę opracowano zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. Nr 2020, poz. 283 ze zm.).

Obszar objęty opracowaniem, obejmuje w przeważającym stopniu grunty rolne, częściowo w użytkowaniu rolniczym. Realizacja projektu zmiany Studium wpłynie na racjonalny proces zainwestowania i zagospodarowania terenów, przy uwzględnieniu istniejących lokalnych uwarunkowań kulturowych oraz środowiskowych.

Zasadnicze rozwiązania projektu zmiany Studium w aspekcie potencjalnych skutków środowiskowych dotyczą wyznaczenia nowoprojektowanych terenów: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), zabudowy mieszkaniowo – usługowej, w tym tereny zabudowy zagrodowej (MU), zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, z możliwością lokalizowania usług nieuciążliwych (MNU), zabudowy zagrodowej (RM) oraz terenów zabudowy usługowej i techniczno – produkcyjnej (UP), eksploatacji powierzchniowej kruszywa (PG) oraz obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz w gospodarstwach leśnych i rybackich (RU).

Należy przyjąć, że realizacja zmiany Studium w proponowanej wersji będzie miała minimalny wpływ na środowisko przyrodnicze. Stan terenów o walorach środowiskowych, poprzez odpowiednio dobrane przeznaczenie i zasady zagospodarowania, nie ulegnie pogorszeniu. Projekt zmiany Studium wprowadza szereg ustaleń ograniczających potencjalny niekorzystny wpływ projektowanych terenów na środowisko. Racjonalne zagospodarowanie i zabudowę przestrzeni obszaru realizują, określone w planie, indywidualnie dla każdego terenu wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej oraz wskaźniki intensywności i powierzchni zabudowy.

Dla ochrony istniejących, lokalnych zasobów przyrodniczych projekt zmiany Studium przekształca istniejące kompleksy użytków rolnych na tereny lasów ZL (pow. 0,57 ha, w tym 0,46 z R), wyznacza nowe tereny R (0,36 ha z ZE) oraz ustala nakaz zachowania powierzchni biologicznie czynnej na poziomie od 10% – 40% pow. terenu, jak również ustala zagospodarowanie terenów zielenią urządzoną i izolacyjną.

Zmiany struktury funkcjonalnej, a zwłaszcza nowe elementy układu komunikacyjnego są niezbędne ze względu na potrzeby rozwoju nie tylko analizowanego obszaru, ale i całej gminy Sośnicowice, której obecna polityka przestrzenna idzie w kierunku tworzenia, obok terenów mieszkaniowych, terenów komercyjnych, celem zwiększenia konkurencyjności gminy w stosunku np. do sąsiednich Gliwic. Realizacja ustaleń zmiany Studium nie powinna spowodować istotnego pogorszenia warunków życia mieszkańców oraz wywołać negatywnych skutków dla środowiska, ładu przestrzennego oraz ekosystemu gminy, zarówno w fazie realizacji, jak i po jej zakończeniu. Projekt zmiany Studium spełnia te wymagania, zachowując najważniejsze walory przyrodnicze, kulturowe i krajobrazowe obszaru.

Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Sośnicowice zawiera ogólne ustalenia z zakresu ochrony środowiska, w związku z czym analiza przeprowadzona w ramach niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest adekwatna do stopnia szczegółowości ustaleń planu.

W przypadku przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz niektórych mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przeprowadza się obligatoryjnie postępowanie w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w ramach której określa się, analizuje oraz ocenia:

- bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na: środowisko oraz zdrowie i warunki życia ludzi, dobra materialne, zabytki, wzajemne oddziaływanie między tymi elementami, dostępność do złóż kopalin,
- możliwości oraz sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- wymagany zakres monitoringu, a także określa zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

BIBLIOGRAFIA.

- „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Sośnicowice", przyjęte uchwałą Rady Miejskiej w Sośnicowicach Nr XXXV/306/2013 z dnia 25.11.2013 r.
- Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Sośnicowice, przyjęty uchwałą nr XLII/351/2018 Rady Miejskiej w Sośnicowicach z dnia 24.07.2018 r.
- „Program ochrony środowiska dla Gminy Sośnicowice na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025",
- Ekofizjografia Gminy Sośnicowice do Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Sośnicowice (2019)
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ (uchwała Nr V/26/2/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r.).

- Strony www:
  https://planzagospodarowania.slaskie.pl/content/1287578584
  https://btscbdg.pgi.gov.pl/midas-web/index.html
  http://sosnicowice.i-gmina.pl/
  http://katowice.rdos.gov.pl/
  http://www.katowice.wios.gov.pl/
  https://przyroda.katowice.pl/pl/
  https://ekoportal.gov.pl/
  http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska
  https://www.pgi.gov.pl/
  https://www.slaskie.pl/
  https://www.bip.powiatgliwicki.finn.pl/
  http://www.starostwo.gliwice.pl/