

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO  
PLANU OGÓLNEGO GMINY  
MIASTA BOCHNIA**



Opracowali: mgr inż. Dominika Kowalska-Jamrozek – główny projektant  
mgr inż. Karolina Piłat  
inż. Michał Sikora

**Bochnia, wrzesień 2025**

## **SPIS TREŚCI**

1. WPROWADZENIE.....	3
1.1 PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA.....	3
1.2 CEL, ZAKRES I STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI WYMAGANYCH W PROGNOZIE .....	4
2 ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	7
2.1 CHARAKTERYSTYKA OBSZARÓW OBJĘTYCH OPRACOWANIEM .....	9
2.1.1. STREFY PLANISTYCZNE PLANU OGÓLNEGO MIASTA BOCHNIA .....	9
2.1.2.STANDARDY URBANISTYCZNE W GMINNYM KATALOGU STREF PLANISTYCZNYCH PLANU OGÓLNEGO MIASTA BOCHNIA.....	21
2.1.3. STREFA ŚRÓDMIEJSKA .....	25
2.1.4. OBSZAR UZUPEŁNIENIA ZABUDOWY W PLANIE OGÓLNYM GMINY MIASTA BOCHNI .....	26
2.2. POWIĄZANIA POG MIASTA BOCHNI Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	29
3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	39
4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIENI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	41
5. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....	43
6. IDENTYFIKACJA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ.....	44
7. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, STANU ZASOBÓW, ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA I ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW .....	45
7.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIASTA BOCHNIA .....	45
7.2. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH, ICH WZAJEMNYCH POWIĄZAŃ ORAZ PROCESÓW ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU .....	47
7.2.1. REGIONALIZACJA FIZYCZNO-GEOGRAFICZNA.....	47
7.2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I LITOLOGICZNA .....	53
7.2.3. SUROWCE MINERALNE .....	56
7.2.4. GLEBY I CHARAKTERYSTYKA POKRYCIA TERENU W OPARCIU O DANE CORINE LAND COVER .....	58
7.2.5. HYDROLOGIA I HYDROGEOLOGIA.....	66
7.2.6. WARUNKI KLIMATYCZNE .....	71
7.2.7. PRZYRODA OŻYWIONA.....	73
7.2.8. ZASOBY KRAJOBRAZOWE I ZABYTKI .....	75
7.2.9. ZASOBY PRZYRODNICZO CENNE I ICH OCHRONA.....	77
7.2.10. CHARAKTERYSTYKA TERENU POD KĄTEM SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH .....	79
7.3. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA DLA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	85
7.4. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA ORAZ ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU OGÓLNEGO GMINY MIASTA BOCHNIA .....	87
7.4.1. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA .....	87
7.4.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	102
7.5. TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU .....	103
8.CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBU W JAKI TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU .	106
9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE, CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOTY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO .....	111
9.1.Grupa 1: SJ,SW.....	115
9.2. Grupa 2: SP,SU,SH.....	121
9.3. Grupa 3 SO, SN.....	127
9.4. Analiza i ocena oddziaływania realizacji ustaleń planu ogólnego gminy miasta Bochnia na Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego (OChKZPW).....	136
9.5. Strefy SI i SK .....	145
9.6. Tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi .....	148
9.7. PODSUMOWANIE.....	149
10 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	154
11 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU .....	156
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	159
13 AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU .....	161
14 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	162
SPIS TABEL .....	164
SPIS RYSUNKÓW (brak rozgraniczenia rysunków, grafik, zdjęć itp.) .....	165
OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY .....	167



## **1. WPROWADZENIE**

Przedmiotowe opracowanie zostało sporządzone zgodnie z uchwałą intencyjną Rady Miejskiej w Bochni Nr II/24/2024 z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania planu ogólnego Gminy Bochnia.

Plan ogólny jest obligatoryjnie sporządzanym aktem prawa miejscowego o zasięgu całej gminy, który po wejściu w życie zastąpi obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasta Bochnia (uchwała Nr XVII/163/20 Rady Miasta Bochnia z dnia 20 lutego 2020 r.). Postanowienia planu ogólnego będą wiążące zarówno przy uchwalaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jak i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy (WZ). Decyzje WZ będą mogły być wydawane wyłącznie na obszarach wskazanych w planie ogólnym tj. na obszarach uzupełnienia zabudowy. Takie nowe zasady tworzenia aktów planistycznych mają przyczynić się do zwiększenia władztwa planistycznego gminy oraz zwiększenia wpływu na miejscowy rozwój zabudowy i jej charakter, aby tworzyły harmonijną całość. Rozwiązanie to ma także na celu ograniczenie zjawiska urban sprawl tj. niekontrolowanego rozlewania się zabudowy, poza obszary zwartej tkanki miejskiej. Ustawodawca przewidział termin, na uchwalenie planów ogólnych, do 30 czerwca 2026 r. Brak planów ogólnych uniemożliwi prowadzenie jakichkolwiek prac o charakterze planistycznym na obszarze danej jednostki administracyjnej. Podobnie bowiem jak w przypadku decyzji WZ, niemożliwe także będzie uchwalanie planów miejscowych.

W ramach niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono ocenę skutków realizacji projektu planu ogólnego Miasta Bochnia w zakresie wynikającym z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...). Prognoza koncentruje się w szczególności na obszarach, dla których nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, co wynika z braku wcześniejszych ustaleń planistycznych mogących regulować sposób zagospodarowania. Ograniczenie to jest zasadne, ponieważ tereny objęte obowiązującymi MPZP posiadają już wiążące parametry urbanistyczne oraz przeznaczenie, poddane wcześniej procedurze oceny oddziaływania na środowisko, co eliminuje konieczność ich ponownej analizy.

### **1.1 PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA**

Plan Ogólny to dokument planistyczny gminy, który został wprowadzony przepisami ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1688). Plan ogólny uchwała rada gminy i stanowi akt prawa miejscowego.

Rada Miejska w Bochni podjęła uchwałę Nr IV/30/24 w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy Bochnia w dniu 27 czerwca 2024 r. Projekt dokumentu pn.: „Plan Ogólny Gminy Bochnia” będący przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, dalej określa się też jako: Plan, projekt Planu, POG Bochni.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w związku z wymogiem art. 46 ust. 1 oraz 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.). Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi dowód w postępowaniu w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). W toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest uzyskanie wymaganych



opinii w zakresie projektu Planu Ogólnego oraz prognozy oddziaływania na środowisko oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a jego zakres i poziom szczegółowości dostosowano do specyfiki gminy Bochnia, z uwzględnieniem cech środowiskowych oraz dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Treść prognozy została opracowana w oparciu o określone akty prawne, które wyznaczają jej zakres i szczegółowość, zapewniając zgodność z obowiązującymi regulacjami. Do najistotniejszych aktów prawnych należą:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1130 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.2022 poz. 2409 ze zm.);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.);
- Ustawa z 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2025 r. poz. 567.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2024 r. poz. 1290 z późn. zm.);
- inne przepisy wynikające z odpowiednich aktów prawnych: ustawy i rozporządzenia oraz z konwencji czy dyrektyw, mających odniesienie do niniejszej prognozy, m.in. dotyczącymi ochrony środowiska, ochrony zabytków, prawa wodnego, ochrony gruntów rolnych i leśnych.

## **1.2 CEL, ZAKRES I STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI WYMAGANYCH W PROGNOZIE**

Prognoza uwzględni ustalenia Zamawiającego, który uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie w piśmie z dnia 10 października 2025 r. (znak pisma: ST-I.411.2.20.2025.DK) -art. 57 oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Bochni w piśmie z dnia ..... (znak pisma:.....) - art. 58.

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu planu ogólnego, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Prognoza przedstawi wyniki analiz i ocen w formie opisowej i graficznej. Opracowania mapowe zostaną zamieszczonych bezpośrednio w tekście odnosząc się do prezentowanych zagadnień.

W prognozie oceniony zostanie stan i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji wynikające z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym oraz tendencje do zmian przy braku realizacji ustaleń planu ogólnego gminy. Rozpatrywane będą także skutki realizacji ustaleń projektu planu ogólnego. Projektowane



użytkowanie i zagospodarowanie terenów będzie rozpatrywane pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, skuteczności ochrony bioróżnorodności i właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania. Ocenione zostanie również określone w projekcie planu ogólnego warunki zagospodarowania przestrzennego, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych. Uwzględnione zostaną ponadto zagrożenia dla środowiska i wpływ na zdrowie ludzi, skutki dla istniejących form ochrony przyrody i innych obszarów chronionych i zakres zmian w krajobrazie, oraz możliwość rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. W prognozie zawarte zostaną, jeżeli zajdzie taka potrzeba, również propozycje innych rozwiązań w projekcie planu ogólnego, sprzyjających ochronie środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko, stosownie do zapisów art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.), zawierać będzie:

- 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,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

W prognozie zostaną określone, przeanalizowane oraz ocenione:

- 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.

W prognozie zostaną przedstawione:

- 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.

W prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnione zostaną informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych i obowiązujących już dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

## 2 ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt planu ogólnego Gminy Miasta Bochnia składa się z danych przestrzennych tworzonych dla planu ogólnego oraz z uzasadnienia podzielonego na część tekstową i graficzną. Jego ustalenia są zgodne z wymogami art. od 13a do 13h ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stanowiącymi, że w planie ogólnym określa się strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne, a także można określić obszary uzupełnienia zabudowy oraz obszary zabudowy śródmiejskiej. Określanie stref planistycznych następuje rozłącznie z wykorzystaniem 13 stref planistycznych określonych przepisami ww. ustawy i rozporządzeń wykonawczych. Gminne standardy urbanistyczne obejmują gminny katalog stref planistycznych oraz mogą obejmować gminne standardy dostępności infrastruktury społecznej. W gminnym katalogu stref planistycznych określa się profil funkcjonalny stref planistycznych (zgodnie z zakresem ustalonym rozporządzeniem wykonawczym), a także podstawowe parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu (wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej). Gminne standardy dostępności infrastruktury społecznej mogą obejmować zasady zapewnienia dostępu do szkoły podstawowej oraz obszarów zieleni publicznej.

Ustalenia planu ogólnego określa się, uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, w szczególności:

1. Politykę przestrzenną gminy określoną w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego (przepis wejdzie w życie z dniem 1.07.2026 r.).
2. Ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa.
3. Znajdujące się na obszarze gminy:
  - formy ochrony przyrody oraz ich otuliny,
  - obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wały przeciwpowodziowe oraz pasy o szerokości 50 m od stopy wału,
  - obszary gruntów zmeliorowanych,
  - tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy,
  - strefy ochronne ujęć wody,
  - obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
  - tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi,
  - udokumentowane złoża kopalin, kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji,
  - obszary uzdrowisk oraz obszary ochrony uzdrowiskowej,
  - zabytki objęte formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej,
  - obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne,
  - tereny zamknięte i ich strefy ochronne,
  - obszary ograniczonego użytkowania,
  - obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,
  - obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji,

- obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją,
  - grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I–III oraz grunty leśne,
  - zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
  - obszary pasa nadbrzeżnego, w tym w szczególności pasa technicznego;
4. Rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu.
  5. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe.
  6. Opracowanie ekofizjograficzne w zakresie wymagań, o których mowa w art. 72 ust. 1–3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.
  7. Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w gminie.

Zgodnie z uchwałą intencyjną Rady Miejskiej w Bochni w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy Miasta Bochnia oraz zgodnie z art. 13a ust. 1 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r., poz. 1130 z późn. zm.), obszar podlegający opracowaniu obejmuje teren całej gminy miejskiej Bochnia w jej granicach administracyjnych.

Zakres oceny środowiskowej dokumentu został ukierunkowany przede wszystkim na strefy planistyczne wyznaczone w planie ogólnym na obszarach pozbawionych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia zawarte w obowiązujących MPZP zachowują moc oraz zostały uprzednio ocenione środowiskowo w procedurach planistycznych. Tym samym plan ogólny nie zmienia sposobu zagospodarowania tych terenów, a prognoza obejmuje wyłącznie nowe obszary, w których decyzje lokalizacyjne mogłyby prowadzić do zmian w strukturze środowiska przyrodniczego lub zwiększenia presji urbanizacyjnej.

Obszar opracowania obejmuje teren miasta (gminy miejskiej) Bochnia położony w centralnej części województwa małopolskiego, w podobnej odległości od dwóch największych ośrodków miejskich regionu, ok. 40 km na wschód od Krakowa i ok. 45 km na zachód od Tarnowa. Bochnia jest siedzibą władz powiatu bocheńskiego i jego głównym ośrodkiem. Graniczy z innymi gminami powiatu: gminą wiejską Bochnia (otaczającą miasto z zachodniej oraz wschodniej strony), gminą wiejską Rzezawa (od północy) oraz gminą miejsko-wiejską Nowy Wiśnicz (od zachodu). Pod względem administracyjnym podzielona jest na 14 osiedli będących jednostkami pomocniczymi gminy. Miasto zajmuje powierzchnię 29,87 km<sup>2</sup> (2987 ha). Pod względem powierzchni gmina miejska Bochnia stanowi jedynie 4,6% powierzchni powiatu bocheńskiego (64 873 ha) i zaledwie 0,2% powierzchni województwa małopolskiego (1 518 359 ha). Bochnię zamieszkuje 28 339 mieszkańców (wg stanu na 31.12.2024 r.) czyli ok. 46,49% ludności powiatu i 0,83% ludności województwa małopolskiego. Kobiety stanowią 52,4% a mężczyźni 47,6%. Gmina miejska Bochnia podzielona jest na jednostki pomocnicze – 14 osiedli.

Rysunek 1 Lokalizacja Bochni na tle województwa małopolskiego (opracowanie własne, podkład mapowy: OpenStreetMap)



Za wiodący cel projektu planu ogólnego uznano zapewnienie zrównoważonego rozwoju gminy w oparciu o nowoczesne sposoby gospodarowania potencjałem materialnym i społecznym. Zakładają one dążenie w kierunku rozwoju mieszkalnictwa wraz z towarzyszącymi usługami i zapleczem społecznym oraz wzrostu aktywności gospodarczej na obszarze gminy, a także rozwoju przemysłu i usług w zwartych układach przestrzennych. Walory przyrodnicze Bochni nie należą do wybitnych, jest to obszar silnie przekształcony, zwłaszcza centralna, miejska część. Największymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi odznacza się południowa część należąca do Pogórza Wiśnickiego – rejon Lasu Kolanowskiego, doliny Gróbki, Pagórka i południowej części Kurowa. Oprócz wymienionej doliny Gróbki i Lasu Kolanowskiego obszar cechuje zróżnicowanie biotopów związanych z rolnictwem ekstensywnym – mozaika pól, łąk, pastwisk i zadrzewień. Ponadto funkcje przyrodnicze pełnią wszystkie tereny otwarte lub tylko częściowo zagospodarowane, m.in. dolina Raby, ogrody działkowe ROD Hutnik, parki. Cele te realizowane są w projekcie planu ogólnego poprzez wyznaczenie terenów przynależnych do odpowiedniego typu strefy planistycznej.

## **2.1 CHARAKTERYSTYKA OBSZARÓW OBJĘTYCH OPRACOWANIEM**

### **2.1.1. STREFY PLANISTYCZNE PLANU OGÓLNEGO MIASTA BOCHNIA**

W projekcie POG Miasta Bochnia wskazano następujące strefy planistyczne – 11 rodzajów stref z 13 podanych w zamkniętej liście stref z Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów nie wyznaczono strefy SR tj. strefy produkcji rolniczej oraz SG tj. strefy górnictwa:

- strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW), jednorodziną (SJ) i zagrodową (SZ),
- strefy usługowe (SU) i handlu wielkopowierzchniowego SH
- strefy gospodarcze (SP)
- strefy zieleni i rekreacji (SN), cmentarzy (SC) i otwarte (SO),
- strefy komunikacyjne (SK) i infrastrukturalne (SI),

Rysunek 2 Strefy planistyczne POG Miasta Bochnia

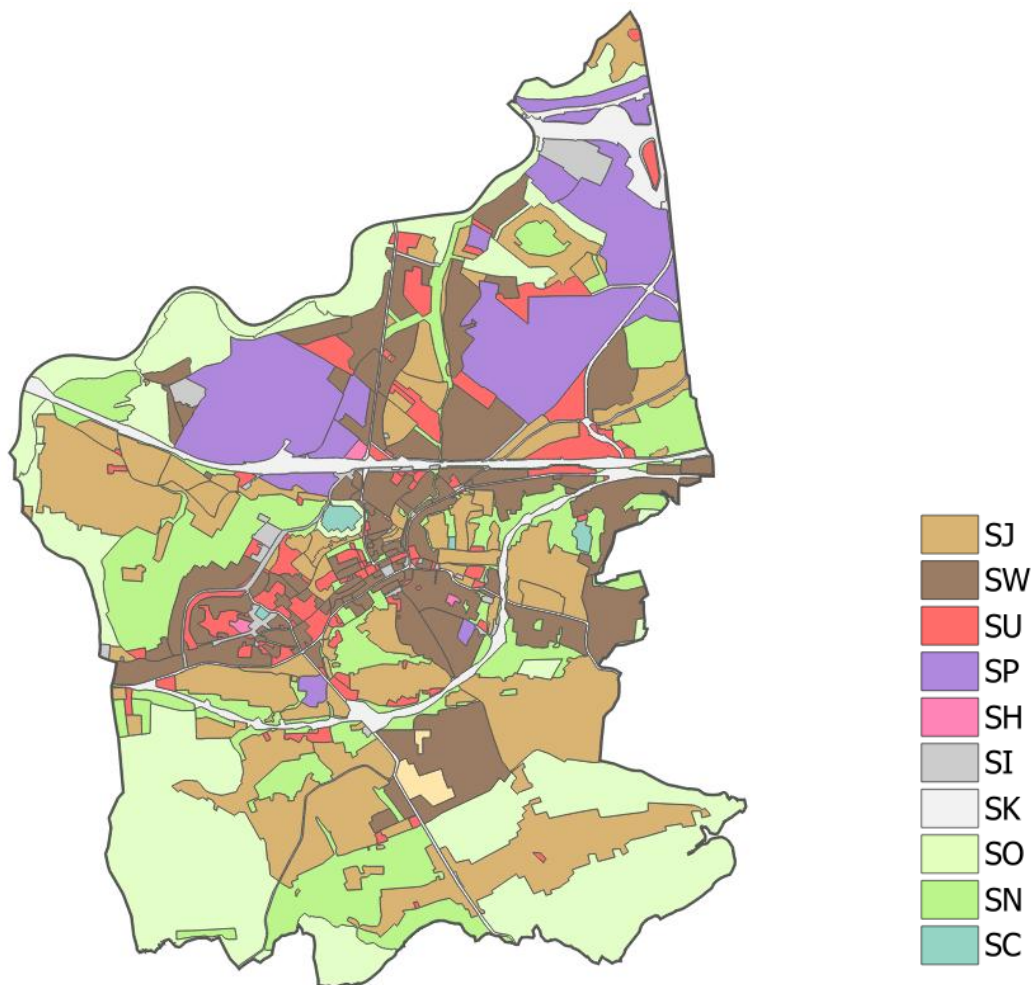


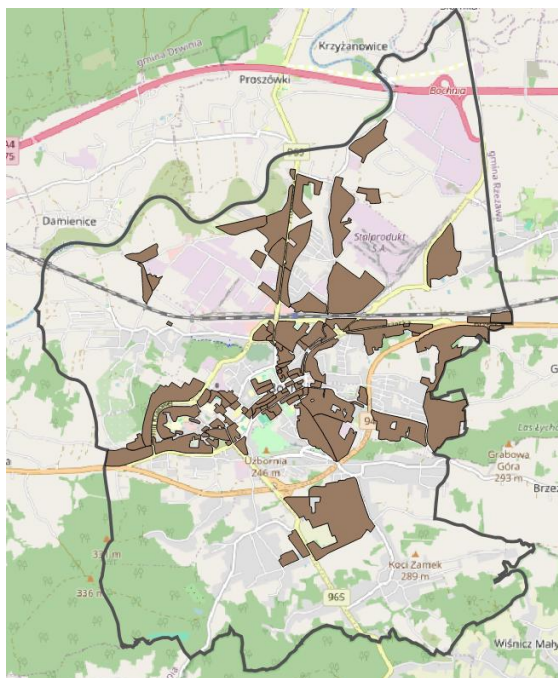
Tabela 1 ilość stref planistycznych wyznaczonych w POG Miasta Bochnia

Symbol i nazwa strefy	Ilość wyznaczonych stref w POG Miasta Bochnia
SC strefa cmentarzy	4
SH strefa handlu wielkopowierzchniowego	3
SI strefa infrastrukturalna	42
SJ strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	80
SK strefa komunikacyjna	20
SN strefa zieleni i rekreacji	63
SO strefa otwarta	23
SP strefa gospodarcza	15
SU strefa usługowa	99
SW strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	98
SZ strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	2
Razem	449

Poniżej przedstawiono wszystkie strefy, które zostały wyznaczone w projekcie planu ogólnego z ich charakterystyką oraz powierzchnią zajmowania w granicach administracyjnych miasta Bochnia. Kolorystyka oraz oznaczenia symbolu przedstawionych warstw jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów

### SW - strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną

Rysunek 3. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną na tle granicy miasta Bochnia oraz podkładu OSM



Powierzchnia SW - strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną - 4,83 km kw co stanowi 16,17% powierzchni miasta Bochnia (29,89 km kw). Strefa planistyczna o funkcji wielofunkcyjnej z dominacją zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w Bochni obejmuje znaczny i rozproszony obszar w granicach miasta, co sugeruje rozwój osadnictwa o charakterze intensywnym i zwartym w kluczowych rejonach zurbanizowanych. Układ przestrzenny strefy wskazuje na ścisłe powiązanie funkcji mieszkaniowej z innymi funkcjami miejskimi, takimi jak usługi, handel, infrastruktura publiczna oraz komunikacja. Rozmieszczenie strefy, głównie wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz w centrum i wokół niego, sprzyja integracji funkcjonalnej i może wpływać na:

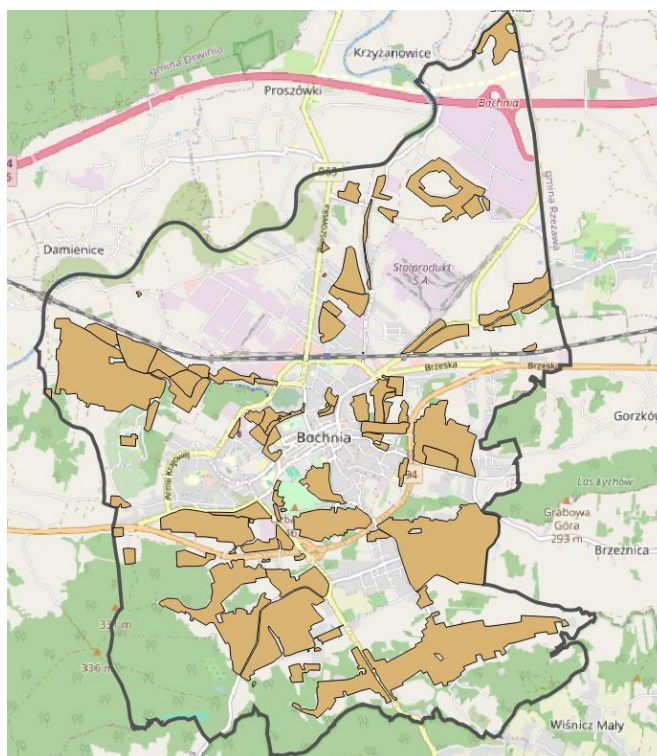
- poprawę dostępności usług i infrastruktury,
- rozwój społeczno-gospodarczy,
- zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej tych terenów.

Jednocześnie taki charakter strefy wymaga spójnej polityki planistycznej, która zapewni:

- ochronę ładu przestrzennego,
- równoważenie funkcji mieszkaniowej i usługowej,
- zachowanie odpowiednich proporcji terenów zielonych,
- oraz skuteczne zarządzanie mobilnością mieszkańców.

## SJ - strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną

Rysunek 4 Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną na tle granicy miasta Bochnia oraz podkładu OSM



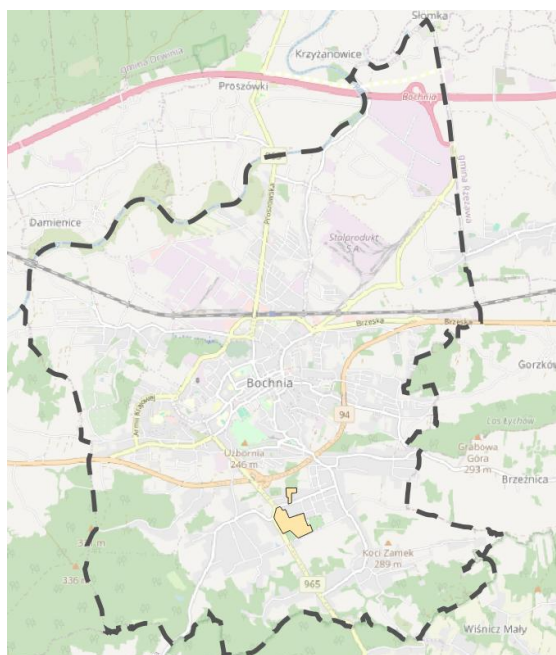
Powierzchnia SJ - strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną – 6,86 km kw co stanowi 22,95% powierzchni miasta Bochnia (29,89 km kw). Rozległość tej strefy wskazuje na istotną rolę zabudowy jednorodzinnej w strukturze przestrzennej miasta, zarówno jako elementu mieszkaniowego, jak i nośnika funkcji uzupełniających (usługowych, rekreacyjnych, działalności gospodarczej). Obowiązkiwanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na tym terenie zapewnia ramy prawne dla ładu przestrzennego oraz umożliwia:

- kontrolowany rozwój zabudowy mieszkaniowej o niskiej intensywności,
- ochronę terenów zielonych i krajobrazowych w sąsiedztwie zabudowy,
- integrację funkcji mieszkaniowej z usługową w skali lokalnej,
- utrzymanie spójności urbanistycznej na obszarach peryferyjnych i podmiejskich.

Duży udział strefy SJ w strukturze przestrzennej Bochni świadczy o preferowaniu modelu rozwoju zrównoważonego, opartego na zabudowie niskiej i rozproszonej, z jednoczesnym zachowaniem ładu planistycznego dzięki obowiązującym planom miejscowym. Taki kierunek rozwoju sprzyja wysokiej jakości życia mieszkańców, choć wymaga efektywnego zarządzania infrastrukturą i transportem.

## SZ - strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową zagrodową

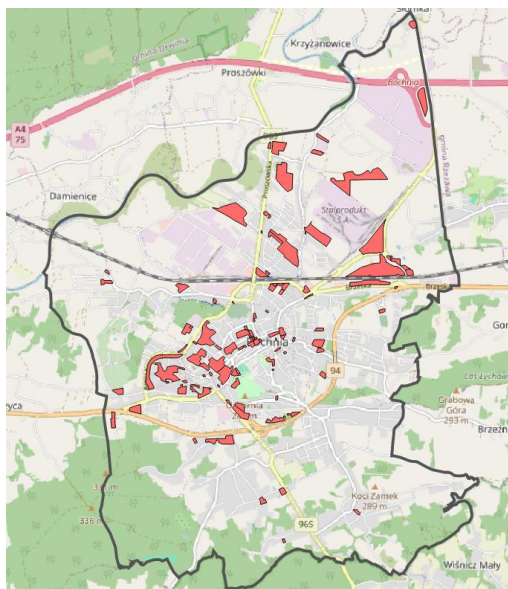
Rysunek 5 Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową zagrodową



Powierzchnia SZ - strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową - 0,12km kw co stanowi zaledwie 0,42% powierzchni miasta Bochnia (29,89 km kw). Tak niski udział wskazuje, że tego typu zabudowa ma marginalne znaczenie w strukturze przestrzennej Bochni. Obszary te pełnią raczej funkcję uzupełniającą i nie odgrywają istotnej roli w rozwoju urbanistycznym miasta, które w znacznie większym stopniu opiera się na innych formach użytkowania terenu (zabudowie mieszkaniowej, usługowej, przemysłowej czy terenach zielonych).

## SU- strefy usługowe

Rysunek 6 Strefy usługowe



Powierzchnia SU - strefy usługowe- 1,38 km kw co stanowi 4,63% powierzchni miasta Bochnia (29,89 km kw). Obszary usługowe odgrywają więc istotną rolę w zagospodarowaniu przestrzennym Bochni, wspierając rozwój funkcji gospodarczych, handlowych i administracyjnych. Rozmieszczenie tych terenów – skoncentrowane głównie w centralnej i północno-wschodniej części

miasta – wskazuje na ich znaczenie w zapewnieniu mieszkańcom dostępu do usług oraz w kształtowaniu układu urbanistycznego miasta.

### SH - strefa handlu wielkopowierzchniowego

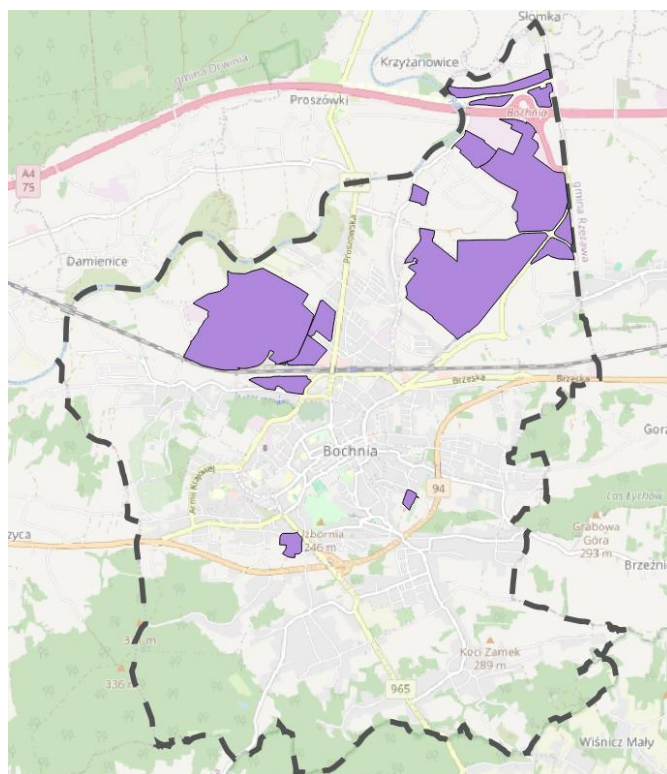
Rysunek 7 Strefy handlu wielkopowierzchniowego



Powierzchnia SU - strefy handlu wielkopowierzchniowego - 0,04 km kw co stanowi 0,14% powierzchni miasta Bochnia (29,89 km kw). Tak niewielki udział wskazuje, że handel wielkopowierzchniowy nie jest dominującą funkcją w strukturze przestrzennej Bochni. Funkcja ta ma charakter uzupełniający wobec pozostałych terenów usługowych, co sugeruje, że miasto w większym stopniu opiera się na usługach drobniejszych i średniej skali, a duże obiekty handlowe pełnią jedynie marginalną rolę w lokalnym układzie urbanistycznym i gospodarczym.

## SP - strefy gospodarcze

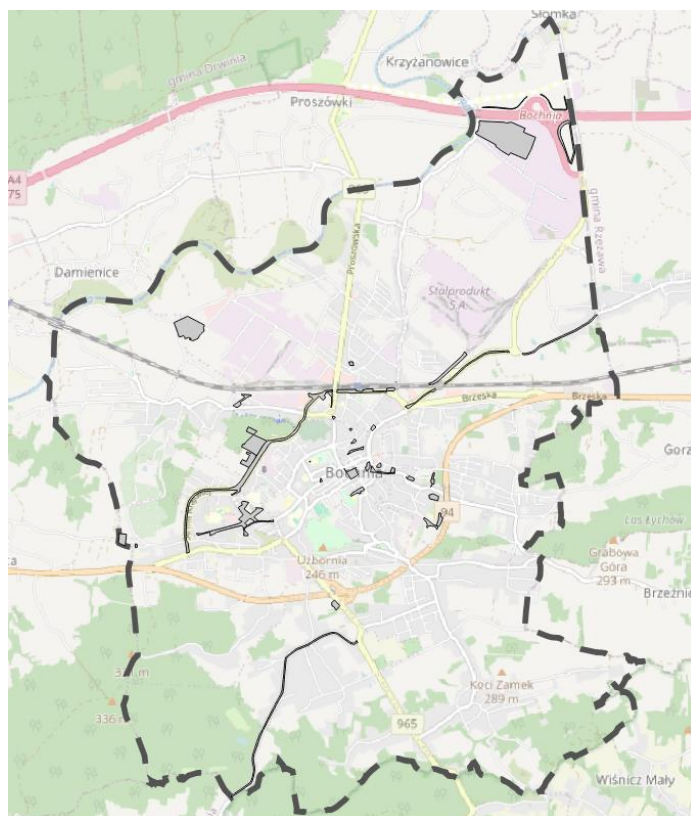
Rysunek 8 Strefy gospodarcze



Powierzchnia SP - strefy gospodarcze - 3,41 km kw co stanowi 11,41% powierzchni miasta Bochnia (29,89 km kw). - tak duży udział sprawia, że funkcje gospodarczo-przemysłowe odgrywają kluczową rolę w strukturze przestrzennej Bochni. Lokalizacja tych terenów – głównie w północnej oraz zachodniej części miasta – wskazuje na ich strategiczne usytuowanie w odniesieniu do głównych szlaków komunikacyjnych. Należy jednak podkreślić, że na obszarze stref gospodarczych znajdują się także zakłady o zwiększonym ryzyku awarii przemysłowych, co stanowi istotne wyzwanie dla planowania przestrzennego i bezpieczeństwa mieszkańców. Wymaga to wdrażania odpowiednich działań prewencyjnych i systemów zabezpieczeń, a także kontroli środowiskowej, aby minimalizować potencjalne zagrożenia.

## SI - strefy infrastrukturalne

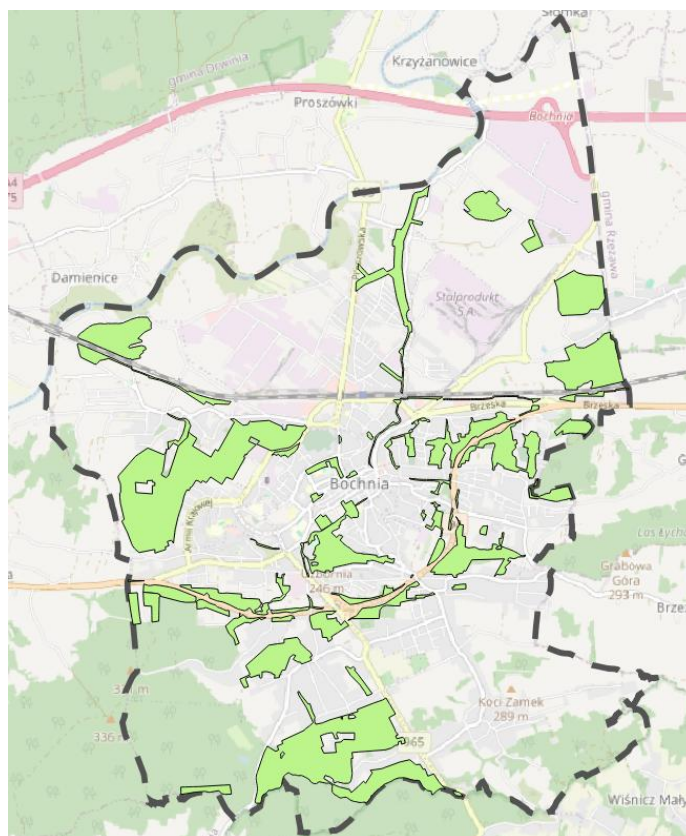
Rysunek 9 Strefy infrastrukturalne



Powierzchnia SI - strefy infrastrukturalne - 0,55 km kw co stanowi 1,84% powierzchni miasta Bochnia (29,89 km kw). Choć ich udział w strukturze przestrzennej miasta jest stosunkowo niewielki, strefy te pełnią kluczową rolę, ponieważ skupiają obiekty i urządzenia związane z funkcjonowaniem infrastruktury technicznej, transportowej oraz energetycznej. Z uwagi na strategiczne znaczenie infrastruktury, utrzymanie i rozwój tych terenów ma istotne znaczenie dla długofalowego rozwoju Bochni.

## SN - strefy zieleni i rekreacji

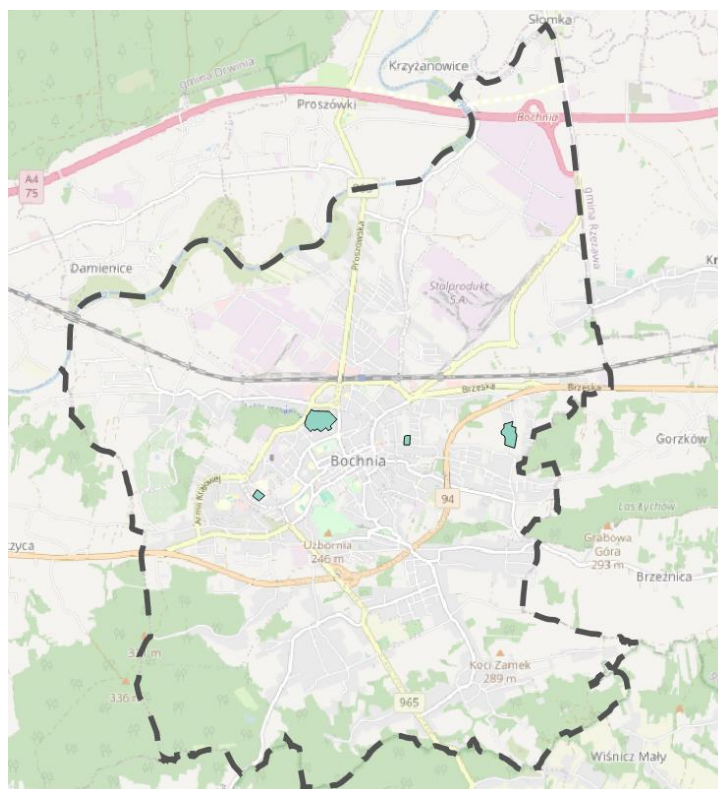
Rysunek 10 Strefy zieleni i rekreacji



Powierzchnia SN - strefy zieleni i rekreacji - 4,30 km kw co stanowi 14,38% powierzchni miasta Bochnia (29,89 km kw). Jest to jeden z największych udziałów w strukturze przestrzennej miasta, co świadczy o istotnym znaczeniu terenów zielonych i rekreacyjnych dla jego funkcjonowania. Obszary te pełnią kluczową rolę w kształtowaniu jakości życia mieszkańców, oferując przestrzeń do wypoczynku, rekreacji i aktywności fizycznej, a także poprawiając warunki środowiskowe poprzez pełnienie funkcji ekologicznych (retencja wody, poprawa jakości powietrza, bioróżnorodność). Rozmieszczenie terenów zielonych w różnych częściach miasta sprzyja równomiernemu dostępowi mieszkańców do tych przestrzeni i zwiększa atrakcyjność urbanistyczną Bochni.

## SC - strefy cmentarzy

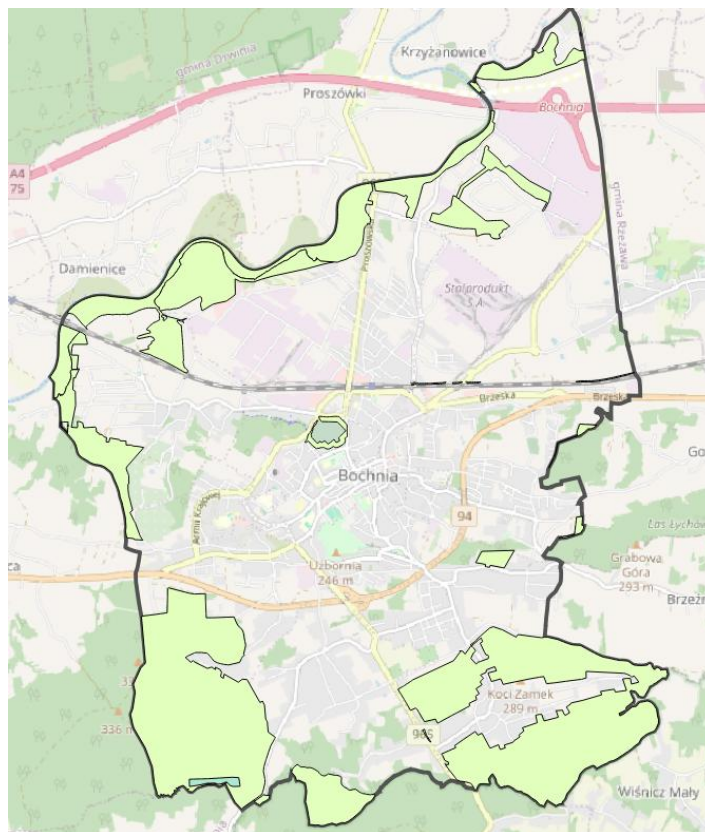
Rysunek 11 Strefy cmentarzy



Powierzchnia SC - strefy cmentarzy- 0,10 km kw co stanowi 0,34% powierzchni miasta Bochnia (29,89 km kw). Lokalizacja cmentarzy w środkowej części miasta sprawia, że odgrywają one istotną rolę zarówno przestrzenną, jak i kulturową. Obecność tych terenów w centrum wpływa na układ urbanistyczny Bochni, ograniczając możliwości intensywnej zabudowy w ich otoczeniu, a jednocześnie stanowią one ważny element krajobrazu kulturowego i historycznego miasta. Z tego względu wymagają odpowiedniej ochrony i uwzględnienia w procesach planistycznych.

## SO - strefy otwarte

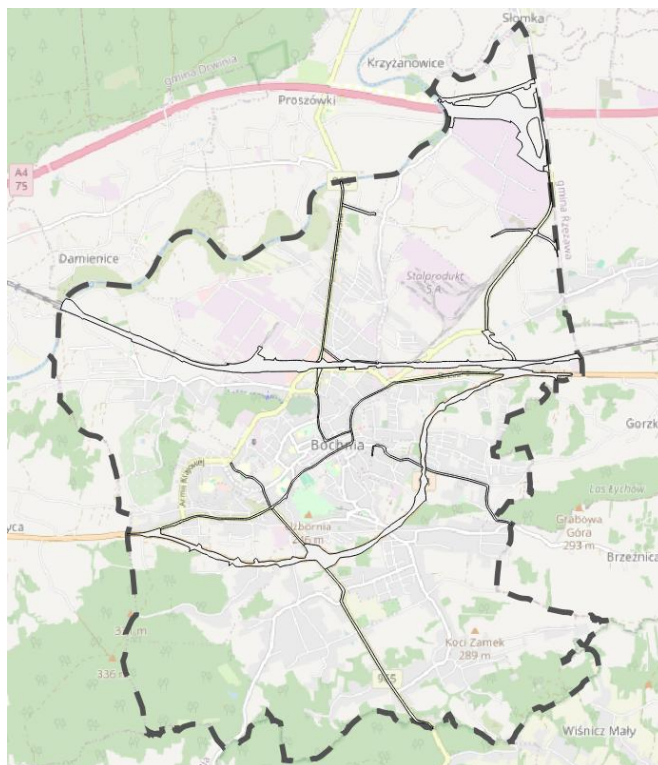
Rysunek 12 Strefy otwarte



Powierzchnia SO - strefy otwarte- 6,75 km kw co stanowi 21,60% powierzchni miasta Bochnia (29,89 km kw). Jest to druga pod względem wielkości kategoria zagospodarowania terenu w strukturze przestrzennej miasta, zaraz po strefach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (SJ). Strefy otwarte obejmują tereny prawnie chronione – Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego – na których obowiązuje zakaz zabudowy i inne zakazy wynikające z prawa. Ich główną funkcją jest ochrona walorów przyrodniczych, krajobrazowych i ekologicznych, a także zapewnienie równowagi pomiędzy rozwojem urbanistycznym a środowiskiem naturalnym. Znaczący udział stref otwartych w powierzchni miasta podkreśla, mimo dużego udziału terenów produkcyjnych i usługowych, ekologiczny charakter Bochni i wzmacnia jej potencjał w zakresie rekreacji, turystyki oraz zrównoważonego rozwoju.

## SK - strefy komunikacyjne

Rysunek 13 Strefy komunikacyjne



Powierzchnia SK - strefy komunikacyjne- 1,53 km kw. co stanowi 5,13% powierzchni miasta Bochnia (29,89 km kw). Rozmieszczenie stref komunikacyjnych determinuje układ urbanistyczny Bochni, wpływając na rozwój innych stref (mieszkaniowych, gospodarczych, usługowych) i zapewniając im powiązania przestrzenne. Ich znaczenie wykracza poza sam udział powierzchniowy – pełnią one funkcję spajającą i umożliwiającą prawidłowe funkcjonowanie całego systemu miejskiego.

Bochnia posiada układ promienisto-obwodnicowy, którego główną osią jest droga krajowa DK94 (dawna „trasa E4”), biegnąca równoleżnikowo przez północną część miasta i stanowiąca podstawowe połączenie z Krakowem oraz Tarnowem. Przez południową część miasta przebiega także autostrada A4, z węzłem „Bochnia”, który zapewnia szybki dojazd do Krakowa i Rzeszowa. Jest to kluczowy czynnik rozwoju gospodarczego i lokalizacji nowych stref przemysłowych i logistycznych. Wewnątrz miasta układ ulic ma charakter koncentryczno-promienisty – od centrum (ryнку) odchodzą główne ulice, które łączą się z drogami wylotowymi. Ten historyczny układ wpływa na ograniczoną przepustowość śródmieścia i występowanie punktów kolizyjnych w ruchu. Istotne znaczenie ma planowanie i funkcjonowanie połączeń obwodnicowych, które mają za zadanie odciążyć centrum od ruchu tranzytowego, zwłaszcza samochodów ciężarowych.

Przez Bochnię przebiega linia kolejowa E30 (Kraków – Tarnów – Rzeszów), będąca częścią paneuropejskiego korytarza transportowego. Dworzec kolejowy Bochnia pełni funkcję węzła regionalnego, obsługując zarówno ruch dalekobieżny (pociągi IC, TLK), jak i regionalny (m.in. Koleje Małopolskie, POLREGIO). Kolej odgrywa istotną rolę w codziennych dojazdach mieszkańców do Krakowa i Tarnowa, co zmniejsza presję na układ drogowy.

Komunikacja miejska oparta jest głównie na autobusach, które obsługują wewnętrzny ruch lokalny. Istotne znaczenie mają linie autobusowe i busowe w kierunku Krakowa, Brzeska,

Limanowej czy Nowego Sącza – stanowią one ważny element transportu zbiorowego dla mieszkańców miasta i regionu. Rozwój transportu publicznego jest ograniczony przez historyczny, wąski układ ulic w centrum oraz duże natężenie ruchu samochodowego.

Problemy i wyzwania transportowe to przede wszystkim duże natężenie ruchu w centrum – wynikające z historycznego układu drogowego i niewystarczającego odciążenia przez drogi obwodowe, silny ruch tranzytowy przez miasto (częściowo ograniczony dzięki A4, ale nadal istotny), linia kolejowa przecina miasto, tworząc bariery komunikacyjne dla ruchu lokalnego.

Tabela 2 Udział % powierzchni strefy planistycznej w powierzchni Miasta Bochnia

Symbol strefy planistycznej	Powierzchnia [m kw.]	Powierzchnia [km kw.]	Udział % powierzchni strefy w powierzchni Miasta Bochnia
SC	102666,73	0,10	0,34%
SH	41267,23	0,04	0,14%
SI	548545,42	0,55	1,83%
SJ	6862423,31	6,86	22,96%
SK	1533162,47	1,53	5,13%
SN	4298134,51	4,30	14,38%
SO	6752086,88	6,75	22,59%
SP	3410261,12	3,41	11,41%
SU	1385331,79	1,39	4,63%
SW	4835152,58	4,84	16,17%
SZ	124961,02	0,12	0,42%
<b>Razem</b>	<b>29893963,24</b>	<b>29,89</b>	<b>100%</b>

### **2.1.2.STANDARDY URBANISTYCZNE W GMINNYM KATALOGU STREF PLANISTYCZNYCH PLANU OGÓLNEGO MIASTA BOCHNIA**

Zgodnie z art. 13 ust. 1 pkt 2 oraz art. 67 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.), plan ogólny gminy określa standardy urbanistyczne w gminnym katalogu stref planistycznych. Standardy te stanowią zespół wskaźników i parametrów przestrzennych, które mają zapewnić zrównoważony rozwój przestrzenny, ochronę ładu urbanistycznego oraz racjonalne wykorzystanie terenów przeznaczonych pod zabudowę.

W ramach planu ogólnego Miasta Bochnia opracowano zestaw wskaźników odpowiadających charakterowi poszczególnych stref planistycznych, uwzględniających lokalne uwarunkowania środowiskowe, społeczne i gospodarcze.

Wskaźniki te określają m.in.:

- maksymalna nadziemnej intensywności zabudowy ,
- maksymalnej wysokości zabudowy;
- maksymalnego udziału powierzchni zabudowy;
- minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej

Celem wprowadzenia standardów urbanistycznych jest koordynacja rozwoju przestrzennego oraz zapewnienie spójności między planem ogólnym a przyszłymi planami miejscowymi. Poniższe tabele przedstawiają zestawienie wskaźników standardów urbanistycznych w przyjętych przedziałach dla grup stref planistycznych wyznaczonych na obszarze Miasta Bochnia.

### Standard urbanistyczny maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy

Analiza przedziałów wartości wskaźnika maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy wykazuje, że wyższe wartości intensywności ( $\geq 0,6$ ) w mieście Bochnia skoncentrowane są przede wszystkim w strefach SW (zabudowa wielorodzinna) oraz SU (strefy usługowe). Strefa SJ występuje jedynie w ograniczonym udziale powierzchniowym i nie jest głównym nośnikiem wysokich wartości wskaźnika. Najwyższe wartości (2,0–2,8) dotyczą głównie stref śródmiejskich i usługowych (SH, SU, SP) z miejscowym udziałem zabudowy wielorodzinnej (SW).

Tabela 3 Standard urbanistyczny maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy w POG Miasta Bochnia

Przedział maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy	Charakterystyka urbanistyczna	Dominujące strefy planistyczne (symbol)
0,0 – 0,5	Zabudowa niska, ekstensywna; przeważnie jednorodzinna, tereny otwarte i zielone (wyjątek 20SN, 54SN, 62SN omówione w pkt 9.3. prognozy)	SO, SN, częściowo SU
0,6 – 1,1	Intensywność umiarkowana — zabudowa wielorodzinna i usługowa o niskiej/średniej wysokości; obszary przejściowe.	SW, SU, częściowo SP
1,2 – 1,9	Zabudowa zwarta, miejska — wielorodzinna i usługowa o podwyższonej intensywności; strefy przekształceń.	SW (ważny udział), SU, SH, SP
2,0 – 2,8	Najwyższa intensywność — śródmieście, koncentracja funkcji usługowych, handlowych i wielorodzinnych o dużej intensywności.	SH, SU, SP, fragmenty SW

### Standard urbanistyczny maksymalnego udziału powierzchni zabudowy

To wskaźnik procentowy, który określa, jaka część powierzchni działki budowlanej może zostać zabudowana (czyli zajęta przez budynki, wiaty, utwardzenia trwale związane z gruntem). Wskaźnik ten jest zapisywany zwykle jako wartość w procentach 0–100% - tak to ma miejsce w projekcie planu ogólnego miasta Bochni.

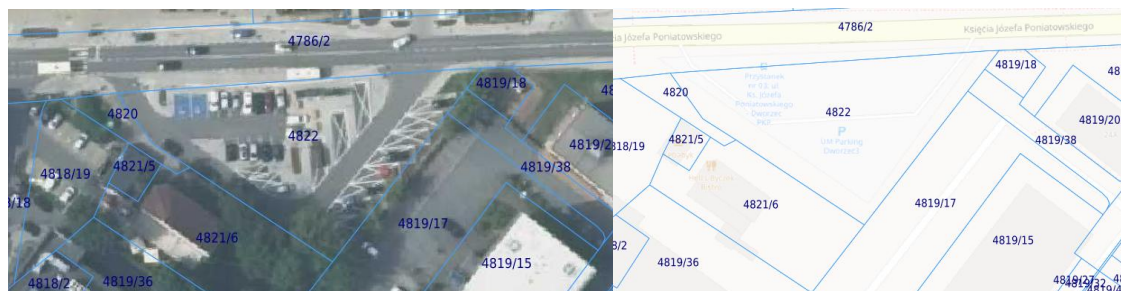
Tabela 4 Maksymalny udział powierzchni zabudowy

Przedział maksymalnego udziału powierzchni zabudowy	Dominujące strefy planistyczne (symbol)	Nazwy stref zgodne z kolumną nazwa	Charakterystyka i interpretacja urbanistyczna
do 30% wyjątki: 54SN -60%, 20SN – 50%, 62SN – 40% (omówione w pkt. 9.3 prognozy)	SN,	Strefa terenów, zieleni, lasów, rolnictwa oraz terenów rekreacyjnych	Niska intensywność zabudowy, duży udział powierzchni biologicznie czynnej, zachowanie funkcji przyrodniczych i krajobrazowych. Obszary te pełnią funkcję buforową oraz stanowią potencjalne korytarze ekologiczne.
31–50%	SJ, SP (lokalnie SU)	Strefa zabudowy jednorodzinnej i częściowo usługowej	Umiarkowany stopień zabudowy, równowaga między powierzchnią zabudowaną a biologicznie czynną. Przeważa zabudowa wolnostojąca i bliźniacza, wkomponowana w układ urbanistyczny o niskiej intensywności.
51–65%	SW, SU, SP	Strefa zabudowy wielorodzinnej, usługowej i gospodarczej	Wyższy stopień pokrycia działek zabudową — charakterystyczny dla obszarów miejskich i usługowych. Dopuszcza się większe powierzchnie zabudowy przy jednoczesnym zapewnieniu terenów zieleni urządzonej.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**Planu Ogólnego Gminy Miasta Bochnia**

Przedział maksymalnego udziału powierzchni zabudowy	Dominujące strefy planistyczne (symbol)	Nazwy stref zgodne z kolumną nazwa	Charakterystyka i interpretacja urbanistyczna
66–80%	SH, SU (lokalnie SP)	Strefy usług komercyjnych, handlu wielkopowierzchniowego i aktywności gospodarczej	Najbardziej zurbanizowane obszary z dominacją powierzchni zabudowy nad terenami biologicznie czynnymi. Wymagane jest stosowanie rozwiązań kompensacyjnych w zakresie retencji i zieleni technicznej.

Rysunek 14 Przykład udziału powierzchni zabudowy w mieście Bochnia



Dla przykładu w przypadku działki 4822 (Parking Dworzec oraz Przystanek) w Bochni widocznej na ortofotomapie wskaźnik urbanistyczny maksymalnego udziału powierzchni zabudowy wynosi 80%. W granicach opracowania nie występują strefy o maksymalnym udziale powierzchni zabudowy powyżej 80%, co świadczy o zrównoważonym podejściu do planowania przestrzennego. Zachowany został rozsądny bilans między intensywnością zabudowy a powierzchnią biologicznie czynną, co ogranicza ryzyko przegrzewania się struktur miejskich oraz sprzyja retencji wód opadowych.

#### Standard urbanistyczny maksymalnej wysokości zabudowy

Analiza przedziałów wartości wskaźnika maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy wykazuje, że wyższe wartości intensywności ( $\geq 0,6$ ) w mieście Bochnia skoncentrowane są przede wszystkim w strefach SW (zabudowa wielorodzinna) oraz SU (strefy usługowe). Strefa SJ występuje jedynie w ograniczonym udziale powierzchniowym i nie jest głównym nośnikiem wysokich wartości wskaźnika. Najwyższe wartości (2,0–2,8) dotyczą głównie stref śródmiejskich i usługowych (SH, SU, SP) z miejscowym udziałem zabudowy wielorodzinnej (SW).

Tabela 5 Standard urbanistyczny maksymalnej wysokości zabudowy w POG Miasta Bochnia

Przedział wysokości [m]	Charakterystyka zabudowy	Dominujące strefy (symbol)	Komentarz
$\leq 10$ m	Zabudowa niska, jednorodzinna, zagrodowa, rekreacyjna.	SJ, częściowo SN	Niska zabudowa charakterystyczna dla peryferyjnych części miasta i obszarów o walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Dobrze wpisuje się w otoczenie, nie powodując konfliktów krajobrazowych ani środowiskowych.
11–15 m	Zabudowa mieszkaniowa intensywniejsza, wielorodzinna niska, drobne usługi.	SW, częściowo SU, SN	Przedział typowy dla zabudowy miejskiej o umiarkowanej intensywności. Odpowiada przekształceniom w kierunku większej gęstości, zachowując jednak skalę przyjazną mieszkańcom i środowisku.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**Planu Ogólnego Gminy Miasta Bochnia**

Przedział wysokości [m]	Charakterystyka zabudowy	Dominujące strefy (symbol)	Komentarz
16–20 m	Zabudowa średniowysoka: wielorodzinna i usługowa, lokalne centra.	<b>SW, SU, SP, częściowo SH</b>	Obejmuje tereny śródmiejskie i usługowe, gdzie dopuszczalne są budynki cztero- i pięciokondygnacyjne. Wymaga kontroli ładu przestrzennego, zapewnienia odpowiedniej przewietrzalności i bilansu zieleni.

Na obszarze miasta Bochnia występują pojedyncze przypadki dopuszczenia zabudowy przekraczającej 20 m – SU- śródmieście budynek Kościoła pw. Świętego Mikołaja Biskupa oraz SP - .w północno-wschodniej części miasta budynek istniejący firmy Stalprodukt S.A. Wysokości te pełnią funkcję dominant urbanistycznych, stanowiących akcenty w strukturze przestrzennej miasta.

Rysunek 15 Kościół pw. Świętego Mikołaja Biskupa w Bochni



źródło: [https://www.wikiwand.com/pl/articles/Bazylika\\_%C5%9Bw.\\_Miko%C5%82aja\\_w\\_Bochni](https://www.wikiwand.com/pl/articles/Bazylika_%C5%9Bw._Miko%C5%82aja_w_Bochni)

Rysunek 16 Istniejący budynek firmy Stalprodukt S.A.



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

## Standard urbanistyczny minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej

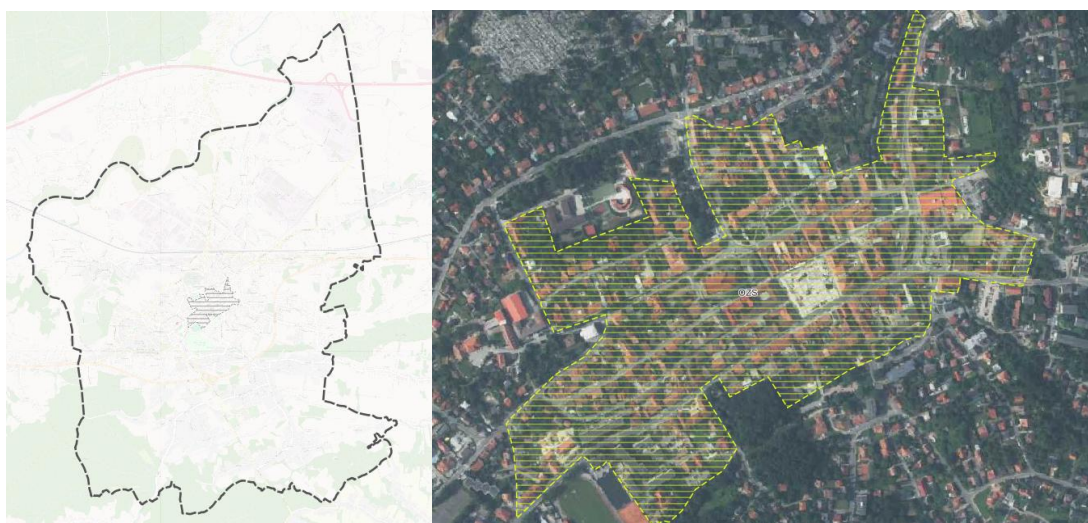
Tabela 6 Standard urbanistyczny minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w POG Miasta Bochnia

Symbol strefy	Nazwa strefy planistycznej	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%] (projekt planu)	Minimalne wartości wg Rozporządzenia MRiT (2023, z późn. zm.) [%]
SN	Strefa zieleni i rekreacji (wyjątki 20SN,54SN,62SN)	50–95	≥50
SJ	Strefa zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	30–59	≥30
SW	Strefa zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	20–29	≥30
SU	Strefa usługowa	20–30	≥30
SP	Strefa gospodarcza	10–19	≥20
SH	Strefa handlu wielkopowierzchniowego	10–19	≥30
SO	Strefa otwarta	Nie określa się	Nie określa się
SK	Strefa komunikacyjna	Nie określa się	Nie określa się

Wskaźnik minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej jest zgodny z wytycznymi Rozporządzenia MRiT z dnia 8 grudnia 2023 r., a wartości przyjęte w planie ogólnym Bochni mieszczą się w przedziałach dopuszczalnych lub wyższych od wartości minimalnych. Najwyższe wartości PBC (50–95%) występują w strefie zieleni i rekreacji (SN), co zapewnia zachowanie funkcji ekologicznych i klimatycznych miasta. W strefach mieszkaniowych (SJ, SW) wskaźnik utrzymano na poziomie 20–59%, co odpowiada dobremu praktykom urbanistycznym i zasadzie bilansu terenów zielonych. Dla stref gospodarczych i handlowych (SP, SH) zachowano wartości zgodne z minimum ustawowym (≥20%), umożliwiające jednocześnie wprowadzenie zieleni kompensacyjnej i pasów ochronnych. Dla stref otwartych (SO), komunikacyjnych (SK) – wskaźnika nie ustala się, zgodnie z przepisami rozporządzenia.

### 2.1.3. STREFA ŚRÓDMIEJSKA

Tabela 7 Strefa śródmiejska wyznaczona w POG Miasta Bochnia



Na powyższym rysunku wskazano strefę śródmiejską (OZS) wyznaczoną w projekcie planu ogólnego Miasta Bochnia. Strefa ta obejmuje centralny obszar miasta, koncentrujący najważniejsze funkcje usługowe, administracyjne, kulturalne i mieszkaniowe, stanowiące historyczne

i funkcjonalne jądro układu urbanistycznego Bochni. OZS posiada powierzchnię 0,31 km kw co stanowi 0,14% powierzchni całego miasta Bochnia.

Zgodnie z art. 13 ust. 1 pkt 1 lit. a oraz art. 67 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.), plan ogólny gminy określa strefy planistyczne wraz z ich podstawowymi funkcjami i ograniczeniami w zagospodarowaniu. Strefa śródmiejska jest jednym z kluczowych obszarów planistycznych, dla którego ustala się wysoką intensywność zabudowy, mieszane funkcje miejskie (usługowo-mieszaniowe), w strefie dopuszcza się największą intensywność zabudowy i najmniejszy udział powierzchni biologicznie czynnej (zazwyczaj min. 10–15%) oraz priorytet rewitalizacji i zachowania ładu przestrzennego.

Wyznaczenie strefy śródmiejskiej w Bochni pozwala na:

- utrzymanie i rozwój centralnych funkcji miasta przy jednoczesnej ochronie jego historycznego układu urbanistycznego,
- wzmacnianie roli śródmieścia jako centrum społeczno-gospodarczego,
- realizację zasady zrównoważonego rozwoju przestrzennego, o której mowa w art. 1 ust. 2 pkt 1 ww. ustawy,
- zapobieganie rozpraszaniu zabudowy i wspieranie kompaktowego modelu miasta.

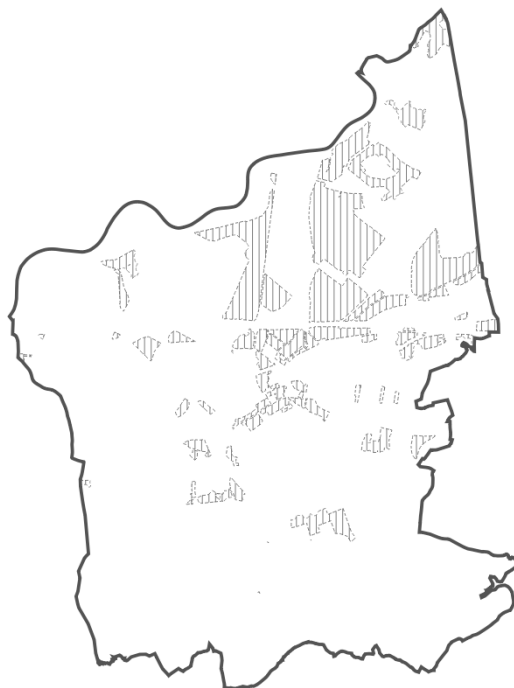
#### **2.1.4. OBSZAR UZUPEŁNIENIA ZABUDOWY W PLANIE OGÓLNYM GMINY MIASTA BOCHNI**

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, plan ogólny gminy stanowi akt planowania przestrzennego określający m.in. obszary uzupełniania zabudowy oraz obszary rozwoju zabudowy., że jednym z obowiązkowych elementów planu ogólnego jest właśnie wyznaczenie obszarów uzupełniania zabudowy, które stanowią tereny przeznaczone do dalszego rozwoju funkcji już istniejących, przy zachowaniu ładu przestrzennego i zasad zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowe zasady określania i oznaczania obszarów uzupełniania zabudowy zostały doprecyzowane w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów. Zatem, obszary uzupełniania zabudowy (oznaczone skrótem OUZ) obejmują tereny zabudowane i ich bezpośrednie otoczenie, w których możliwa jest kontynuacja lub dogęszczenie istniejącej zabudowy w sposób niepowodujący nadmiernego obciążenia środowiska ani infrastruktury technicznej.

Wyznaczenie OUZ w planie ogólnym miasta Bochnia ma na celu racjonalne wykorzystanie przestrzeni zurbanizowanej, ograniczenie presji na tereny otwarte oraz wspieranie rozwoju opartego na dogęszczaniu struktur miejskich, przy jednoczesnym zapewnieniu ochrony środowiska i dziedzictwa kulturowego. Poniżej przedstawiono obszary uzupełniania zabudowy (OUZ) wyznaczone w granicach administracyjnych miasta Bochnia. Całkowita powierzchnia obszaru uzupełnienia zabudowy wyznaczona w przedmiotowym projekcie planu ogólnego wynosi 3,89 km kw co stanowi 13 % całkowitej powierzchni gminy miasta Bochnia.

Rysunek 17 Obszary uzupełniania zabudowy (OUZ) wyznaczone w granicach administracyjnych miasta Bochnia



Należy podkreślić, że w ramach niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko szczegółowej analizie poddano wyłącznie te OUZ, które zlokalizowane są na terenach nieobjętych obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Dotyczy to przede wszystkim obszarów położonych w ramach stref planistycznych SJ, SW, SP, SU, SH. Wyznaczenie OUZ na tych terenach ma na celu umożliwienie kontynuacji i dogęszczania istniejącej zabudowy do momentu uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na tych obszarach.

Rysunek 18 Obszar uzupełnienia zabudowy na terenach nieobjętych mpzp



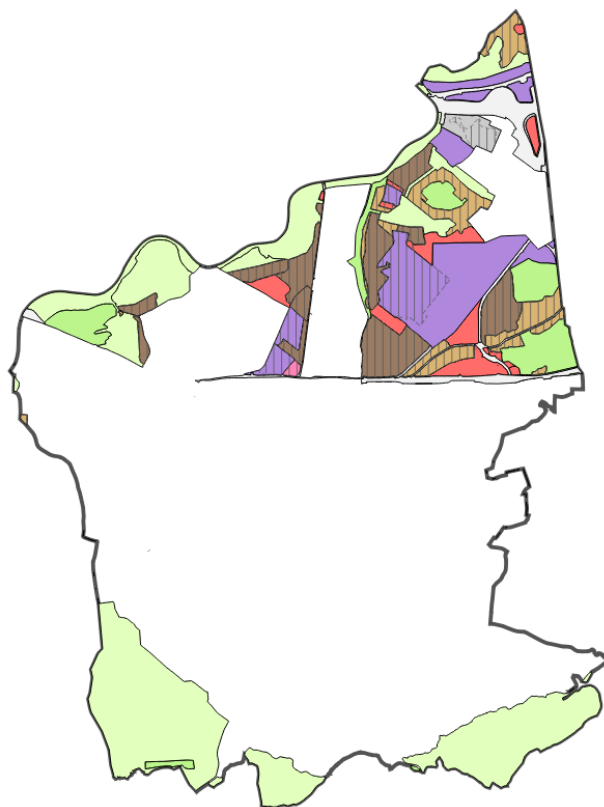


Tabela 8 Udział wyznaczonego OUZ w POG Miasta Bochnia na terenach nieobjętych ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Parametr	Wartość
Powierzchnia OUZ	2,58 km <sup>2</sup>
Powierzchnia miasta Bochnia	29,89 km <sup>2</sup>
Udział OUZ w powierzchni miasta	ok. 8,64%

Powierzchnia obszarów uzupełniania zabudowy w Bochni stanowi mniej niż 10% całkowitej powierzchni miasta. Tak niewielki udział wskazuje, że planowane uzupełnienia zabudowy mają charakter punktowy i nie wpływają istotnie na strukturę przestrzenną miasta ani na jego środowisko przyrodnicze. Zmiany te można uznać za lokalne i komplementarne wobec istniejącej zabudowy, zgodne z zasadą racjonalnego wykorzystania terenów już zurbanizowanych na których nie ma obecnie obowiązujących planów miejscowych, i dzięki wyznaczeniu OUZ na tych terenach nie będą zablockowane działania inwestycyjne mieszkańców Bochni. Największa koncentracja OUZ występuje w północnej i północno-wschodniej części miasta, gdzie przeważają tereny o charakterze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, gospodarczej, usługowej (strefy SJ, SW, SP, SU). Obszary te charakteryzują się relatywnie dobrą dostępnością komunikacyjną, dzięki czemu możliwe jest racjonalne dogęszczanie zabudowy bez istotnego obciążenia układu transportowego. Wyznaczone OUZ wskazane na powyższej mapie umożliwia racjonalne wykorzystanie terenów już przekształconych, ograniczając presję na obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo położone głównie na południowych krańcach gminy (w południowej części miasta strefy SN i SO nie mają wyznaczonego OUZ).

## 2.2. POWIĄZANIA POG MIASTA BOCHNI Z INNYMI DOKUMENTAMI

W projekcie dokumentu wykazano powiązania z następującymi dokumentami rangi regionalnej:

### **PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO**

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego (PZPWM) został przyjęty uchwałą nr XLVII/732/18 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 marca 2018 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 roku w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego. Jest on głównym elementem systemu planowania przestrzennego w województwie. Mimo, iż nie ma rangi aktu prawa miejscowego, jego ustalenia są wiążące w stosunku do planów ogólnych gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W PZPWM określono zadania rządowe i samorządowe województwa, które mają służyć realizacji ponadlokalnych celów publicznych wraz ze wskazaniem obszarów, na których mają być realizowane.

Rolą planu zagospodarowania przestrzennego województwa jest kreowanie struktury przestrzennej regionu przy uwzględnieniu szeregu czynników i założeń polityki rozwoju województwa. W planie podkreśla się zintegrowane podejście do zachodzących procesów rozwojowych. Generalny cel zagospodarowania przestrzennego ujęty w planie brzmi: „Utrzymanie, a w pewnych elementach nawet poprawienie stanu środowiska i podniesienie jakości krajobrazu i zasobów kultury, przy zapewnieniu warunków do stabilnego wzrostu gospodarczego oraz podniesienia standardów jakości życia mieszkańców drogą bardziej efektywnej gospodarki przestrzennej.”

Realizacja powyższego celu oparta ma być na poniższych zasadach.

1. Oszczędne gospodarowanie przestrzenią zurbanizowaną i racjonalne jej wykorzystanie poprzez:
  - Koncentrację rozwoju w terenach już zurbanizowanych,
  - Zapobieganiu rozproszonemu zabudowy,
  - Zapewnieniu właściwego poziomu usług odpowiednio do hierarchii ośrodków - Bochnia jest ośrodkiem regionalnym,
  - Oszczędność komunikacyjną tj. minimalizowanie długości ciągów komunikacyjnych i preferencje dla transportu publicznego.
2. Oszczędne gospodarowanie zasobami naturalnymi i dbałość o poprawę jakości powietrza poprzez:
  - ochronę wód i zwiększenie retencji naturalnej, w tym także na terenach zurbanizowanych,
  - ochronę ekosystemów leśnych i starych drzewostanów oraz zwiększenie lesistości.
3. Zachowanie bioróżnorodności w najcenniejszych obszarach poprzez:
  - ochronę bioróżnorodności na terenach Obszarów Węzłowych,
  - ochronę ciągłości ekologicznej w skali ponadregionalnej, regionalnej i lokalnej.
4. Ochrona dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego i krajobrazu poprzez:
  - Wzmocnienie faktycznej ochrony i świadome kształtowanie najcenniejszych krajobrazów Małopolski przy wykorzystaniu ustawy krajobrazowej,
  - Rewitalizacja i rewaloryzacja najcenniejszych zespołów i obiektów dziedzictwa urbanistycznego, ruralistycznego i architektonicznego,
  - Rozwój różnych form turystyki zachowującej potencjał i wartości środowiska przyrodniczo-kulturowego i krajobrazu.

5. Zmniejszenie ryzyka katastrof naturalnych poprzez:

- Powstrzymanie, a z czasem eliminację, zabudowy w terenach zagrożonych ryzykiem powodziowym,
- Powstrzymanie zabudowy na terenach osuwiskowych.

Przyjęta w PZPWM struktura funkcjonalno-przestrzenna – model rozwoju wyróżnia 7 obszarów funkcjonalnych podzielonych na terytoria – Bochnię przyporządkowano do obszaru funkcjonalnego – terytorium „KLIN - K2”, o czym pisano już wyżej w przedmiotowej prognozie. Jako podstawowe wyzwania rozwojowe obszaru PZPWM określa przyciągnięcie nowych inwestycji, zwłaszcza w zakresie przemysłu, transportu, logistyki a tym samym, zwiększenia liczby i podniesienia jakości miejsc pracy. Główny kierunek działań tego obszaru funkcjonalnego to stwarzanie warunków dla procesów reindustrializacji i przyciągania nowych miejsc pracy, zwłaszcza w przemyśle i logistyce a tym samym pobudzenia procesów migracyjnych do mniejszych miast. Chodzi przede wszystkim o organizację nowych parków technologicznych i stref aktywności gospodarczej, zwłaszcza położonych bezpośrednio przy autostradzie i drogach ekspresowych. Szczególne znaczenia dla tworzenia nowych impulsów rozwojowych mają projekty rewitalizacyjne miast. Ponieważ obszar „Klina” stanowi idealną lokalizację dla centrów logistycznych i intermodalnych węzłów transportowych – toteż należy dla nich w planowaniu miejscowym tworzyć przestrzenne warunki.

Pozostałe istotne działania planistyczne to:

- zabezpieczenie w lokalnych aktach planistycznych miejsc pod parkingi P+R w rejonach stacji kolejowych,
- dostosowanie sieci dróg lokalnych do potrzeb transportu kolejowego oraz poprawa dostępności węzłów autostradowych;
- opracowanie koncepcji programowo-przestrzennej rozwoju otoczenia jeziora Mucharskiego;
- objęcie parkami kulturowymi najważniejszych zespołów urbanistycznych (Kalwaria Zebrzydowska, Lanckorona), zwrócenie uwagi na punkty kolizyjne układu przestrzennego i systemu wielkiej infrastruktury;
- opracowanie programów rewitalizacji miast lub ich części, zwłaszcza ośrodków subregionalnych (Tarnowa, Chrzanowa-Oświęcimia) i powiatowych (Olkusza, Wadowic, Bochni, Brzeska i Myślenic);
- wyprowadzenie dróg wojewódzkich poza obręb zabytkowych centrów miast;
- zwiększenie oferty terenowej parków przemysłowych i SAG-ów;
- wytyczenie terenów pod zorganizowane/wspierane ze środków publicznych budownictwo mieszkaniowe.

### **AUDYT KRAJOBRAZOWY WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO**

Pod względem określenia cech oraz waloryzacji krajobrazu istotną rolę odgrywa opracowanie i uchwalenie audytu krajobrazowego. Jest on ustawowym obowiązkiem samorządu województwa, wynikającym z wejścia w życie w 2015 r. przepisów tzw. „ustawy krajobrazowej” (ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. poz. 774 z późn. zm.). W chwili zakończenia prac nad niniejszym opracowaniem Audyt krajobrazowy województwa małopolskiego nie został jeszcze uchwalony (prace trwają), dostępna jest jednak wersja przedłożona do konsultacji społecznych, której założenia zostały przedstawione poniżej. Przeprowadzenie audytu krajobrazowego ma zapewnić właściwą ocenę ochrony krajobrazów i możliwości ich kształtowania. Krajobraz powinien być oceniany



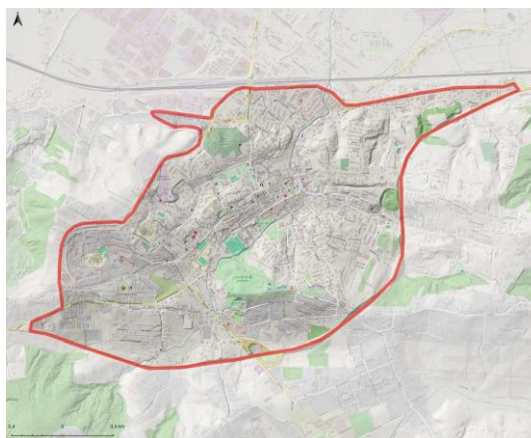


– ważność krajobrazu – krajobrazy, które otrzymały najwyższą wartość we wszystkich kategoriach oceny cech analitycznych i syntetycznych.

Na terenie Bochni wyróżnionych zostało 12 podtypów krajobrazów, w tym krajobraz priorytetowy o unikatowych cechach w skali województwa i kraju, w ramach którego wyróżniono lokalne formy architektoniczne. Karty charakterystyki poszczególnych krajobrazów załączone zostały do niniejszego opracowania.

Krajobraz priorytetowy obejmuje centralną część miasta i został przypisany do typu krajobrazu miejskiego, podtypu 09a. Miejscowości z zachowanym układem historycznym. Jako walory przyrodnicze obszaru wskazane zostały: Park salinarny (planty miejskie), zalesione Wzgórze Uzbornia z parkiem miejskim, cmentarz żydowski ze starodrzewiem, kilka pomników przyrody – drzew, niewielki ciek wodny Babica. Do wartości kulturowych zaliczono Kopalnię Soli "Bochnia" z układem szybów górniczych i zabudowań nadszybia - na liście światowego dziedzictwa UNESCO stanowiącą również Pomnik Historii, dobrze zachowany historyczny układ rynku z kamieniczkami, jak również bazylikę pw. św. Mikołaja, zespół cmentarza komunalnego z kaplicą i cmentarzami wojennymi oraz cmentarz żydowski. Dla terenu zidentyfikowane zostały również zagrożenia dla możliwości zachowania jego wartości. Pierwszym z nich jest niszczenie cennych wartości historycznych, fizjonomicznych, przyrodniczych i architektonicznych przypadkową i nieestetyczną zabudową i infrastrukturą, kolejnym, chaos przestrzenny i wizualny wywołany przez reklamy, szczególnie w przestrzeniach publicznych i wzdłuż pasa dróg. W zakresie rekomendacji dotyczących terenu wskazano jako cel priorytetowy dostosowanie warunków zabudowy do historycznego układu urbanistycznego, uwzględnienie w charakterze zabudowy cech i parametrów lokalnych form architektonicznych (LFA) oraz przeciwdziałanie chaosowi przestrzennemu wywołanemu przez reklamy i małą architekturę (wprowadzenie uchwały krajobrazowej). W ostatnim zakresie cel ten jest już częściowo realizowany, ponieważ uchwała krajobrazowa funkcjonuje od 2018 r.

Rysunek 20 Granica krajobrazu priorytetowego



źródło: [https://mapymalopolski.pl/app/cat/org/miip/mapa/audyt\\_krajobrazowy?lang=PL](https://mapymalopolski.pl/app/cat/org/miip/mapa/audyt_krajobrazowy?lang=PL), karta charakterystyki krajobrazu 12.513.34-63, stan na 26.06.2025 r.

W granicach obszaru uznanego za krajobraz priorytetowy rekomenduje się, aby nową zabudowę lub modernizację zabudowy istniejącej harmonijnie wkomponować w zabytkowy układ przestrzenny, nawiązując do linii zabudowy, proporcji i gabarytów brył budynków, form dachów oraz detali architektonicznych. W granicach obszaru o wyróżniającej się lokalnej formie architektonicznej (LFA) rekomenduje się dostosowanie zasad i warunków kształtowania zabudowy do historycznego układu urbanistycznego oraz cech i parametrów form architektonicznych (zgodnie z kartą LFA - A.9 - w załączeniu).

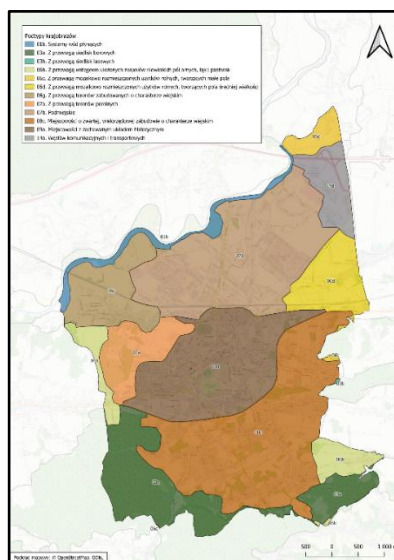
Rysunek 21 Granica obszaru wskazanego jako Lokalne formy architektoniczne



źródło: [https://mapymalopolski.pl/app/cat/org/miip/mapa/audyt\\_krajobrazowy?lang=PL](https://mapymalopolski.pl/app/cat/org/miip/mapa/audyt_krajobrazowy?lang=PL), karta LFA A.9, stan na 26.06.2025 r.

Główną cechą fenomenu „krajobraz” jest jego zmienność. Podlega on nieustannym procesom przyrodniczym, przekształca go działalność człowieka. Jego zmiany dokonują się w różnych rytmach – są zmiany długie, powolne i są nagłe, skokowe. Ale wszystkie – w gruncie rzeczy – nieodwracalne. Przytłaczająca większość zmian nie jest efektem celowych, świadomych działań – nie jest projektowana. To raczej efekt projektów gospodarczych, społecznych, nowych uregulowań prawnych, pochodna mniej lub bardziej obiektywnych trendów. Toteż świadome kształtowanie krajobrazu nie może być utożsamiane z urbanistyczną praktyką. To raczej reakcje i oddziaływania na trendy. Ważny wstęp do analizy przemian krajobrazu to obserwacja takich trendów, jak: przyrosty zabudowy, rozwój sieci drogowej, przemiany przestrzeni rolniczej (wielkość, podziały, skala odłogowania etc.), stan zalesienia oraz przesunięcia demograficzne i gospodarcze (skala antropopresji). Wszystkie te zjawiska dają się ująć ilościowo, można także wskazać geograficzny zakres ich występowania oraz określić intensywność. Tym czynnikom odpowiadają cztery modele przemian: stabilizacja, dewastacja, melioracja i nowa kreacja. Każdy krajobraz czy też każdą jednostkę krajobrazową da się scharakteryzować jako podlegającą stabilizacji, dewastacji, rewitalizacji lub jako przechodzącą zmiany tak głębokie, że mamy do czynienia z nową konstrukcją.

Rysunek 22 Podtypy krajobrazów wyróżnione na terenie miasta Bochnia



źródło: [https://mapymalopolski.pl/app/cat/org/miip/mapa/audyt\\_krajobrazowy?lang=PL](https://mapymalopolski.pl/app/cat/org/miip/mapa/audyt_krajobrazowy?lang=PL)

Pierwszą grupę zjawisk krajobrazowych stanowiłyby „stabilizatory” – ikoniczne motywy, przy pomocy których rozpoznajemy dany krajobraz. To te czynniki, które sprawiają, że postrzegamy go jako „swojski”, charakterystyczny, można by rzec: czynniki budujące tożsamość, utwierdzające wręcz jego stereotyp, np. kapliczki otoczone grupą drzew, sylwetki i rynki małych miasteczek. Druga grupa to czynniki zmian oznaczających degradację krajobrazu.

Można by powiedzieć motywy „destrukcyjne”. Ich katalog jest dość oczywisty i niestety szeroki. To przede wszystkim rozproszenie zabudowy, zarastanie pól – ich odłogowanie i naturalna sukcesja leśna, reklamy w przestrzeni otwartej, agresywne, brutalne w formie ogrodzenia posesji, chaos małomiasteczkowych stref aktywności gospodarczych, nadmiar i chaos sieci energetycznych. Grupa trzecia to czynniki poprawiające stan krajobrazu, takie jak: rewitalizacje uzdrowisk czy centrów miasteczek, masowo i starannie uprawiane przedogródki, kulturalnie zaprojektowane ogrodzenia, obszary planowo przeprowadzanych rekultywacji zrewitalizowane parki wreszcie – nowa zabudowa mieszkaniowa starannie wkomponowana w stare struktury urbanistyczne. Czynniki grupy czwartej sprawiają, że wytwarzane są krajobrazy zupełnie nowe. Tu nie ma ewolucji, narastania przemian. Zmiana jest radykalna i następuje skokowo. Lista nowych krajobrazów jest wbrew pozorom dość długa. Należą do nich: nowe strefy przemysłowe kreowane przez dużych, instytucjonalnych inwestorów, nowe formy rolnictwa, takie jak uprzemysłowione sadownictwo, winnice czy pola lawendy, obszary nowej infrastruktury technicznej, wioski turystyczne, obszary przemysłu czasu wolnego, zwłaszcza parki rozrywki i stacje narciarskie, obszary intensywnej suburbanizacji – realizacji deweloperskich osiedli zabudowy jednorodzinnej, wreszcie – miejsca kontemplacji, przez co należy rozumieć wieże i zorganizowane punkty widokowe. Wymienione zjawiska i czynniki mogą występować i z reguły występują na danym terytorium łącznie. Ich kombinacja i intensywność decydują, że możemy mówić o trzech stanach krajobrazu. Stan pierwszy to krajobrazy zamrożone – krajobrazy struktur trwałych, wyrazistych, gdzie zmiany przebiegają wolno, a nawet są w sposób wymuszony (administracyjny) powstrzymywane. Przedmiotem regionalnej polityki winno być utrzymanie ich charakteru, przedłużenie trwania, ostrożna poprawa stanu, wrażliwa kontynuacja, podtrzymanie stabilności. W tej grupie mieszczą się tradycyjne układy wiejskie, historyczne układy małomiasteczkowe, krajobrazy dominant kulturowych, obszarów rezerwatowych i skansenowych. Grupa druga, ilościowo największa, to krajobrazy wsi rozpraszających się; wsi postrolniczej, zarówno tej urbanizującej się (hybrydowej), jak i tej o rosnącym udziale ugorów i sukcesji leśnej, także obszary wiejskie o „przerwanej ciągłości”, czyli miejsca odradzające się, oraz tereny eksploatacji powierzchniowej. To krajobrazy płynne, w których występuje obecność czynników zmian zarówno pozytywnych, jak i negatywnych, co sprawia, że mamy do czynienia ze strukturami ewoluującymi, a więc obszarami procesów wolnych, dokonywanych spontanicznie lub rozmytych, co do których cele polityki rozwoju są zagadnieniem otwartym. Mogą, w zależności od lokalnej sytuacji, zmierzać do utrwalenia stanu lub przeciwnie, do istotnych zmian, a nawet zupełnej utraty tożsamości. Grupa trzecia, najbardziej zauważalna i wyrazista, to krajobrazy w stanie „wrzenia” czy „gotujące się”. To krajobrazy suburbiów, bliższego i dalszego kręgu, nowego rolnictwa – głównie sadownictwa, warzywnictwa i winiarstwa, strefy nowej aktywności gospodarczej, w tym świadomie planowanych parków przemysłowych, a także spontanicznie rozwijające się miejsca small biznesu, obszary inwestycji infrastrukturalnych (zwłaszcza transportowych) oraz tereny przemysłu czasu wolnego, obejmujące wioski turystyczne i narciarskie, jak również parki rozrywki. Krajobrazy nowe rosną spontanicznie, ale są także komponowane. Stąd ich pojawienie nie zawsze oznacza degradację, czasem – wręcz przeciwnie – jest to kreacja nowych wartości. Są to krajobrazy struktur nowych, dynamicznych, ekspandujących, objętych gwałtownymi procesami, z reguły specjalnie stymulowanymi. Kierunki postępowania na tych obszarach są przedmiotem najbardziej dyskusyjnych i trudnych wyborów. Z reguły wymagają interwencji porządkujących, poprawy stanu estetyki lub zmniejszenia presji na środowisko.

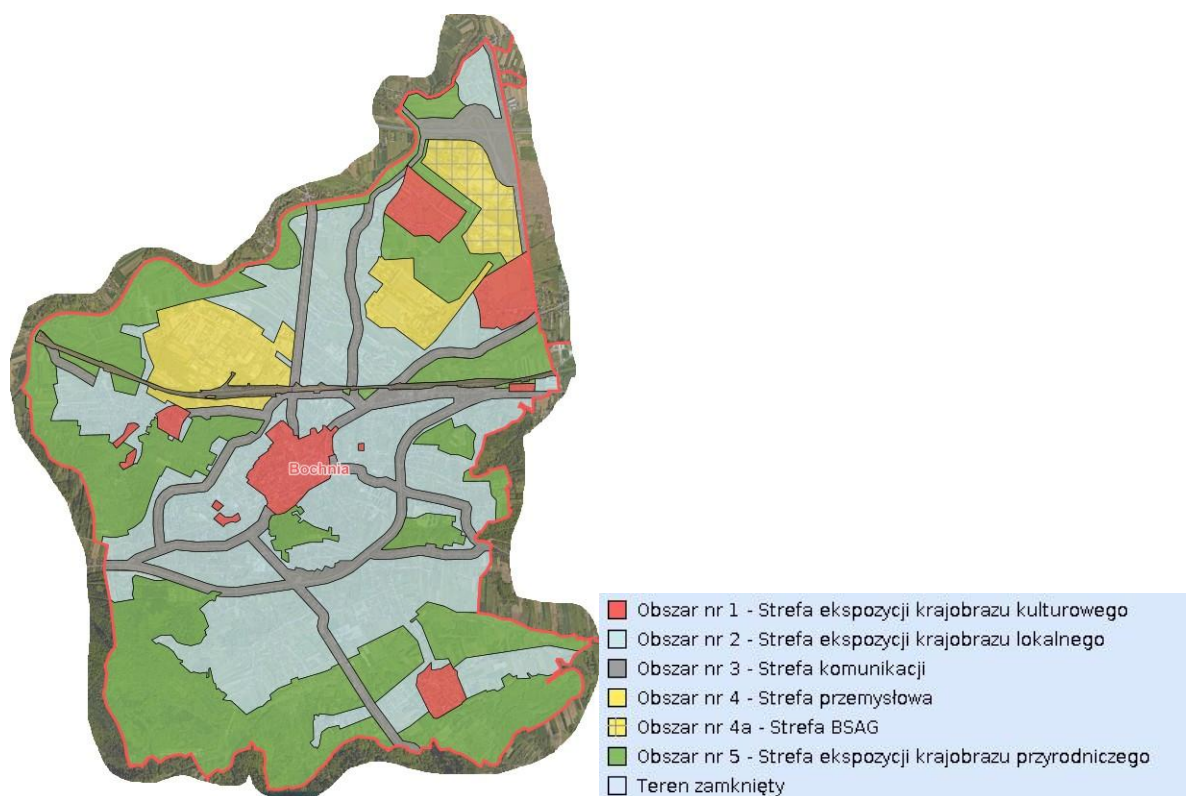
**UCHWAŁA NR XLII/397/18 RADY MIASTA BOCHNIA Z DNIA 22 LUTEGO 2018 R.  
W SPRAWIE: ZASAD I WARUNKÓW SYTUOWANIA OBIEKTÓW MAŁEJ**



## ARCHITEKTURY, TABLIC REKLAMOWYCH ORAZ OGRODZEŃ, ICH GABARYTÓW, STANDARDÓW JAKOŚCIOWYCH ORAZ RODZAJÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH Z JAKICH MOGĄ BYĆ WYKONANE.

Na obszarze Miasta Bochnia obowiązuje uchwała krajobrazowa – akt prawa miejscowego, regulująca zasady i warunki sytuowania tablic reklamowych, urządzeń reklamowych, obiektów małej architektury oraz ogrodzeń. Dokument ten stanowi uzupełnienie ustaleń projektu planu ogólnego, bezpośrednio wpływając na kształtowanie ładu przestrzennego, ochronę krajobrazu kulturowego i tożsamości miejsca. W związku z tym prognoza uwzględnia zapisy uchwały jako instrument ograniczający presję antropogeniczną na krajobraz oraz minimalizujący negatywne oddziaływanie wizualne i przestrzenne nowych inwestycji.

Rysunek 23 Uchwała krajobrazowa - akt prawa miejscowego obowiązujący na terenie Miasta Bochni



W projekcie dokumentu wykazano powiązania z następującymi dokumentami rangi lokalnej:

### **OBOWIĄZUJĄCE MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

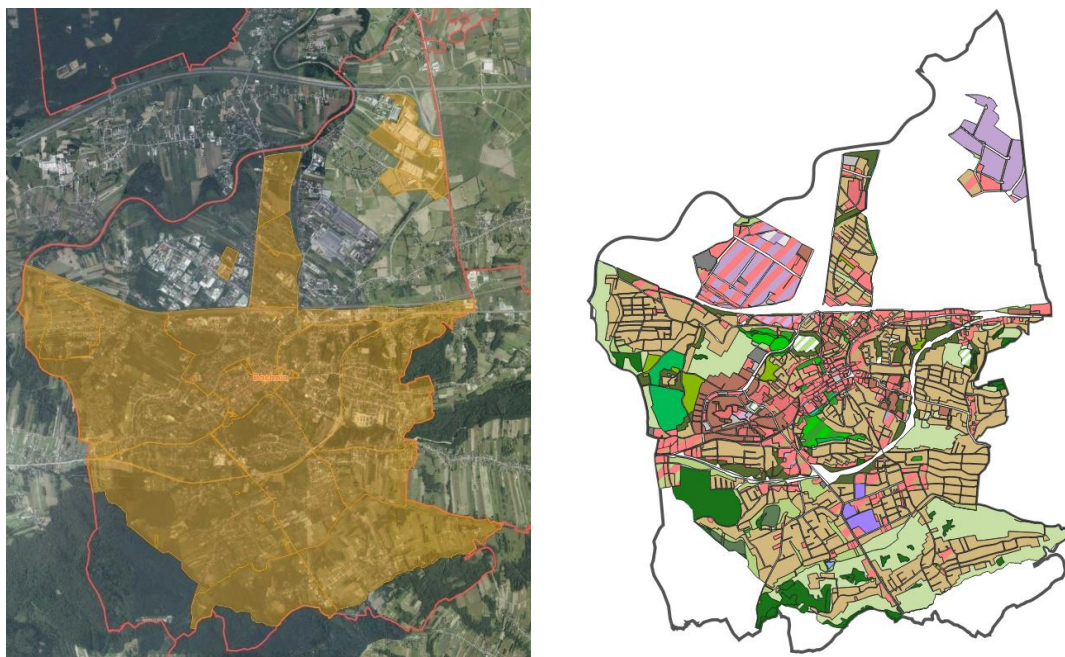
Na terenie gminy miasta Bochnia obowiązują miejscowe plany zagospodarowania, które wraz z istniejącym zagospodarowaniem dały bazę do wyznaczenia stref planistycznych projektu Planu Ogólnego Gminy Miasta Bochnia. Na przedmiotowym obszarze obowiązuje 25 miejscowych planów:

1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „HUTNICZA” w Bochni, uchwalony w 2005 r.
2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu osiedla „WITOSA” w Bochni, uchwalony w 2006 r.
3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „ŚRÓDMIEŚCIE”, uchwalony w 2008 r.

4. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „PAGÓREK” w Bochni, uchwalony w 2010 r.
5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „GOCZAŁKOWSKICH” w Bochni, uchwalony w 2010 r.
6. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „TRINITATIS” w Bochni, uchwalony w 2010 r.
7. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „BOCHEŃSKIEJ STREFY AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ” w Bochni uchwalony 2013 r.
8. Zmiana obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu osiedla „DOŁUSZYCE” uchwalona w 2014 r.
9. Zmiana obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu osiedla „KURÓW” w Bochni, uchwalona w 2014 r.
10. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Brzeskiej w Bochni uchwalony w 2016 r.
11. Zmiana punktowa miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „ŚRÓDMIEŚCIE” w Bochni uchwalona w 2016 r.
12. Plan miejscowy zagospodarowania przestrzennego terenu „ŁYCHÓW – BRZEŹNICKA” w Bochni uchwalony w 2016 r.
13. Zmiana punktowa miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „ŚRÓDMIEŚCIE” w Bochni w zakresie działek: 6090, 6091, 6092 uchwalona w 2016 r.
14. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „UZBORNIA” w Bochni uchwalony w 2017 roku
15. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „KRZĘCZKÓW – OS. ŚW. JANA” w Bochni uchwalony w 2017 roku
16. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedla „KOLANÓW” w Bochni uchwalony 2018 r.
17. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Bochni przy ul. Na Buczków uchwalony 2018 r.
18. Zmiana punktowa miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu Bocheńskiej Strefy Aktywności Gospodarczej w Bochni, uchwalona 2018 r.
19. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego „PROSZOWSKIE” w Bochni, uchwalony 2023 r.
20. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „GOCZAŁKOWSKICH” w Bochni, uchwalony 2023 r.
21. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „TRINITATIS” w Bochni, uchwalony 2023 r.
22. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „DOŁUSZYCE” w Bochni, uchwalony 2023 r.
23. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „PARTYZANTÓW – ŁANY” w Bochni, uchwalony 2024 r.
24. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „KRZYŻAKI” w Bochni, uchwalony 2024 r.
25. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „CHODENICE” w Bochni, uchwalony 2024 r.



Rysunek 24 Pokrycie obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego Miasta Bochnia



Pokrycie obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego na dzień dzisiejszy stanowi ok 67 % powierzchni miasta Bochni.

Na przedmiotowym obszarze w trakcie sporządzania są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które uzupełniają, a tym samym zwiększą powierzchnię pokrycia planami gminy.

Rysunek 25 Granice miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w trakcie sporządzania



Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego to akty prawa miejscowego, które szczegółowo określają przeznaczenie terenów na obszarze gminy oraz zasady ich zagospodarowania i zabudowy zapewniając ład przestrzenny, przewidywalność inwestycyjną oraz ochronę interesu publicznego. Dotyczą konkretnych obszarów i są uchwalane dla potrzeb bieżącej polityki przestrzennej gminy.

Z kolei plan ogólny gminy, wprowadzony nowelizacją ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (obowiązującą od 2023 r.), to nowy dokument planistyczny,

który ma pełnić rolę strategiczną i kierunkową – wyznaczać ramy dla późniejszych decyzji przestrzennych, w tym właśnie dla MPZP i decyzji o warunkach zabudowy.

Mimo że plan ogólny będzie nadrzędny wobec MPZP w przyszłości, to przy jego sporządzaniu niezbędne jest uwzględnienie istniejących miejscowych planów, które obowiązują na terenie gminy. MPZP zawierają bowiem informacje o:

- aktualnym przeznaczeniu terenów,
- uwarunkowaniach przestrzennych,
- istniejącej i planowanej infrastrukturze,
- ograniczeniach wynikających z przepisów szczególnych (np. ochrona środowiska, strefy ochrony konserwatorskiej).

W związku z tym, miejscowe plany miasta Bochni stanowią bardzo dobrze rozwiniętą bazę informacyjną oraz merytoryczną i punkt wyjścia przy opracowywaniu planu ogólnego – odzwierciedlają dotychczasowe decyzje planistyczne władza miasta i mieszkańców i aktualne uwarunkowania przestrzenne, pozwalają na ocenę obecnego stanu zagospodarowania przestrzennego i wskazują kierunki, które już zostały przyjęte w polityce przestrzennej gminy.

### 3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prace nad niniejszą prognozą obejmowały interdyscyplinarne analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przy uwzględnieniu kontekstu „poza środowiskowego” obejmującego zwłaszcza: system prawny, postęp technologiczny, oczekiwania i potrzeby społeczności oraz władz lokalnych itp. Prognozę sporządzono z wykorzystaniem metody opisowej i porównawczej. Zastosowano podejście jakościowe, polegające na opisie istniejących zasobów środowiskowych, identyfikacji mechanizmów ich funkcjonowania oraz ocenie potencjalnych skutków, jakie mogą wystąpić w środowisku w wyniku wdrażania ustaleń planu ogólnego. Dodatkowo dokonano porównania skutków alternatywnych rozwiązań przestrzennych. Do określenia stanu środowiska i jego funkcjonowania przy istniejącym zainwestowaniu posłużyły przede wszystkim specjalistyczne opracowania z zakresu monitoringu poszczególnych komponentów środowiska lub dane pochodzące z pomiarów ich jakości udostępniane przez organy monitoringu i ochrony środowiska. Stały się one punktem wyjścia do oceny zakresu i charakteru przewidywanych zmian, wskutek realizacji inwestycji wynikających z wyznaczonych stref planistycznych w projekcie planu ogólnego. Sporządzenie prognozy poprzedziła inwentaryzacja urbanistyczna miasta Bochnia przeprowadzona w maju i czerwcu 2025 roku.

W opracowaniu wykorzystano dostępne materiały źródłowe z zakresu badanej problematyki w podziale na następujące kategorie dotyczące:

- środowiska przyrodniczego (literatura źródłowa, opracowania problemowe mapy: topograficzne, geologiczne, hydrogeologiczne, hydrograficzne, sozologiczne, glebowe, mapy zbiorowisk roślinnych),
- środowiska kulturowego (Archeologiczne Zdjęcie Polski, mapy historyczne, literatura źródłowa),
- środowiska antropogenicznego (np. mapa średniego dobowego natężenia ruchu pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich),
- baz danych i geoserwisów internetowych GDOŚ, PIG, Lasów Państwowych, GUS i in.,
- oraz najważniejszych aktów prawnych i opracowań specjalistycznych odnoszących się do problematyki ekofizjograficznej i przestrzennej miasta Bochnia lub terenów pozostających w bezpośrednim sąsiedztwie, w tym również planu zagospodarowania województwa małopolskiego.

W trakcie wykonywania opracowania uwaga ukierunkowana była na zagadnienia środowiska przyrodniczego i kulturowego w podziale na poszczególne jego elementy oraz obszary i obiekty prawnie chronione na podstawie przepisów szczególnych.

W ramach prac nad prognozą oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizę powiązań ustaleń projektu planu ogólnego z istniejącym systemem odwodnienia terenu, w oparciu o dane przestrzenne udostępnione przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (pismo znak: KK.ZZI.0147.740.2025.BP Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Krakowie) oraz dane gminne. Wykorzystano warstwy obejmujące sieć rowów i urządzeń melioracyjnych, cieków powierzchniowych oraz innych urządzeń służących regulacji stosunków wodnych na obszarze miasta Bochnia. Dane te zestawiono z warstwą stref planistycznych planu ogólnego, co umożliwiło identyfikację obszarów potencjalnych kolizji pomiędzy kierunkami zagospodarowania a funkcjonowaniem systemu melioracji, zarówno na terenach objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, jak i na obszarach, dla których MPZP nie obowiązują.



Na obszarach pokrytych obowiązującymi planami miejscowymi prognoza nie powiela szczegółowych rozwiązań ustalonych w MPZP, ograniczając się do oceny ich spójności z kierunkami i strefami planu ogólnego oraz do wskazania możliwych oddziaływań w ujęciu ogólnym.



#### **4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA**

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ sporządzający plan ogólny (lub jego zmiany) zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji rady gminy do przeprowadzenia analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu. W przypadku, gdy zaistnieje możliwość negatywnego oddziaływania któregoś z elementów planowanej inwestycji na chronione środowisko przyrodnicze lub na siedliska chronionych gatunków roślin bądź też inne komponenty przyrody o znaczeniu priorytetowym przewidywany jest monitoring podczas eksploatacji. Monitoring miałby na celu określenie skuteczności zastosowanych rozwiązań w celu ochrony przyrody. Proponowany monitoringiem oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze jest:

- analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska - w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem planu lub w ramach indywidualnych zamówień,
- kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu.
- w sposób ciągły diagnozować zmiany w zakresie zagospodarowania przestrzeni na podstawie systematycznych inwentaryzacji (zadanie samorządu gminnego), np.: wskazuje się wielkopowierzchniowy monitoring wybranych komponentów środowiska przyrodniczego poprzez fotointerpretację zdjęć lotniczych wykonywany, co 10 – 15 lat oraz ankiety mieszkańców z zadowolenia z życia w gminie/mieście wykonywane co 5 lat.
- wprowadzić monitoring obszarów i obiektów ochrony przyrody i obiektów planowanych do objęcia ochroną, między innymi dla oceny stanu ich siedlisk, szaty roślinnej i fauny oraz skuteczności prowadzonych zabiegów ochronnych (zadanie służb Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie).

Skutki realizacji postanowień planu ogólnego podlegać powinny bieżącym pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko wielu czynników, prowadzonym w ramach państwowego monitoringu środowiska na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska, przez zobligowane do tego instytucje i służby. Stosownie do art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, do monitoringu skutków postanowień planu ogólnego możliwe będzie wykorzystanie istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania. Właściwe organy Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Inspekcji Ochrony Środowiska, Państwowego Instytutu Geologicznego, Starostów Powiatów, zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, prowadzą monitoring poszczególnych komponentów środowiska, w tym jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, klimatu akustycznego, pól elektromagnetycznych i promieniowania jonizującego, zgodnie z kompetencjami określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.



W kontekście ustaleń omawianego w prognozie projektu planu ogólnego, szczególnie istotne będzie prowadzenie przez właściwe organy lokalnego monitoringu w zakresie profili funkcjonalnych oraz parametrów i wskaźników, które pozwalają na dokonanie oceny i monitorowania efektów jego realizacji, które nie są bezpośrednio związane z zakresem ochrony środowiska, natomiast pośrednio odnoszą się do zagadnień związanych z generalnym kształtowaniem środowiska. Nie są one prawną metodą analizy w zakresie oddziaływania na środowisko, niemniej jednak prowadzenie tego typu badań może dać pełniejszy obraz o zagadnieniach kształtowania środowiska. W związku z czym podane w projekcie planu ogólnego w formie ilościowej parametry i wskaźniki pozwolą na przeanalizowanie skutków poszczególnych działań i wynikające z nich zmiany w środowisku.



## **5. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Oddziaływanie realizacji ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Miasta Bochnia będzie ograniczone terytorialnie w granicach administracyjnych i tym samym nie przewiduje się oddziaływań na tereny położone poza granicami kraju.



## 6. IDENTYFIKACJA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ

Na podstawie analizy wszystkich strefy funkcjonalno-przestrzennych, które zostały wyznaczone w projekcie Planu Ogólnego Miasta Bochnia, stwierdzono, że możliwe oddziaływania na środowisko wynikają głównie z różnic w intensywności zagospodarowania oraz funkcjach przypisanych poszczególnym strefom. Największy potencjał występowania oddziaływań bezpośrednich i pośrednich występuje w strefach mieszkaniowych (SJ, SW) oraz gospodarczych, usługowych i handlu wielkopowierzchniowego (SP, SU, SH), gdzie mogą pojawiać się lokalne zmiany w użytkowaniu gruntów, zwiększenie powierzchni uszczelnionych i emisji związanych z działalnością gospodarczą. Natomiast strefy otwarte (SO) i zieleni i rekreacji (SN) pełnią funkcję stabilizującą układ przyrodniczy miasta, ograniczając możliwość wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań i wspierając utrzymanie powiązań ekologicznych. Analiza geoprzestrzenna wykazała również, że w granicach planu nie występują obszary Natura 2000, a wyznaczone obszary chronionego krajobrazu i doliny rzeczne pełnią funkcję buforową, ograniczającą potencjalne skutki antropopresji poprzez właśnie przypisanie SO i SN.

Analiza potencjalnych oddziaływań środowiskowych została przeprowadzona dla obszarów, które w wyniku ustaleń planu ogólnego mogą podlegać przekształceniom inwestycyjnym. Tereny objęte obowiązującymi MPZP nie stanowią przedmiotu pełnej analizy oddziaływań, gdyż sposób ich zagospodarowania jest już określony oraz wcześniej oceniony pod względem środowiskowym. W konsekwencji prognoza skupia się na strefach planistycznych wyznaczonych w projekcie planu ogólnego, w szczególności: SJ, SW, SU, SP, SH, SO oraz SN, które mogą generować nowe presje ekologiczne, krajobrazowe i przestrzenne.

System odwodnienia miasta Bochni opiera się na sieci naturalnych cieków (m.in. rzeka Raba i jej dopływy, Babica oraz mniejsze potoki) oraz na zespole rowów i urządzeń melioracyjnych pełniących funkcję odwadniającą i regulującą stosunki wodne w dolinach oraz w obniżeniach terenowych. Istotna część urządzeń melioracyjnych zlokalizowana jest na terenach użytkowanych rolniczo oraz na obszarach o luźniejszej zabudowie, gdzie przeciwdziałają one podtopieniom i stagnacji wód opadowych.

Na niektórych odcinkach urządzenia te mogą być formalnie „wyłączone z ewidencji”, co oznacza, że nie są już traktowane jako urządzenia melioracji szczegółowej w rozumieniu przepisów, jednak w dalszym ciągu mogą odgrywać rolę w kształtowaniu odpływu wód powierzchniowych. Likwidacja lub przekształcenie tych elementów bez zapewnienia alternatywnego odprowadzenia wód może skutkować lokalnym pogorszeniem warunków wodnych, zwłaszcza w strefach przeznaczonych pod intensywniejszą zabudowę.

Identyfikowane problemy środowiskowe związane z gospodarką wodną obejmują w szczególności: ryzyko lokalnych podtopień w obniżeniach terenu, presję zabudowy na doliny cieków oraz stopniowe zanikanie drobnych form retencji i urządzeń odwodnienia, które dotychczas wspierały funkcjonowanie systemu hydrologicznego miasta.

Podsumowując, realizacja ustaleń planu ogólnego nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko w skali całego miasta, a ewentualne przekształcenia będą mieć charakter lokalny, odwracalny i zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.



## 7. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, STANU ZASOBÓW, ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA I ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW

### 7.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIASTA BOCHNIA

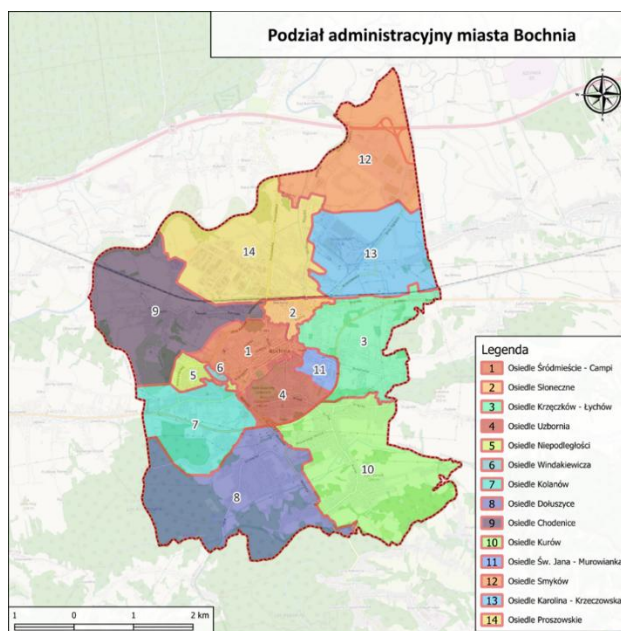
Obszar opracowania obejmuje teren miasta (gminy miejskiej) Bochnia, położony w centralnej części województwa małopolskiego, w podobnej odległości od dwóch największych ośrodków miejskich regionu, ok. 40 km na wschód od Krakowa i ok. 45 km na zachód od Tarnowa. Bochnia jest siedzibą władz powiatu bocheńskiego i jego głównym ośrodkiem. Graniczy z innymi gminami powiatu: gminą wiejską Bochnia (otaczającą miasto z zachodniej oraz wschodniej strony), gminą wiejską Rzezawa (od północy) oraz gminą miejsko-wiejską Nowy Wiśnicz (od zachodu). Pod względem administracyjnym podzielona jest na 14 osiedli będących jednostkami pomocniczymi gminy. Miasto zajmuje powierzchnię 29,89 km<sup>2</sup>.

Rysunek 26 Położenie Miasta Bochnia



Miasto położone jest nad rzeką Rabą, w dolinie potoku Babica, na pograniczu Pogórza Karpackiego (Pogórze Wiśnickie) i Kotliny Sandomierskiej (Pogórze Bocheńskie). Obszar miasta charakteryzuje zróżnicowanie powierzchni terenu, silnie pofałdowanego w części południowej i równinnego w części północnej. Swoistą granicą pomiędzy tymi dwoma krajobrazami jest przecinająca Bochnię równoleżnikowo linia kolejowa. Ten kontrast wpływa na szczególną malowniczość miasta, z którego wyniesionych terenów można podziwiać szerokie panoramy. Atrakcyjność turystyczną miasta potęgują położone w jego granicach kompleksy leśne, unikatowa Kopalnia Soli i związana z nią historia miasta, jak również bliskość Puszczy Niepołomickiej.

Rysunek 27 Podział administracyjny Miasta Bochnia - osiedla



Pod względem powierzchni (2 987 ha) gmina miejska Bochnia stanowi jedynie 4,6% powierzchni powiatu bocheńskiego (64 873 ha) i zaledwie 0,2% powierzchni województwa małopolskiego (1 518 359 ha). Bochnię zamieszkuje 28 339 mieszkańców (wg stanu na 31.12.2024 r.) czyli ok. 46,49% ludności powiatu i 0,83% ludności województwa małopolskiego. Kobiety stanowią 52,4% a mężczyźni 47,6%. Województwo małopolskie należy do grona najsłabiej zurbanizowanych województw w kraju, jego wskaźnik urbanizacji wynosi 47,8 % (2024). Miasto Bochnia posiada natomiast stopę urbanizacyjną wynoszącą 100 %, przy stopie urbanizacyjnej powiatu bocheńskiego rzędu 29%. Funkcjonalnie Bochnia powiązana jest z Krakowem i Tarnowem (zlokalizowana jest mniej więcej w połowie drogi między wskazanymi ośrodkami), Niepołomicami oraz Nowym Wiśniczem. Najsilniejsze powiązania wykazuje z Krakowem, który stanowi główny ośrodek regionu. Sprzyja temu strategiczna lokalizacja oraz dobre skomunikowanie. Bochnia leży na szlaku drogowym i kolejowym, biegnącym równoleżnikowo przez całą południową część kraju, posiada bezpośredni dostęp do autostrady A4. Ponadto miasto przecina droga krajowa 94 (trasy europejskiej E40) relacji Kraków – Rzeszów oraz linia kolejowa nr 91, łącząca Kraków z Tarnowem, Rzeszowem, Przemyślem i przejściem granicznym w Medyce. Nie bez znaczenia pozostaje także bliskość międzynarodowego portu lotniczego Kraków Balice, oddalonego od bocheńskiego Rynku zaledwie o 55 km.

Miasto Bochnia stanowi lokalny ośrodek administracyjny, usługowy i gospodarczy regionu będący wielofunkcyjnym zapleczem otaczających ją ośrodków wiejskich. Zgodnie z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego w hierarchii ośrodków usługowych Bochnia stanowi ośrodek drugiego rzędu, powiatowy i wraz z 41 innymi gminami województwa zalicza się do obszaru funkcjonalnego „Klin rozwojowy”, obejmującego 22,1% powierzchni województwa. Jest to ta część województwa, która posiada bogate tradycje przemysłowe, jest silnie zurbanizowana i wyraźnie zamożniejsza. Doświadcza dynamicznych procesów rozwojowych, skutkujących atrakcyjnością lokalnych rynków pracy. „Klin” dysponuje najlepszą w regionie, i konkurencyjną w skali kraju, infrastrukturą transportową i energetyczną, bogatymi tradycjami przemysłowymi, wykwalifikowanymi zasobami ludzkimi oraz nowoczesną bazą przemysłową. Jest to także obszar występowania ważnych gospodarczo surowców

naturalnych, takich jak węgiel kamienny (Brzeszcze, Libiąż), rudy cynku i ołowiu (Bukowno, Olkusz), soli kamiennej (Bochnia), gazu ziemnego oraz kamieni budowlanych (np. Paczółtowice) i kruszyw budowlanych (np. rejon Lasów Radłowskich).

Rysunek 28 Obszary funkcjonalne - terytoria



źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego, Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XLVII/732/18 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 marca 2018 r., s. 15

Podstawowym wyzwaniem przed jakim stoi ten obszar funkcjonalny, jest przyciągnięcie nowych inwestycji, zwłaszcza w zakresie przemysłu, transportu, logistyki, a tym samym zwiększenia liczby i podniesienia jakości miejsc pracy. Ma to szczególne znaczenie dla miast, które utraciły znaczną część swojej bazy ekonomicznej albo przeżywają negatywne procesy „kurczenia się” i starzenia się ich populacji. Bochnia jest obszarem o dominującej funkcji mieszkaniowo-usługowej. W Bochni w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 4 128 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 3 023 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Wśród pracujących w gospodarce narodowej 3,3% aktywnych zawodowo mieszkańców Bochni pracuje w sektorze rolniczym (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo), 33,4% w sektorze przemysłowym, a 63,3 % w sektorze usługowym.

## 7.2. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH, ICH WZAJEMNYCH POWIĄZAŃ ORAZ PROCESÓW ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU

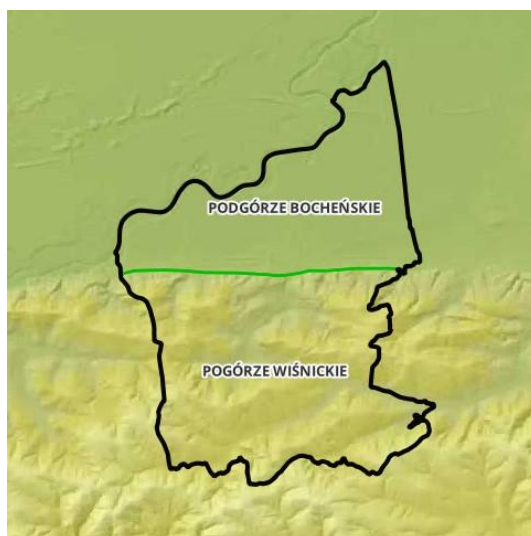
### 7.2.1. REGIONALIZACJA FIZYCZNO-GEOGRAFICZNA

Położenie geograficzne, wielkość obszaru i związane z tym występujące na terenie Polski różnicowanie środowiska przyrodniczego, w szczególności klimatu, rzeźby terenu, powierzchniowych utworów geologicznych, warunków wodnych oraz szaty roślinnej i fauny sprawia, że warunki życia i gospodarowania, w tym gospodarki leśnej, są nieco odmienne w poszczególnych częściach kraju. Różnicowanie to jest przedmiotem badań i obserwacji, które prowadzą między innymi do opracowania regionalizacji środowiska przyrodniczego na potrzeby wielu działów gospodarki i nauki. Celem regionalizacji jest charakterystyka różnicowania wybranego elementu środowiska w jednostkach niższego rzędu niż teren całego kraju. Dla obszaru Polski opracowano wiele regionalizacji i pomimo, że uwzględniają często podobne cechy środowiska przyrodniczego to nadają im różną rangę. Jednym z najpowszechniej wykorzystywanych oraz najbardziej syntetycznych jest podział na regiony fizyczno-geograficzne.

Obszar miasta, według podziału regionalnego w układzie dziesiątym autorstwa Jerzego Kondrackiego (2009) i w zmianie dokonanej przez zespół pod kierunkiem prof. Jerzego Solona (2018), leży na pograniczu Pogórza Karpackiego (Pogórze Wiśnickie) i Kotliny Sandomierskiej (Pogórze Bocheńskie).

Podgórze Bocheńskie leży w zachodniej części Kotliny Sandomierskiej, pomiędzy Pogórzem Wiśnickim (stanowiącym część Karpat Zachodnich) a dwoma innymi częściami Kotliny: Niziną Nadwiślańską i Podgórzem Krakowskim. Równoleżnikowo przez region przebiega stary trakt komunikacyjny (dziś linia kolejowa i autostrada A4). Puszcza Niepołomska stanowi dla mieszkańców całego obszaru ważny obszar podmiejskiej rekreacji. Nazwa Podgórze Bocheńskie określa położenie mezoregionu bezpośrednio u podnóża Karpat; drugi człon nazwy jest nieco mylący, ponieważ miasto Bochnia leży na granicy z Pogórzem Wiśnickim.

Rysunek 29 Pogórze Bocheńskie oraz Pogórze Wiśnickie

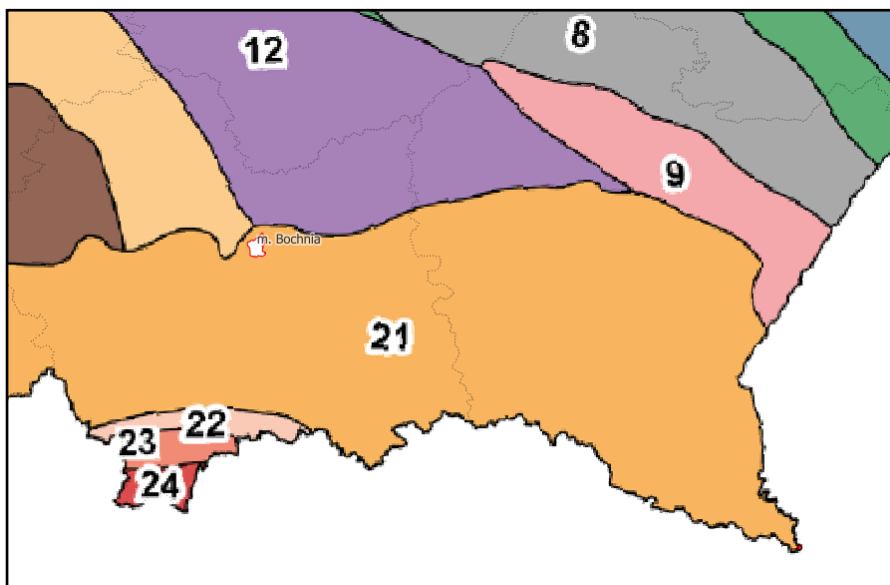


Pogórze Wiśnickie stanowi najdalej na wschód wysuniętą część Pogórza Zachodniobeskidzkiego i ciągnie się od doliny Raby (gdzie sąsiaduje z Pogórzem Wielickim) na zachodzie po dolinę Dunajca na wschodzie (gdzie graniczy z Pogórzem Ciężkowickim). Na północ opada niewysokim, ale wyraźnym progiem morfologicznym ku Kotlinie Sandomierskiej, od południa sąsiaduje z Pogórzem Rożnowskim i Beskidami Zachodnimi, przy czym granica południowa przebiega wzdłuż wyraźnej, ale dość krętej linii, nawiązującej w części zachodniej do progu morfologicznego Beskidów, w części wschodniej – do doliny górnej Uswicy. Największe miasta lokują się wzdłuż granic regionów, m.in. przemysłowa Bochnia. W celu ochrony populacji nietoperzy utworzono obszary Natura 2000 Nowy Wiśnicz i Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca. Środkowa część regionu znajduje się w Wiśnicko-Lipnickim Parku Krajobrazowym. Nazwa Pogórze Wiśnickie pochodzi od centralnie położonego miasta Nowy Wiśnicz, bądź też wsi Stary Wiśnicz z zamkiem. W niektórych podziałach Mezoregion ten jest traktowany jako część Pogórza Wielickiego, poza tym pewne odcinki wschodniej granicy mezoregionu w różnych opracowaniach przebiegały odmiennie.

Podział ten, wynikający z charakterystycznych cech obu mezoregionów jest bardzo wyraźny i widoczny przez zróżnicowanie powierzchni terenu, silnie pofałdowanego w części południowej i równinnej w części północnej.

Większość geologicznych podziałów regionalnych Polski opiera się na pasowym układzie struktur tektonicznych (tj. skutków deformacji skorupy ziemskiej). Zasadniczy, nowy podział tektoniczny Polski wykonany przez zespół pod kierunkiem A. Żelaźniewicza (Żelaźniewicz i in. 2011) obejmuje obecnie 24 podstawowe jednostki tektoniczne.

Rysunek 30 Położenie Bochni na tle podziału tektonicznego Polski



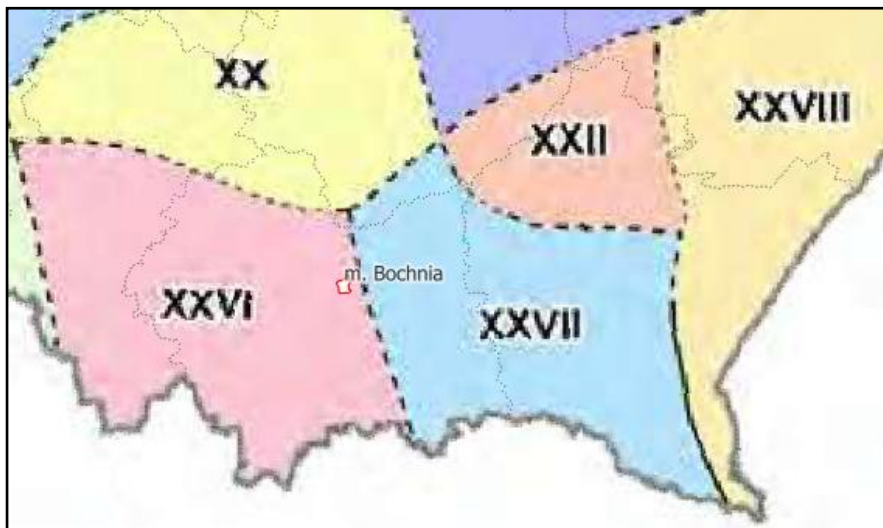
źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Richling i in., Regionalna geografia fizyczna Polski, GDOŚ, Poznań 2021

Kryterium delimitacji na poziomie ogólnym stanowił charakter, granice i rozprzestrzenienie struktur tektonicznych, a na poziomie regionalnym – forma strukturalna i budowa wewnętrzna. Zgodnie z nim, obszar Bochni położony jest w obrębie jednostki Karpat Zewnętrznych (21) w megajadnostce orogenu karpackiego (ryc. 7). Tradycyjnie Karpaty Zachodnie dzieli się na starsze (późnokredowe) pasmo fałdowo-płaszczowinowe nazywane Karpatami wewnętrznymi (internidy) i młodsze (oligoceno-środkowomioceni) pasmo fałdowo-płaszczowinowe, znane jako Karpaty zewnętrzne (eksternidy) lub fliszowe. Karpaty zewnętrzne są zbudowane z dolnojurańsko-dolnomioceni, głównie fliszowych utworów, całkowicie odkorzenionych od swego podłoża. Przed czołem Karpat fliszowych znajduje się strefa sfałdowanych utworów molasowych (dolny-środkowy miocen), która ma postać wąskiego klina zapadającego pod orogen.

Podział hydrograficzny oparty na kryterium zlewni jest podziałem w pełni naturalnym. W podziale hydrologicznym Polski zostało wydzielonych 9 obszarów hydrograficznych. Prawie cały obszar Polski należy do zlewiska Morza Bałtyckiego (99,7%), do którego należą dorzecza Wisły, obejmujące 54% powierzchni kraju, Odry (33,9%) i Niemna (0,8%) oraz zlewnie przymorza, Zalewu Wiślanego i Szczecińskiego. W ramach dorzeczy Wisły i Odry wyróżniono obszary niższego rzędu. Teren miasta Bochnia położony jest w dorzeczu Górnej Wisły.

Przy opisie klimatu na terenie Polski najczęściej stosowany jest podział na regiony klimatyczne zaproponowany przez Wosia (1994).

Rysunek 31 Bochnia na tle podziału klimatycznego Polski

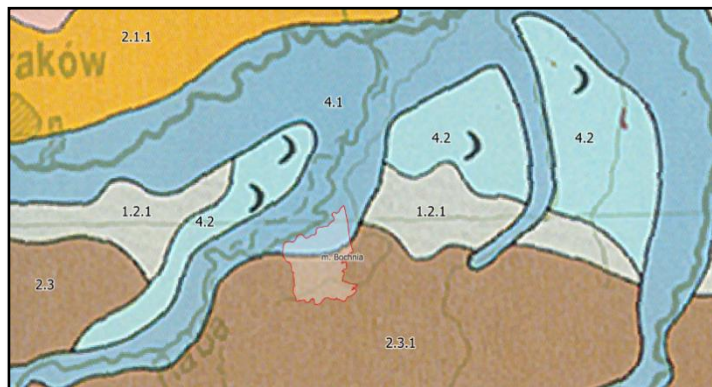


Źródło: opracowanie własne na podstawie: R. Zielony, A. Kliczkowska, Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski 2010, Lasy Państwowe, Warszawa, 2012)

Według tego podziału obszar kraju podzielony jest na 28 regionów klimatycznych, różniących się występującymi na ich terenie typami pogody oraz jej zmiennością. Bochnia w tym podziale leży w obrębie regionu XXVI – Śląsko – Krakowskiego.

Również pod względem klasyfikacji krajobrazów naturalnych stosowana jest w Polsce klasyfikacja. Wyróżnia się 4 klasy, 14 rodzajów oraz 25 gatunków krajobrazów naturalnych. Krajobraz naturalny to typ terenu o swoistej strukturze, na którą składa się wzajemne powiązanie rzeźby powierzchni terenu, składy litologicznego podłoża, stosunków wodnych, klimatycznych, biocenotycznych i glebowych, a także efektów gospodarki ludzkiej, modyfikacji wprowadzonych w środowisko przyrodnicze. Podział na klasy związany jest z ogólnym podziałem łądów na niziny, wyżyny i góry. Rodzaj krajobrazu oznacza pochodzenie rzeźby i rodzaj podłoża geologicznego. Gatunek krajobrazu na nizinach wiąże się z określonym typem rzeźby, a w górach z piętnem wysokościowym. Bochnia leży na styku dwóch krajobrazów. W północnej, równinnej części obejmuje klasę krajobrazu dolin i obniżeń, jest to rodzaj zalewowych den dolin – akumulacyjny (4.1) obejmujący równiny zalewowe w terenach nizinnych i wyżynnych. Krajobraz ten pod względem gleb cechują mady, wody płytkie, występujące okresowo zalewy oraz łągi. W części południowej natomiast leży w obrębie krajobrazów wyżyn i niskich gór, rodzaju krzemianowych i glinokrzemianowych - erozyjnych wskazanych jako gatunek pojedynczych wzniesień (2.3.1). Charakterystyczne dla tego rodzaju krajobrazu są gleby rdzawe i brunatne, wody płytkie, a jako roślinność potencjalną wskazuje się bory mieszane i grądy.

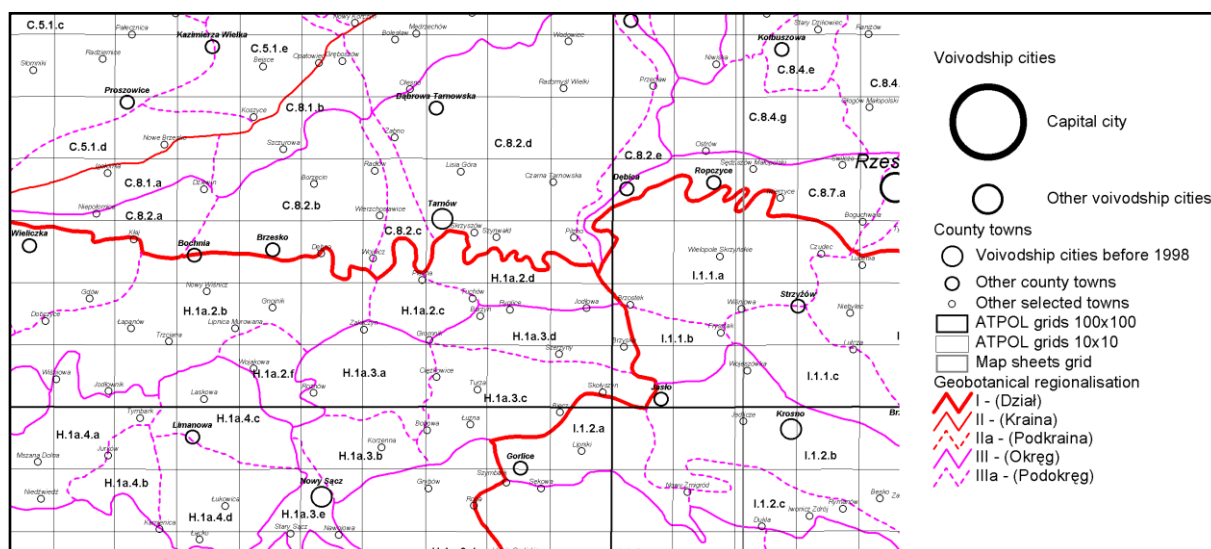
Rysunek 32 Bochnia na tle klasyfikacji krajobrazów naturalnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie: R. Zielony, A. Kliczkowska, Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski 2010, Lasy Państwowe, Warszawa, 2012)

Zróznicowanie regionalne zbiorowisk roślinnych jest przedmiotem regionalizacji geobotanicznych. Ten podział na poziomie jednostek najniższych (okręgi i podokręgi) opiera się na typologii struktury naturalnych krajobrazów roślinnych, a na poziomie jednostek drugiego rzędu (krainy i podkrainy) - na inwentarzu zespołów roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem naturalnych zespołów leśnych. Natomiast na poziomie kraju, czyli jednostek pierwszego rzędu (prowincji i podprowincji) - uwzględnia główne typy zbiorowisk klimaksowych (wyższe niż zespół). Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski wg Matuszkiewicza (2008 r.) obszar miasta Bochnia położony jest na styku dwóch działów Wyżyn Północnych (C) oraz Zachodniokarpackiego (H). Pełna klasyfikacja dotycząca obszaru opracowania wygląda następująco:

Rysunek 33 Bochnia na tle podziału geobotanicznego Polski



źródło: J. M. Matuszkiewicz, Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008, [https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html#Lista\\_stan\\_z\\_dnia\\_26.06.2025\\_r.](https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html#Lista_stan_z_dnia_26.06.2025_r.)

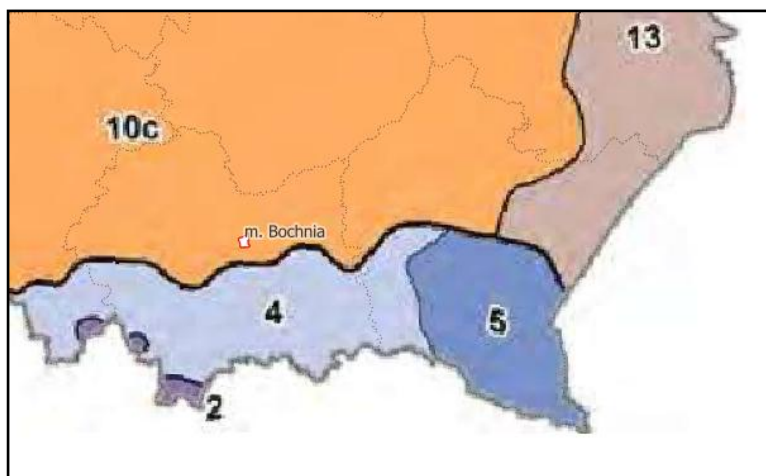
- państwo: Holarktyka,
- obszar: Eurosyberyjski,
- prowincja: Środkowoeuropejska,
- podprowincja: Środkowoeuropejska Właściwa,
- dział: Wyżyn Południowopolskich (C),
- kraina: Kotliny Sandomierskiej (C.8),
- okręg: Niepołomicko-Tarnowski (C.8.2)
- podokręg: Puszczy Niepołomickiej (C.8.2.a) i Brzesko-Radłowski (C.8.2.b)

- prowincja: Karpacka,
- dział: Zachodniokarpacki (H),
- kraina: Karpat Zachodnich (H.1),
- podkraina: Zachodniobeskidzka (H.1a.)
- okręg: Pogórzy Wielicko – Tuchowskich (H.1a.2)
- podokręg: Okocimski (H.1a.2.b)
- poddział: A4 Poddział Pas Wyzyn Środkowych,
- kraina: Miechowsko-Sandomierska,
- okręg: Miechowsko-Pińczowski.

Aktualny obraz szaty roślinnej jest głównie wynikiem trwającej wiele wieków działalności ludzkiej. Te przejawy bezpośredniego i pośredniego oddziaływania człowieka składają się na proces synantropizacji szaty roślinnej na wszystkich poziomach jej organizacji: populacji, gatunków, flory, zbiorowisk i krajobrazów jako całości. W syntetycznej ocenie antropogenicznych przeobrażeń roślinności Faliński J., (1975) teren miasta Bochnia oraz obszary sąsiednie zakwalifikował w ocenie synantropizacji (przekształcanie się szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka) roślinności Polski do stopnia IV według siedmiostopniowej skali. Są to obszary w głównej mierze zajęte przez roślinność antropogeniczną o różnych formach i stopniu odkształcenia.

Z kolei w regionalizacji zoogeograficznej Kostrowickiego (1999) obszar Bochni położony jest w następujących jednostkach hierarchicznych podziału:

Rysunek 34 Bochnia na tle podziału zoogeograficznego Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie: R. Zielony, A. Kliczkowska, Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski 2010, Lasy Państwowe, Warszawa, 2012)

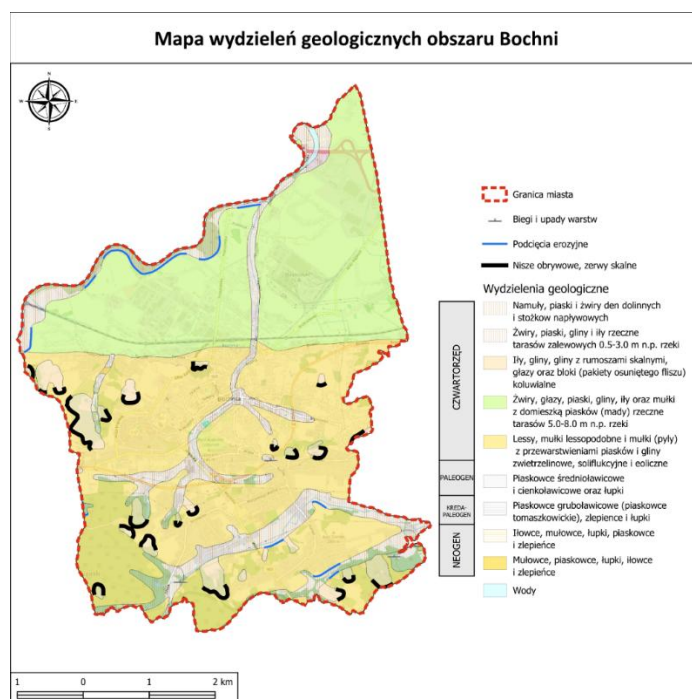
- państwo: Holarktyka,
- podpaństwo: Palearktyka,
- kraina: Eurosyberyjska,
- prowincja: Nemoralna,
- obszar: Europejski,
- region (2): Środkowoeuropejski,
- podregion: Środkowy,
- okręg: Środkowopolski,
- podokręg: Śląsko-Małopolski (10c).

Ogólnie rzecz ujmując, fauna Polski jest w ujęciu regionalizacyjnym mocno jednorodna. Biorąc pod uwagę położenie Polski, jej raczej znikome zróżnicowanie klimatyczne i niezbyt widoczne regionalne zróżnicowanie szaty roślinnej, jest to całkiem zrozumiałe. Natomiast wewnętrzne zróżnicowanie w obrębie regionów jest na tyle wyraźne, że pozwala wyodrębnić wiele jednostek rangi subregionalnej. Zaznaczyć należy jednak, że granice między poszczególnymi jednostkami są, w większości przypadków, względne i przenikają się nawzajem.

## 7.2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I LITOLOGICZNA

Obszar Bochni posiada dość skomplikowaną budowę geologiczną. Stratygraficznie są to utwory fliszu, tworzące strefę brzeżną Karpat oraz utwory miocenu Zapadliska Przedkarpackiego. Granica stratygraficzna (między utworami fliszowymi i miocenijskimi) nie pokrywa się dokładnie z granicą morfologiczną, lecz utwory te wymieszane są w strefie sięgającej ok. 2 km na południe od progu Pogorza. Najstarsze utwory geologiczne terenu Bochni datowane są na paleozoik. Są to wapienie, dolomity, mułowce, iłowce, iłołupki z piaskami i wkładkami piaskowcowymi pochodzące z Dewonu i Permu. Powyżej zalegają młodsze utwory mezozoiku – wapienie i margle jurajskie oraz łupki i margle kredowe. Piętro wyższe stanowią utwory kenozoiczne wykształcone w postaci łupków i piasków różnoławicowych. Charakterystyczna dla tego obszaru seria solna powstała w epoce miocenu. Jest to zespół na przemian ułożonych warstw iłowca, anhydrytu i soli kamiennej, o łącznej miąższości około 70 m. Na serii solnej znajduje się kompleks warstw chodenickich, iłowych o miąższości do 300 m. Utwory miocenijskie przykryte są osadami czwartorzędowymi o różnej miąższości.

Rysunek 35 Mapa geologiczna Bochni



Źródło: opracowanie własne na podstawie: opracowanie własne na podstawie SMGP 1:50000 Arkusz 998 Bochnia i Arkusz 975 Brzesko Nowe)

Utwory morza miocenijskiego i fliszowe z okresu trzeciorzędu zostały pokryte na całej powierzchni Bochni płaszczem utworów czwartorzędowych. Mają one zmienną grubość, sięgającą od 1 do 20 m. Warstwy o największej miąższości występują w dnach dolin, a najcieńsze w obrębie wierzchołków. We wczesnym czwartorzędzie, na przejściu z pliocenu do plejstocenu, teren Bochni znajdował się w zasięgu najstarszego zlodowacenia – krakowskiego. Lodowiec, który dotarł aż do Karpat, pozostawił po sobie osady akumulacji lodowcowej. Należą do nich gliny zwałowe

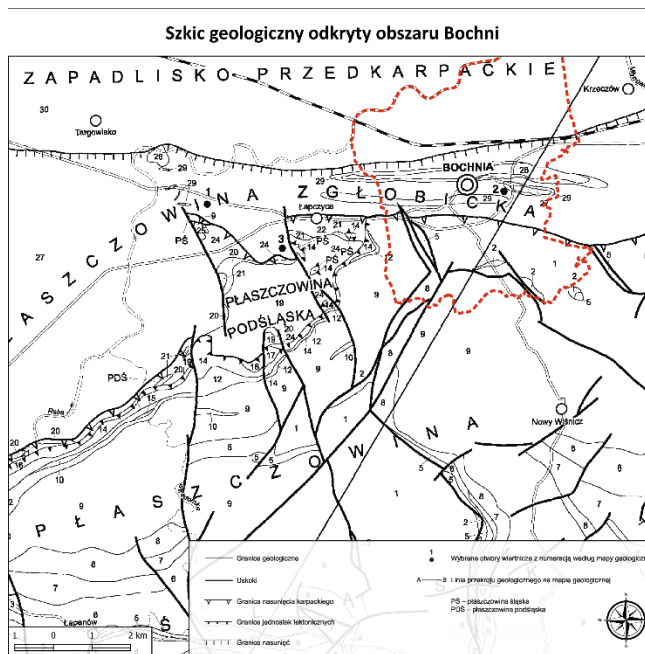
z domieszką piasków, zmieszane z różnej wielkości głazami narzutowymi. Innym rodzajem utworów są osady fluwioglacjalne, nanoszone przez wody z topniejących lodowców. Są to układane warstwami piaski i żwiry różnej granulacji poprzedzielane miejscami warstwami ilów. Utwory plejstoceniowe na terenie Bochni wykształcone są jako utwory akumulacji rzecznej, które wypełniają doliny potoków oraz przez grunty lessowate i lessy pokrywają pozostałą część terenu. Reprezentowane są przez żwiry, piaski i rumosze o bardzo zróżnicowanej miąższości od kilkudziesięciu cm do około 11 m. Grunty lessowe o miąższości od 0,5 do około 23 m pokrywają zarówno warstwy podczwartorzędowe jak i plejstoceniowe utwory rzeczne. Nie ma ich jedynie we współczesnych, wąskich dolinach potoków Babicy i Florisu, gdzie zostały zerodowane. Utwory holoceniowe reprezentowane są przez osady rzeczne wykształcone głównie w postaci glin, glin pylastych oraz piasków gliniastych z soczewkami namulów i torfów. Zalegają one na ogół bezpośrednio na utworach podczwartorzędowych. Miąższość ich jest bardzo zmienna i wynosi od około 0,2 do około 31 m. Podłoże osadów zapadliska przedkarpackiego stanowią utwory orogenu kadomijskiego, na którym leżą stosunkowo położe skały paleozoiczne i mezozoiczne. Tworzą one fundament o budowie blokowej, powstałej na skutek zrzutów wzdłuż uskoków. Wygenerowane w ten sposób deniwelacje powierzchni zostały jednak erozyjnie wyrównane, dzięki czemu prawdopodobnie powstał paleogeński poziom zrównania. Na morfologię powierzchni podmioceniowej nałożyły się ruchy tektoniczne. Reaktywacja uskoków synsedymenacyjnych przypada na środkowy miocen, zaś utworzenie się zespołu młodszych uskoków normalnych wiąże się z różnym stopniem kompaktacji osadów (Krzywiec, 1997). Spąg utworów zapadliska przedkarpackiego generalnie zapada ku południowi. Opisy rdzeni niektórych otworów i wyniki badań prowadzonych w odsłonięciach w różnych częściach zapadliska sugerują, że osady mioceniowe nie leżą poziomo, jak dotychczas uważano, lecz są w wysokim stopniu zaangażowane tektonicznie, a kąt zapadania ich warstw sięga nawet kilkudziesięciu stopni (Krzywiec i in., 2004). Płaszczyzna zgłębicka została nasunięta na autochtoniczne utwory mioceniowe zapadliska przedkarpackiego. W opracowaniach profili archiwalnych otworów, wykonanych na potrzeby przemysłu naftowego, używano nazw jednostka stebnicka lub nasunięcie karpacko-stebnickie. Jest ona zbudowana ze sfałdowanych osadów miocenu. Północna granica nasunięcia przebiega pod miąższą pokrywą skał czwartorzędowych, co powoduje znaczne utrudnienia w jej wyznaczeniu. Na sfałdowaną i złuskowaną płaszczyznę zgłębicką są nasunięte płaszczyzny podśląska i śląska Karpat fliszowych (ryc. 15). Płaszczyzna śląska stopniowo przechodzi od płasko zalegających i występujących w szerokopromiennych fałdach kompleksów skalnych do typowej budowy fałdowej, coraz mocniej akcentującej się we wschodnim kierunku (Książkiewicz, 1972). Zmiany tego typu następują stopniowo na obszarze od linii Dunajca do strefy uskoków Białej, na którym wydzielono dwie lateralne strefy różniące się stylem budowy geologicznej – brzezną i południową. Strefę brzezną tworzy wąski pas wzdłuż nasunięcia płaszczyzny śląskiej, który budują głównie utwory kredy dolnej, reprezentowane w profilu przez osady od warstw cieszyńskich do warstw lgockich. Te skały charakteryzuje znaczne zaangażowanie tektoniczne, objawiające się obecnością licznych ścieg. Formy fałdowe są wąskopromienne i częściowo obalone. Wzdłuż całej linii nasunięcia płaszczyzny śląskiej występują drobne zafałdowania, szczególnie w obrębie serii łupkowych warstw cieszyńskich i warstw wierzowskich, widoczne także w piaskowcach warstw lgockich. Strefa południowa składa się głównie z osadów warstw istebniańskich, tworzących lekko pofałdowane zręby (np. pomiędzy Trzczańskim Potokiem a Sobolowem). Występują tu także skały warstw krośnieńskich, znajdujące w strukturach o budowie rowów tektonicznych (np. pomiędzy Nieszkowicami Wielkimi a Leszczyną). Dodatkowo liczne prostopadłe uskoki w obrębie opisanych



form nadają tej części płaszczowiny śląskiej charakter blokowy. Pozostałe utwory serii śląskiej towarzyszą zazwyczaj dużym strefom uskoków normalnych, jak np. strefie uskokuwej pomiędzy Nieszkowicami Wielkimi a Łąktą Dolną. W opracowaniach otworów wiertniczych utwory nasunięte na autochtoniczne osady miocenu zapadliśka przedkarpackiego są opisywane łącznie jako tzw. nasunięcie karpacko-stebnickie bez rozdzielania ich na jednostki litologiczne i tektoniczne.

Bochnia znajduje się w strefie ruchów neotektonicznych Karpat. Przesunięcia w kierunku północnym na obszarze przedgórza wynoszą 1-3 cm na rok. Ruchy te mają wpływ na budowę geologiczną oraz zachowanie wyrobisk kopalnianych. Przez stulecia eksploatacji w kopalni powodowały pęknięcia, uskoki i przemieszczenia mas skalnych, co prowadziło do przesuwania starych wyrobisk i niekiedy prasowania chodników. Na terenie miasta występują rejonów wpływów eksploatacji górniczej (kategorii I, II, III), tereny osuwisk oraz stoków o dużym nachyleniu zagrożonych erozją i denudacją, co powoduje, że są to tereny ze złożonymi i skomplikowanymi warunkami gruntowymi (m.in. teren śródmieścia Bochni). Tereny czynnych, jak i potencjalnych osuwisk zostały naniesione na załączniku graficznym.

Rysunek 36 Szkic geologiczny odkryty obszaru



Seria śląska		Seria podśląska		Seria zglobicka		Zapadliśko przedkarpackie	
PALEOGEN	OLIGOCEN	1	Piaszczyste średnioziarniste i cienkoziarniste oraz łupki	19	Piaszczyste cienkoziarniste i średnioziarniste oraz łupki	28	Piaszczyste z przewarstwianiami (łowców, mułowców i żwirów (piaski z Bogucici)
	EODEN	2	Łupki i rogowiec	20	Łupki i rogowiec	27	Łowce, mułowce, łupki, piaszczyste i żwirów
		3	Piaszczyste cienkoziarniste i łupki	21	Piaszczyste gruboziarniste i cienkoziarniste z łupkami żyłowymi	26	Łowce, mułowce, łupki, piaszczyste (kompleksy chałczyńskie)
	PALEOCEN-EOCEN	4	Piaszczyste gruboziarniste i cienkoziarniste z łupkami żyłowymi	22	Łupki łaso czerwone i zielone	25	Głazy i ły
		5	Łupki łaso czerwone i zielone	KREDA-GÓRNO-PALEOGEN	23	Piaszczyste gruboziarniste (piaszkowiec tomaszkowski), żwirówce i łupki	30
KREDA-PALEOGEN	PALEOGEN	6	Łupki z wkładkami piaszczystych cienkoziarnistych i sydenydy (łupki ślubińskie górne)	KREDA	24	Margle (trąpię z Zępczyny)	
		7	Piaszczyste gruboziarniste i żwirówce z sydenydy (piaszkowiec ślubiński górny)	KREDA-GÓRNO-PALEOGEN	25	Margle piśte i łupki	
	KREDA-GÓRNO-PALEOGEN	8	Łupki z wkładkami piaszczystych cienkoziarnistych i sydenydy (łupki ślubińskie dolne)				
		9	Piaszczyste gruboziarniste, żwirówce i łupki, miejscami mułowce (piaszkowiec ślubiński dolny)				
KREDA	KREDA-GÓRNO-PALEOGEN	10	Piaszczyste cienkoziarniste (fazy incizyjnej) i łupki (warstwy ślubińskie dolne)	NEOGEN			
		11	Piaszczyste cienkoziarniste i średnioziarniste oraz łupki (warstwy wierzchołkowe i środkowe)				
	KREDA-GÓRNO-PALEOGEN	12	Łupki zielone i czerwone (łupki piśte górskie) oraz piaszczyste cienkoziarniste				
		13	Piaszczyste gruboziarniste i średnioziarniste oraz łupki (warstwy górskie dolne)				
KREDA	KREDA-GÓRNO-PALEOGEN	14	Piaszczyste cienkoziarniste i średnioziarniste oraz łupki (warstwy górskie górne)				
		15	Piaszczyste z wkładkami łupków				
	KREDA-DOLNO-PALEOGEN	16	Łupki, miejscami piaszczyste, mułowce i sydenydy				
		17	Piaszczyste (piaszkowiec górski)				
		18	Łupki margliste z wkładkami piaszczystych wierzchołkowych (łupki ślubińskie górne)				

Źródło: opracowane na podstawie: Tablica III w Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 Arkusz 998 Bochnia



### 7.2.3. SUROWCE MINERALNE

Na obszarze zajmowanym przez Bochnię znajduje się kilka złóż kopalin. Głównym bogactwem obszaru opracowania są zasoby soli kamiennej. Znaczne pofałdowanie złoża i duży stopień zanieczyszczenia spowodował, że eksploatacja złoża została zaniechana. Złoże solne Bochnia rozciąga się od zachodu od miejscowości Chełm, poprzez Bochnię, aż do wsi Łazy na wschodzie. Bocheńskie złoże uformowało się przed około 20 mln lat, w okresie mioceni, gdy obszar dzisiejszej Bochni pokrywało płytkie i ciepłe morze. Złoże solne ma kształt nieregularnej soczewki o szerokości ok. 3,5 km i maksymalnej miąższości około 200 m. Samo złoże stanowi wzbogaconą tektonicznie serię solną - w północnym skrzydle wyżej wspomnianej antykliny bocheńskiej. Utwory te przykrywa niezgodnie kątową warstwę glin, pyłów, lessów i piasków czwartorzędowych często o charakterze kurzawkowym. Antyklina bocheńska zbudowana jest z warstw ustawionych prawie pionowo o rozciągłości równoleżnikowej. Kopalnia założona jest w północnym skrzydle antykliny bocheńskiej, ciągnie się w kierunku wschód-zachód pasem długości ok. 5 km, a maksymalna szerokość wynosi 200 m. Na wschodzie kończy się w okolicy wsi Łazy, natomiast na zachodzie w rejonie Łapczycy. Złoże wynurza się w kierunku wschodnim, gdzie pierwsze komory eksploatacyjne Stanetti położone są na głębokości ok. 100 m. Głębokość złoża na najgłębszym poziomie XIII wynosi 468 m, natomiast rozpoznana pracami wiertniczymi sięga 520 m. Północną granicę tworzą utwory warstw chodenickich. Reprezentowane są przez ility margliste i łupkowe z wkładkami drobnego piasku oraz wkładki marglu krzemionkowego i syderytowego. Od strony południowej granica złoża uformowana jest tektonicznie jako powierzchnia dyslokacji. W swej górnej części złoże zalega prawie pionowo. Od głębokości 200-300 m w dół złoże zapada na południe z kątami upadu 15-45°. Na tej głębokości zachodzi wybrzuszenie złoża ku północy i przegięcie całego złoża na południe. Wraz ze wzrostem głębokości zmniejsza się miąższość, aż do całkowitego wyklinowania.

Wschodnia część kopalni znajduje się najbliżej powierzchni. Najstarsze wyrobiska kopalniane zlokalizowano już na głębokości około 50 m. Pierwszy dostępny poziom to poziom Danielowiec rozcinający obecnie górną część złoża po jego wschodniej stronie. Ciągnie się on od zlikwidowanego szybu Regis na zachodzie do zlikwidowanego szybika Schiller na najdalszym wschodnim krańcu Kopalni na przestrzeni ok. 2 km. W 1990 r. zaprzestano eksploatacji złoża bocheńskiej soli. Pozostawione w złożu zasoby kopaliny szacuje się na około 187 883 tys. ton. (nie są one jednak już wymieniane w *Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce za 2024 r.*). Główną przyczyną były względy ekonomiczne (likwidacja głównego odbiorcy – zakładu przemysłowego Solvay w Krakowie), jak również znaczne pofałdowanie i zanieczyszczenie pozostałej części złoża. Od tego czasu kopalnia w całości nastawiona jest na obsługę ruchu turystycznego.

Na terenie Bochni opracowano mapę prognozowanych docelowych kategorii górniczych dla obszaru wpływów Kopalni. Kategorią III objęta jest strefa ściskań dna głównego centrum niecki. Otaczająca ją strefa ściskania II kategorii ciągnie się od terenu Campi po Rynek. Obszary tej kategorii występują także wąskim pasem na południe od cmentarza. Wokół obszaru wymienionych kategorii rozciąga się strefa I kategorii. Poza tym terenem, aż do granicy zasięgu wpływów występuje strefa kategorii 0, gdzie ujawniające się wielkości odkształceń, nie powodują żadnych niekorzystnych oddziaływań na zabudowę. Na mapie stanowiącej załącznik graficzny do niniejszego opracowania pokazano zasięg wpływu eksploatacji górniczej (strefa buforowa dla Kopalni Soli). Zaznaczyć należy, iż wg licznych badań nie obserwuje się w obrębie deformacji

szczególnej koncentracji zniszczeń obiektów. Może to być wynikiem relaksacji tych naprężeń w podłożu gruntowym i konstrukcji budowli spowodowanej bardzo powolnym przebiegiem zjawiska.

Tabela 9 Wielkości określające zasięg wpływów kopalni

Kategoria terenu górniczego	Nachylenie pow. terenu T max	Poziome odkształcenie pow. terenu E max	Promień krzywizny pow. terenu R
I	2,5 mm/m	5,0 mm/m	10,0 mm/m
II	1,5 mm/m	3,0 mm/m	6,0 mm/m
III	> 20 km	> 12 km	> 6 km

źródło: Kopalnia Soli Bochnia

W celu zachowania bezpieczeństwa powszechnego Kopalnia Soli Bochnia Sp. z o.o. zlikwidowała poziomy 13 do 7 włącznie. Kopalnia prowadzi podsadzenie komór znajdujących się w rejonie wschodnim Kopalni. Wpływa to pozytywnie na stan górotworu pod tą częścią miasta. Wyklucza się możliwość powstania jakichkolwiek deformacji nieciągłych (zapadlisk) na powierzchni w wyniku dokonanej eksploatacji górniczej.

Drugim surowcem naturalnym tego rejonu, występującym w sąsiedztwie złóż soli kamiennej są zasoby solanki bogatej w jod, brom i potas, złoża rozpoznane leżą jednak poza granicami miasta. Złoża te klasyfikowane jako solanki lecznicze występują głównie w okolicy Łapczycy (gm. Bochnia) i Siedlca (gm. Bochnia). Na terenie Bochni występuje w małym fragmencie tuż przy zachodniej granicy miasta (w okolicy Chodenic). Łączna ilość zasobów szacowana jest na około 32 202 tys. m<sup>3</sup>, przy wydajności wynoszącej 6,2 m<sup>3</sup>/h. W jednym litrze solanki znajduje się ok. 90 mg jodu i 100 mg bromu. Na bazie tych solanek prowadzona jest produkcja krystalicznego jodu, a przy okazji wytwarzana jest również krystaliczna sól lecznicza.

Ponadto w rejonie opracowania występuje glina ilasta, a także ły z okresu miocenijskiego. Na terenie miasta Bochni występują niewielkie ilości piasków i żwirów czwartorzędowych, tworzących terasy rzeczne rzeki Raby i jej dopływów. Miąższość tych utworów dochodzi w niektórych miejscach do kilkunastu metrów. Jednak nie prowadzi się eksploatacji tych surowców.

Zgodnie z *Bilansem zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r.* ustalono, że surowce mineralne występujące w mieście Bochnia to kopaliny skalne – surowce ilaste ceramiki budowlanej. Nie występują udokumentowane złoża torfu. Obecnie w granicach miasta udokumentowane są 2 złoża.

Tabela 10 Wykaz udokumentowanych złóż kopalni w mieście Bochnia

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagosp. złoża	Zasoby [tys. ton]		Teren/obszar górniczy
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Bochnia II	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	P	624	x	x
Chodenice	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	R	3783	x	x

źródło: Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce w 2024 roku

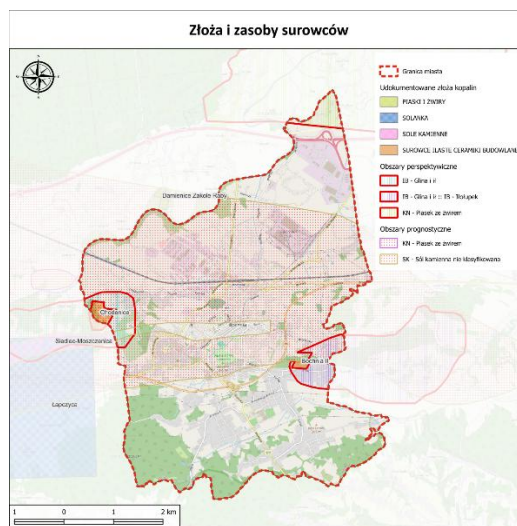
W przeszłości glina ilasta i ły okresu miocenijskiego były intensywnie eksploatowane we wschodniej części miasta (złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej BOCHNIA II zlokalizowane w rejonie Kurowa) i wykorzystywane do produkcji materiałów budowlanych (cegły, sączki drenarskie i in.) oraz w przemyśle ceramicznym. Po rozpadzie zakładu, który prowadził eksploatację złoża, eksploatacje zaniechano. Szacuje się, że w złożu surowców ilastych ceramiki budowlanej BOCHNIA II pozostało jeszcze około 624 tys. ton surowca. Złoża to jest wymieniane



*Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce za 2024 r.* w stanie geologicznych zasobów bilansowych, bez wskazania ich zasobów przemysłowych

Ponadto w Bochni występuje złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej CHODENICE. Jest to złożo rozpoznane szczegółowo, nie jest eksploatowane. W obu przypadkach nie wyznaczono dla nich terenów ani obszarów górniczych.

Rysunek 37 Złoża i obszary prognostyczne na terenie Bochni



Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://geolog.pgi.gov.pl>

Na terenie miasta znajdują się zlikwidowane odwierty poszukiwawcze (Kolanów-1, Wiśnicz Nowy-3, Cikowice-1, Dołuszyce-1, 4, 6), od których należy zachować strefy wolne od zabudowy o promieniu 5 m.

W przeszłości w granicach miasta wyznaczony był obszar i teren górniczy „Bochnia I”, w graniach którego zostały wyznaczone filary ochronne dla szybów Trinitatis, Campi i Sutoris oraz dla kościoła p.w. św. Mikołaja. Z uwagi na zakończenie eksploatacji i wygaszenie koncesji na eksploatację złoża, nie ma potrzeby wyznaczania dodatkowych filarów ochronnych. W opracowaniu wskazuje się strefę buforową na powierzchni terenu obejmująca dawny „obszar górniczy” wynikający z przepisów prawa górniczego dla Kopalni Bochnia. Jest to poszerzona o filar bezpieczeństwa strefa rzutowania na powierzchnię terenu podziemnych wyrobisk Kopalni Soli w Bochni. W granicach strefy buforowej mieszczą się wszystkie naziemne elementy kopalni. Jednocześnie jest to obszar obserwacji związanych z potencjalnym zagrożeniem górniczym i geologicznym wynikającym z istnienia wyrobisk kopalnianych pod poziomem terenu.

Obecnie na terenie Bochni nie prowadzi się żadnej eksploatacji surowców mineralnych. Pozostawione zasoby złóż jak również rozwój miasta w kierunku turystyczno-rekreacyjnym i postępująca zabudowa nie stwarza perspektyw na podjęcie dalszej eksploatacji surowców mineralnych.

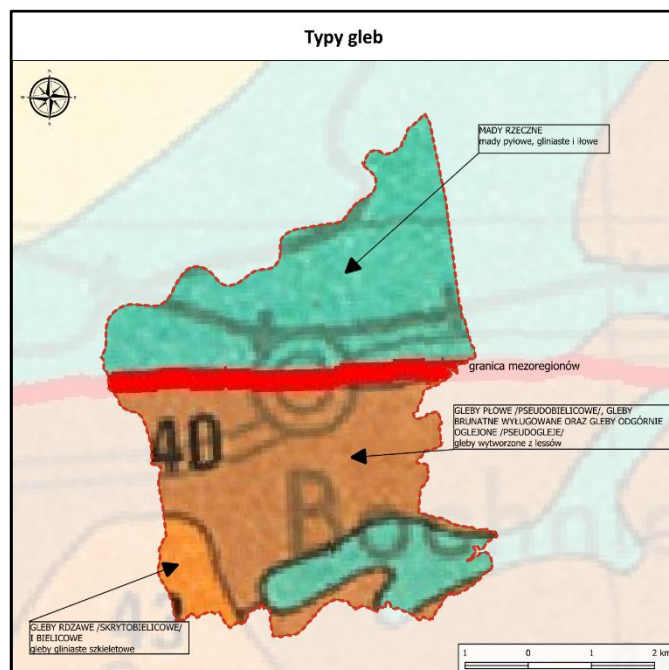
#### 7.2.4. GLEBY I CHARAKTERYSTYKA POKRYCIA TERENU W OPARCIU O DANE CORINE LAND COVER

Gleby stanowią grunt naturalnej, zewnętrznej pokrywy (warstwy) skorupy ziemskiej ukształtowanej w wyniku integralnego oddziaływania klimatu i żywych organizmów na zwietrzelinę skalną (skałę macierzystą gleby) w warunkach określonej rzeźby terenu i określonego czasu, często przy wpływie bezpośrednim lub pośrednim gospodarczej działalności człowieka. Gleby w Bochni charakteryzują się dużą zmiennością, a ich rozmieszczenie jest

wyraźnie zależne od budowy geologicznej. W dużej części mają charakter antropogeniczny. Antropogeniczne przekształcenia środowiska przyrodniczego związane są głównie z procesami urbanizacyjnymi i górnictwem solnym. W części południowej, na obszarze Pogórza Zachodniobeskidzkiego na kształtowanie się gleb dominujący wpływ miała rzeźba terenu i roślinność, natomiast w Kotlinie Sandomierskiej większą rolę odegrały stosunki wodne i skały macierzyste. Dominującym typem gleb są mady nizinne (część północna miasta) i ziemie brunatne kwaśne (część południowa - Pogórza), zaś dominującym gatunkiem gleb są gleby lessowe i pyłowe. Skałą macierzystą gleb Pogórza są pokrywy utworów lessopodobnych znacznej miąższości oraz zwietrzeliny fliszu. Właściwości tych utworów w warunkach panującego klimatu sprzyjały tworzeniu się gleb pływych i pływych opadowo-glejowych.

Na omawianym obszarze dominują mady, które stanowią 40% powierzchni użytków rolnych. Występują one w północnej części miasta wzdłuż Doliny Raby oraz Gróbki. Dna dolin zajmują głównie mady piaszczyste. Większe powierzchnie zajmują mady lekkie i średnie, wytworzone z materiału pyłowego i ilastego. Drugim co do wielkości typem gleb są gleby brunatne wyługowane, kwaśne. Zajmują około 32% powierzchni użytków rolnych. Gleby te wykształciły się na utworach pyłowych, glinach i ilach. W centralnej części wzdłuż trasy Kraków-Brzesko, pasem o szerokości około 2 km są gleby płowe, brunatne wyługowane, gleby odgórnie oglejone. W południowej części miasta Bochnia znajdują się gleby bielnicowe i pseudobielnicowe. Charakterystyczną ich cechą jest występowanie poziomego wymycia pod ściółką leśną i poziomego iluwalnego o intensywnym brunatno-rdzawym zabarwieniu. Gleby bielnicowe na skutek użytkowania rolniczego zostały przekształcone działalnością człowieka i obecnie określa się je jako pseudobielnicowe. Zajmują około 20% powierzchni użytków rolnych. Cechuje je niska zasobność w składniki pokarmowe. W klasyfikacji bonitacyjnej gleby zalicza się do trzeciej klasy. W całym regionie bocheńskim na niewielkim obszarze występują rędziny, które wytworzyły się z osadów miocenkich bogatych w węglany. Niewielki procent ogólnej powierzchni użytków rolnych zajmują gleby torfowe. Wykształciły się wyłącznie na torfach torfowisk niskich. Są to przeważnie gleby mające odczyn zbliżony do obojętnego.

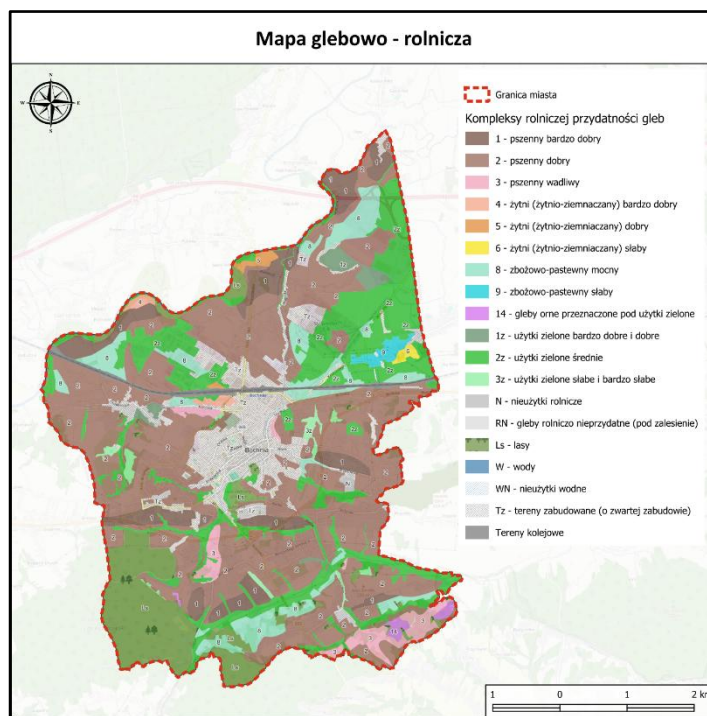
Rysunek 38 Gleby na obszarze miasta Bochnia



Źródło: opracowanie na podstawie: Polska mapa gleb 1:500 000)

Ocena jakości (waloryzacja) gruntów ornych w aspekcie przyrodniczym i ekonomicznym oparta jest na ocenie przydatności tych gruntów do uprawy poszczególnych roślin uprawnych i wyodrębnieniu kompleksów przydatności rolniczej. Obszary o zbliżonych właściwościach rolniczych i podobnym użytkowaniu, nazywane od nazw głównych zbóż i innych roślin uprawnych, uznanych jako wskaźnikowe i dominujące w strukturze zasiewów. Podstawą tej waloryzacji są opracowanej przez Instytut Upraw i Nawożenia (IUNG) w Puławach mapy glebowo-rolnicze. Rozkład kompleksów glebowych na terenie miasta Bochnia prezentuje.

Rysunek 39 Kompleksy rolniczej przydatności gleb w mieście Bochnia



Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://mapymalopolski.pl/strona-glowna/baza-wiedzy/opis-kompozycji-mapowych/mapa-glebowo-rolnicza/>, stan na: 26.06.2025)

Kompleks pszenney bardzo dobry (6,75% powierzchni miasta) oraz kompleks pszenney dobry (40,54% powierzchni) wraz z kompleksem zbożowo-pastewnym mocnym (5,99% powierzchni) tworzą tereny o największym potencjale agroekologicznym w mieście. Procentowy udział poszczególnych kompleksów prezentuje tab. 3. Poza tym wyróżnia się kompleksy użytków zielonych średnich (2z) i lasów (Ls).

Tabela 11 Kompleksy rolniczej przydatności gleb

Kompleks	Udział w powierzchni %
1 – pszenney bardzo dobry	6,75
2 – pszenney dobry	40,54
3 - pszenney wadliwy	2,24
4 - żytni (żytnio-ziemniaczany) bardzo dobry	0,41
5 - żytni (żytnio-ziemniaczany) dobry	0,34
6 - żytni (żytnio-ziemniaczany) słaby	0,19
8 - zbożowo-pastewny mocny	5,99
9 - zbożowo-pastewny słaby	0,57
14 - gleby orne przeznaczone pod użytki zielone	0,42
1z - użytki zielone bardzo dobre i dobre	1,05
2z - użytki zielone średnie	16,77
3z - użytki zielone słabe i bardzo słabe	0,9
N - nieużytki rolnicze	0,12
RN - gleby rolniczo nieprzydatne (pod zalesienie)	0,2
Ls - lasy	12,04

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**Planu Ogólnego Gminy Miasta Bochnia**

W - wody	0,61
WN - nieużytki wodne	0,13
Tz - tereny zabudowane (o zwartej zabudowie)	9,5
Tereny kolejowe	1,26

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://mapymalopolski.pl/strona-glowna/baza-wiedzy/opis-kompozycji-mapowych/mapa-glebowo-rolnicza/>, stan na: 26.06.2025

Gleby na obszarze miasta, w przewadze należą do gleb dobrych, w tym znaczny udział jest gleb chronionych. Z uwagi na położenie w granicach administracyjnych miasta wszelkie zmiany przeznaczenia nie wymagają przeprowadzenia procedury odrolnienia.

Warunki glebowe dla potrzeb rolnictwa na terenie Bochni są zróżnicowane – od gleb najwyższej klasy bonitacyjnej (I, II, III, IIIa i IIIb – gleby chronione) – 64,8% do gleb słabych (V i VI klasa) – 6,4%. Pozostały udział stanowią gleby średniej i słabej jakości – 28,8%. Generalnie grunty orne i użytki zielone zajmują ponad 61% powierzchni miasta. Jest to w dużej mierze uwarunkowane wchłonięciem w granice miasta terenów wiejskich o rolniczym rodowodzie, przyległych do historycznego obszaru miasta.

Tabela 12 Bonitacja gleb na terenie Bochni wg struktury użytków rolnych

Lp.	Struktura Użytkowania	Klasa bonitacja	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy [%]
1.	<b>Grunty orne</b>	Klasa I	17,9	0,94
2.		Klasa II	118,6	6,25
3.		Klasa IIIa, IIIb	668,2	35,19
4.		Klasa IVa, IVb	301,3	15,87
5.		Klasa VI	2,9	0,15
6.		Klasa V	3,5	0,18
<b>Razem grunty orne:</b>			<b>1112,4</b>	<b>58,58</b>
1.	<b>Użytki zielone</b>	Klasa I	1,9	0,10
2.		Klasa II	7,9	0,42
3.		Klasa III, IIIa, IIIb	415,5	21,88
4.		Klasa IV	280,9	14,79
5.		Klasa V	80,5	4,24
6.		Klasa VI	19,4	1,02
<b>Razem użytki zielone:</b>			<b>786,7</b>	<b>41,42</b>
<b>Razem:</b>			<b>1899,1</b>	<b>100</b>

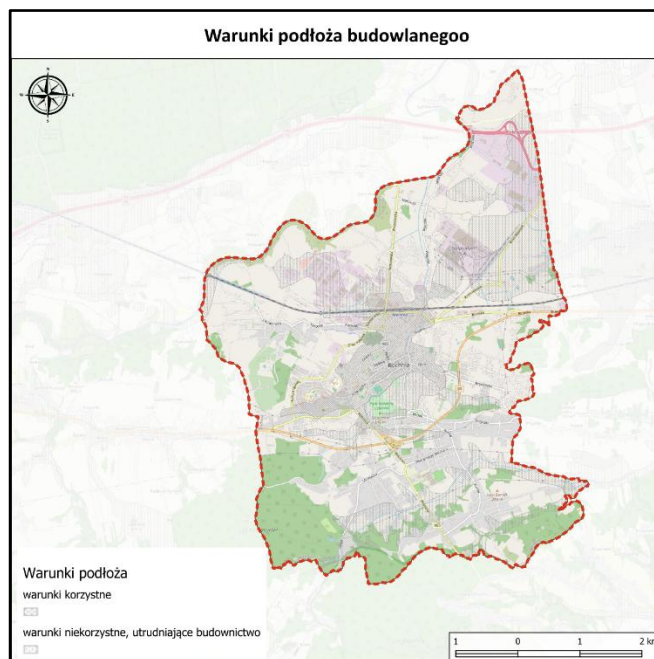
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Bochni, 2025 r.)

Grunty występujące w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej stanowią podłoże budowlane. Dlatego ich właściwości są istotnym elementem świadczącym o ich kwalifikacji potencjału budowlanego w mieście. W obszarze miasta występują grunty niespoiste (sympkie), spoiste (plastyczne) oraz organiczne. Na ryc. 21 przedstawiono przydatność pod zabudowę terenów, grunty niesklasyfikowane wymagają bardziej szczegółowego rozpoznania warunków podłoża. Najlepsze warunki pod zabudowę spełniają grunty zbudowane ze skał osadowych – wapieni, margli, łupków, zlepieńców, iłolupków z wyłączeniem skał posiadających warstwy gipsu, który może podlegać wymyciu a tym samym powstaniu pustek krasowych (kawern), które prowadzą do niekontrolowanego osiadania gruntu. Czynnikiem obniżającymi przydatność tych gruntów pod zabudowę są ich spękania, układ warstw skalnych i zwietrzienia. Zjawiska te decydują o szczelinowości skał i mają wpływ na ich nośność. Dlatego w przypadku skał osadowych występujących w podłożu wskazane jest przeprowadzenie badań geologicznych parametrów jakości gruntu, na którym będzie posadowiony budynek. Bochnia posiada umiarkowane uwarunkowania



przyrodnicze w zakresie przydatności gruntów pod zabudowę, w sporadycznych przypadkach posadawiania budynków może być wskazane wcześniejsze wykonanie właściwych badań geotechnicznych w odniesieniu do oceny jakości gruntu pod zabudowę.

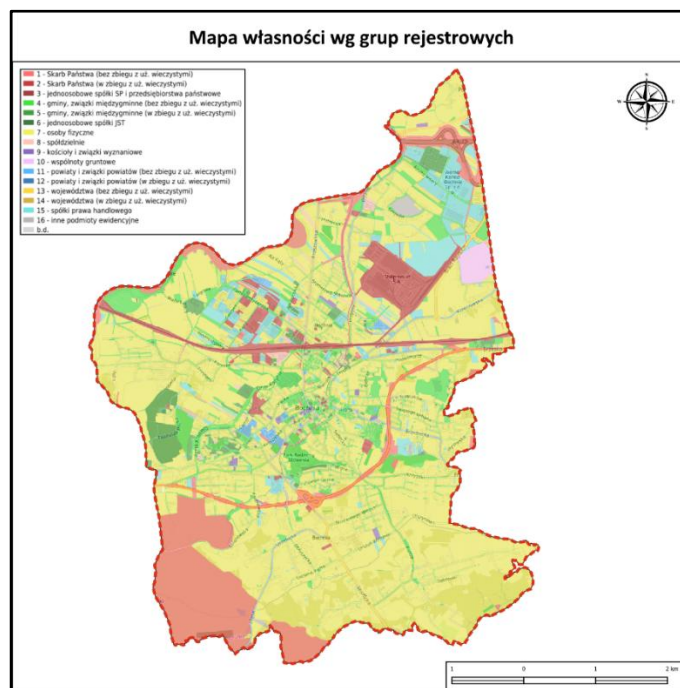
Rysunek 40 Warunki podłoża budowlanego na terenie miasta Bochni



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Mapy geosrodowiskowej Polski (II) 1: 50 000, województwo małopolskie)

W Bochni istniejąca potencjalna powierzchnia pod zabudowę jest stosunkowo duża i wynosi. Stanowią ją grunty zabudowane na cele mieszkaniowe, rolnicze, usługowe, infrastrukturalne oraz grunty przeznaczone na tereny drobnej aktywności gospodarczej, składów i magazynów. Pozyskiwanie nowych terenów pod zabudowę będzie odbywać się kosztem pomniejszenia o tą samą obecnych gruntów rolnych i nieużytków. W przypadku Bochni należy pamiętać, że zmiana formy użytkowania gruntów rolnych klasy bonitacyjnej I-III na cele inne niż rolnicze nie wymaga przeprowadzenia procedury ich wyłączenia spod istniejącego użytkowania. W strukturze własnościowej gruntów miasta znacząco przeważa własność prywatna .

Rysunek 41 Mapa własności gruntów w Bochni wg grup rejestrowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://wms16.epodgik.pl/cgi-bin/Wlasnosc>, stan na 26.06.2025 r.)

Na możliwości rozwoju rolnictwa i leśnictwa mają wpływ warunki przyrodnicze (głównie, jakość gleb) oraz struktura rolnicza użytkowania ziemi. Gleby w Bochni są dobrej jakości i mają wysoką przydatność dla rolnictwa, zwłaszcza w dolinie Raby, jednak z uwagi na rozwój miasta i coraz większe zapotrzebowanie na grunty pod budownictwo, rolnictwo ma coraz mniejsze znaczenie w gospodarce miasta. Znaczna część gruntów rolnych, zwłaszcza w południowej części miasta, jest odlogowana i zarasta, czego przyczyną jest niekorzystna, rozdrobniona struktura, spowodowana niekorzystnym ukształtowaniem terenu. W północnej części miasta z czynnikiem wpływającym niekorzystnie na wartość gleb jest potencjalne zanieczyszczenie spowodowane sąsiedztwem terenów przemysłowych i ruchliwym tras komunikacyjnych. Aktualnie w granicach administracyjnych miasta znajduje się niewiele gospodarstw rolnych, dla których produkcja rolna stanowi podstawę utrzymania i dochodu. Udział terenów leśnych w powierzchni miasta stanowi ok. 8,5%. Grunty leśne stanowiące własność Skarbu Państwa zajmują 218,15 ha, a grunty leśne prywatne 37,00 ha. Większe kompleksy leśne zlokalizowane są w:

- w południowo-zachodniej części miasta – fragment Lasu Kolanowskiego,
- w południowej części fragment Lasu Kopalińskiego w rejonie Dołuszyc,
- w części środkowej miasta – lasek Uzbornia o charakterze parkowym (Park Uzbornia),
- we wschodniej części – Las Łychowski (mały fragment).

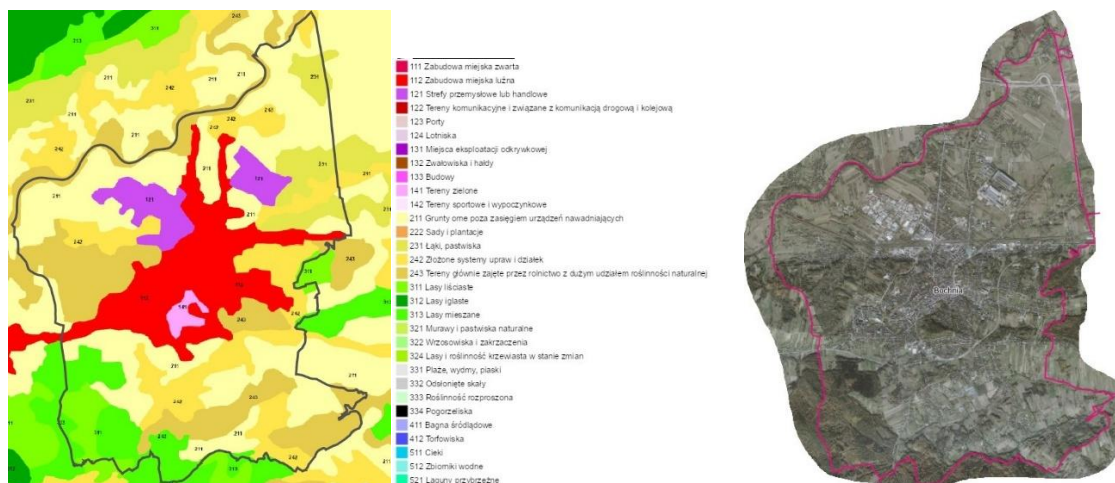
Lasy państwowe znajdują się w zarządzie Nadleśnictwa Brzesko, Leśnictwo Chrostowa. Gospodarka leśna w lasach państwowych prowadzona jest w oparciu o plan urządzenia lasu, a w przypadku lasów prywatnych w oparciu o uproszczone plany urządzenia lasu. Dla Miasta Bochnia zostały opracowane uproszczone plany urządzenia lasu. Dominujące gatunki lasotwórcze to jodła, dąb, buk, modrzew, grab, a na terenach o większej wilgotności podłoża olcha.

Do oceny zmian w strukturze użytkowania i pokrycia terenu Miasta Bochnia wykorzystano dane programu Corine Land Cover (CLC). Jest to europejski system monitoringu powierzchni ziemi realizowany w ramach programu Copernicus, którego celem jest identyfikacja i systematyczne porównywanie sposobów użytkowania gruntów oraz ich przekształceń w czasie. Dane CLC

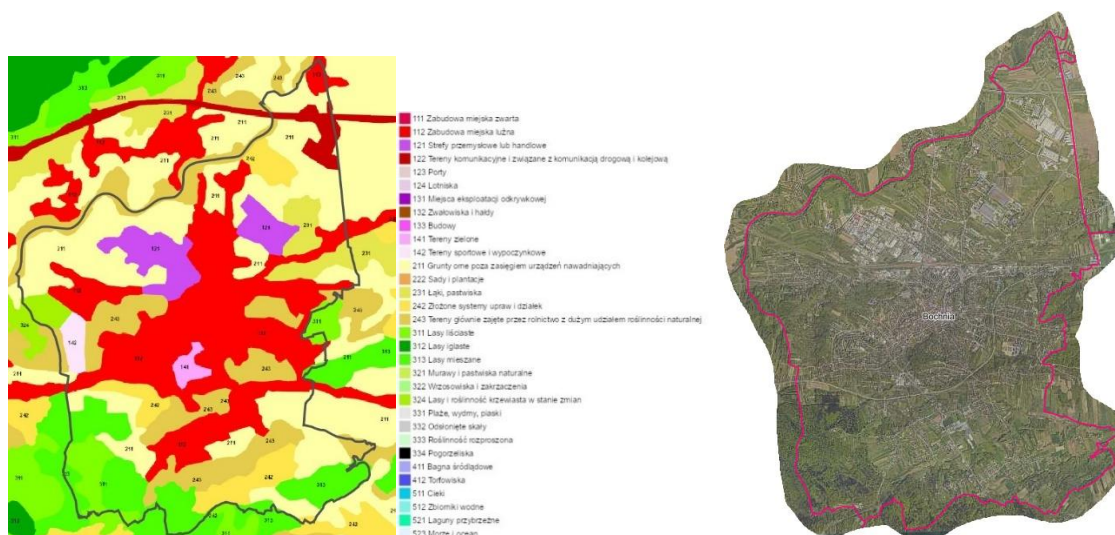
pozyskiwane są na podstawie interpretacji zobrażeń satelitarnych, uzupełnianych o informacje terenowe, co umożliwi uzyskanie spójnej klasyfikacji przestrzennej dla wszystkich krajów Unii Europejskiej.

Program aktualizowany jest cyklicznie (co kilka lat), co pozwala na analizę kierunków zmian w krajobrazie, takich jak rozwój zabudowy, zanikanie gruntów rolnych, zwiększanie powierzchni terenów zurbanizowanych czy przekształcenia obszarów przyrodniczych. Dane CLC stanowią ważne źródło informacji w planowaniu przestrzennym, gdyż umożliwiają identyfikację presji antropogenicznych wpływających m.in. na gleby, wody, klimat lokalny oraz bioróżnorodność.

Rysunek 42 Bochnia Miasto - CLC 2000 oraz ortofotomapa archiwalna z 2000



Rysunek 43 Bochnia Miasto - CLC 2018 oraz ortofotomapa archiwalna z 2025



### **Znaczne zwiększenie powierzchni terenów zabudowanych**

Analiza porównawcza danych Corine Land Cover z lat 2000 oraz 2018 wykazuje wyraźny wzrost powierzchni terenów zabudowanych na obszarze miasta Bochnia. Rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowo-przemysłowej objął przede wszystkim kierunki południowe oraz wschodnie, gdzie wcześniej dominowały tereny użytkowane rolniczo. Poszerzenie obszarów zurbanizowanych świadczy o intensyfikacji procesów rozwojowych i dyspersji zabudowy w kierunku obrzeży miasta.

### **Zmniejszenie powierzchni gruntów rolnych i terenów otwartych**

W stosunku do roku 2000 obserwuje się redukcję powierzchni upraw polowych oraz mozaiki użytkowania rolniczego. Obszary te uległy fragmentacji i częściowemu zajęciu przez zabudowę miejską. Największe przekształcenia gruntów rolnych widoczne są w strefach pośrednich między centrum a obszarami peryferyjnymi, a także w sąsiedztwie głównych ciągów transportowych. Zjawisko to odzwierciedla rosnącą presję inwestycyjną oraz przekształcanie terenów dotychczas otwartych w tereny urbanizowane.

### **Przekształcenia w obszarach zieleni**

Analiza zmian pokrycia terenu wskazuje, że obszary zieleni naturalnej w południowej części miasta charakteryzują się stosunkowo dużą stabilnością. W niektórych fragmentach zauważalne jest przejście zieleni naturalnej w zieleni urządzonej, wynikające z rozwoju terenów mieszkaniowych i towarzyszącej im infrastruktury rekreacyjnej. Przekształcenia te świadczą o zwiększonym wykorzystaniu zieleni jako elementu funkcjonalnego i estetycznego w przestrzeni miejskiej.

### **Utrzymanie struktury układu wodnego**

Porównanie danych CLC nie wskazuje na znaczące zmiany w zakresie układu hydrograficznego. Rzeka Raba wraz ze starorzeczami oraz innymi formami wód powierzchniowych zachowała swoją konfigurację przestrzenną pomiędzy 2000 a 2018 r. Brak istotnych przekształceń zidentyfikowanych w danych satelitarnych sugeruje stabilność głównych elementów środowiska wodnego, choć lokalnie presja urbanizacyjna może wymagać działań retencyjnych i zabezpieczeń przeciwpowodziowych.

### **Zmiany wynikające z intensyfikacji funkcji miejskich**

Wzrost powierzchni terenów zabudowanych przekłada się na zwiększoną presję na komponenty środowiska. Rozbudowa infrastruktury wiąże się ze wzrostem powierzchni nieprzepuszczalnych, co negatywnie wpływa na retencję wód opadowych, zwiększa ryzyko spływów powierzchniowych oraz prowadzi do lokalnej degradacji gleb. Rozwój funkcji komunikacyjnych, usługowych i przemysłowych powoduje także wzrost emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza. Jednocześnie zmiany te generują konieczność stosowania działań melioracyjnych, retencyjnych oraz rozwiązań zielono-błękitnej infrastruktury, kompensującej skutki urbanizacji.

Analiza zmian pokrycia terenu w latach 2000–2018 wskazuje na wyraźny rozwój miejski Bochni, szczególnie poprzez zwiększenie powierzchni terenów zabudowanych kosztem gruntów rolnych oraz niewielkich obszarów otwartych. Procesy urbanizacyjne przebiegały głównie w kierunku południowym i wschodnim, co potwierdza rosnący popyt na tereny mieszkaniowe, usługi towarzyszące oraz rozwój funkcji gospodarczych. Jednocześnie elementy środowiska, takie jak stabilne kompleksy leśne i układ wód powierzchniowych, zachowały swoją ogólną strukturę, co świadczy o dotychczasowym prowadzeniu urbanizacji w sposób kontrolowany.

Warto podkreślić, że znaczna część Bochni (ok. 67% gminy Miasto Bochnia) jest objęta obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, które już wcześniej wprowadzały zasady racjonalnego kształtowania zabudowy i ochrony zasobów środowiska. Jednakże tereny pozostające poza zasięgiem miejscowych planów są szczególnie narażone na nieukierunkowaną presję inwestycyjną, a analiza CLC potwierdza, że to właśnie takie obszary były najbardziej przekształcane w ostatnich latach.

W tym kontekście Plan Ogólny Miasta Bochnia stanowi istotne narzędzie porządkujące dalszy rozwój przestrzenny poprzez jednoznaczne wskazanie ukierunkowanych stref funkcjonalnych — takich jak strefy mieszkaniowe, usługowe, gospodarcze, zieleni. Precyzyjne określenie profili podstawowych i uzupełniających dla tych stref pozwala na ograniczenie chaotycznej urbanizacji,



ochronę kluczowych zasobów środowiska (głównie gleb, wód i zieleni naturalnej), a także wspieranie zrównoważonego i etapowanego rozwoju miasta. Dzięki temu sporządzany plan ogólny staje się narzędziem nie tylko planistycznym, lecz także środowiskowym, minimalizującym ryzyko niekorzystnych oddziaływań w przyszłości.

#### 7.2.5. HYDROLOGIA I HYDROGEOLOGIA

Główną rzeką miasta Bochnia jest Raba, która przepływa wzdłuż jego północnych granic. Stanowi ona prawostronny dopływ Wisły. Rzeką, o długości 131,9 km, jest rzeką górską, charakterystyczną dla Karpat Zachodnich, z dużym zróżnicowaniem poziomu wody i przepływu. Jej źródła znajdują się w Beskidach, na wysokości ok. 785 m n.p.m. Raba na tym odcinku ma charakter równinny, meandruje w wąwozie po żwirowym podłożu. Jej dolina jest tu rozległa, co wiąże się z istotnym zagrożeniem powodziowym. Wśród mniejszych cieków wodnych na terenie Bochni wyróżniają się dwa – Babica i Gróbka. Potok Babica przepływa przez centrum miasta i jest częściowo przykryty (orurowany), jego dopływami są potoki Murowianka, Storynka, Św. Rozalii i Buczkowski. Potok Gróbka przepływa przez południową część miasta. Gróbka, który jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Wisły, o całkowitej długości 38 km, uchodzącym do Wisły w 144,8 km jej biegu. Swój początek bierze na południe od Bochni, na Pogórzu Wiśnickim, w dalszym biegu wpływa na obszar Pogórza Bocheńskiego przykrytego utworami piaszczysto-żwirowymi. Obszar zlewni pocięty jest siecią rowów melioracyjnych i naturalnych cieków. Głównymi dopływami Gróbki są potoki Uszew i Uszewka.

W części północno-wschodniej miasta występują liczne starorzecza i małe ciek wodne o słabym odpływie lub braku odpływu. Powstały tu również zbiorniki sztuczne w miejscach eksploatacji glin, piasku lub torfu. Znaczna część omawianych terenów jest zmeliorowana. Dotyczy to również obszarów leśnych i rolniczych. W północno-zachodniej i północnej części miasta, nad Rabą, znajdują się podmokłe, zielone tereny po wysychających starorzeczach. Na podstawie map geoportalu Hydroportal (PGW Wody Polskie), ostatnie ze starorzeczy w formie zbiorników wodnych lokalizują się na północno-wschodniej granicy miasta z miejscowością Krzyżanowice. Tereny te cechują również małe ciek wodne o słabym odpływie lub braku odpływu. Miejscowo odnotowuje się niewielkie zbiorniki sztuczne, powstałe prawdopodobnie w związku z eksploatacją kopalni na niewielką skalę. Znaczna część omawianych terenów jest zmeliorowana. Dotyczy to również obszarów leśnych i rolniczych. W obrębie obszarów wskazanych pod zabudowę występują obszary łąk podmokłych, w tym na południe od ulicy Krzeczowskiej, na których lokalizacja zabudowy powinna być ograniczona. Tereny te są częściowo zmeliorowane, lecz ze względu na zły stan techniczny urządzeń odwadniających, występują w ich obrębie podmokłości.

Rzeką Raba, ze względu na deficyt zasobów wód podziemnych, stanowi główne źródło zaopatrzenia mieszkańców Gminy Miasta Bochnia w wodę pitną. Ujęcie wód powierzchniowych zlokalizowane jest w kilometrażu 24+600. Rzeką stanowi również odbiornik oczyszczonych ścieków. Jednocześnie, Raba stanowi główne źródło zagrożenia powodziowego dla miasta Bochnia. W wykazie nazw przygotowanym w 2006 r. przez Komisję Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych dla Głównego Geodety Kraju znajduje się ponad 8 tysięcy hydronimów, czyli nazw wód powierzchniowych, w kategorii wód płynących - rzek, potoków, strumieni, strug, rowów i kanałów. Podstawowym kryterium rozróżnienia różnych rodzajów cieków jest ich wielkość. Wbrew popularnemu pogładowi kluczowa w tym jest nie długość cieku, lecz powierzchnia jego



zlewni. Są to cechy do pewnego stopnia proporcjonalne, ale zdarza się, że ciek dłuższy, ale mający mało rozbudowaną sieć dopływów ma mniejszą powierzchnię zlewni niż ciek od niego krótszy. Tymczasem o większości cech wody niesionej przez cieki decyduje właśnie wpływ zlewni. Zwykle za wartość graniczną przyjmuje się 100 km<sup>2</sup> – cieki o powierzchni większej określa się jako rzeki, a o mniejszej jako potoki (gdy mają dość duży spadek), strugi (gdy mają mały spadek) lub strumienie (gdy mają spadek zróżnicowany). Podział ten nie zawsze odpowiada zwyczajowym określeniom, np. pięć cieków o nazwie Rzeka jest potokami albo strugami, podczas gdy jeden z ponad dwudziestu Czarnych Potoków jest rzeką. W przypadku klasyfikacji jakości wód powyższe wykazy nie są do końca tym, czego można oczekiwać. Jakość wód Wisły oceniona w Ustroniu nie pozwala na oszacowanie jakości tej samej rzeki w Krakowie, Warszawie czy Gdańsku i odwrotnie. W związku z tym w klasyfikacji tej, podobnie jak w przypadku innych działań z zakresu gospodarki wodnej używa się jednostek nazywanych jednolitymi częściami wód (JCW). Ze względów administracyjnych, jednolite części wód obejmują nie tylko odcinek ciek, od którego biorą nazwę, ale także mniejsze dopływy.

W odniesieniu do podziału na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), miasto Bochnia położone jest obecnie w zasięgu dwóch jednostek (JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych), znajdujących się w obszarze dorzecza Wisły:

Kod JCWP RW2000052138997 – nazwa: Raba od zb. Dobczyce do Młynówki, charakterystyka:

RsW\_krz - Średnia rzeka na podłożu krzemianowym

NAT - naturalna część wód

Ocena stanu:

Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny

Stan chemiczny: brak danych

Stan (ogólny): zły stan wód

Presje:

Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP:

Tereny zurbanizowane: 16%

Tereny użytkowane rolniczo: 69%

Tereny leśne: 10%

Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne, zapora powyżej

Główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski

Obszary chronione - Przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi

Przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych

Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód

OChK Zachodniego Pogórza Wiśnickiego.

Cel środowiskowy dla obszaru: zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, torfowisk. Utrzymanie w lasach



odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych. Utrzymanie na terenach rolniczych poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności. Zachowanie śródpolnych torfowisk, obszarów wodno-błotnych, oczek wodnych wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków. Zachowanie zbiorników wód powierzchniowych wraz z ich naturalną obudową biologiczną. Utrzymanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych, w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia spływu substancji biogenych. Ograniczenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko do zakresu niezbędnego dla ochrony przeciwpowodziowej i ich prowadzenie tylko w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich. Zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych. Zaczochowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków [wymaga odtworzenia ciągłości ekol. cieków].

Cel dla obszaru przeznaczonego do ochrony: zapewnienie drożności dla migracji gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym

Gatunek, którego obszar dotyczy: troć wędrowną (*Salmo trutta m. trutta*)

Cel środowiskowy - Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [EFI+PL/ IBI\_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny na odcinku cieków istotnego Raba w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieków dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieków głównego Raba w obrębie JCWP (dla troci wędrownej)

Stan chemiczny: dobry stan chemiczny

Kod JCWP: RW2000092139439, Nazwa Gróbka do Wyrwy, Charakterystyka:

PN - Potok lub strumień nizinny

SZCW - silnie zmieniona część wód

Użytkowanie wód: ochrona przeciwpowodziowa

Ocena stanu:

Stan/potencjał ekologiczny: słaby potencjał ekologiczny

Stan chemiczny: stan chemiczny dobry

Stan (ogólny): zły stan wód

Presje:

Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP:

Tereny zurbanizowane: 9%

Tereny użytkowane rolniczo: 72%

Tereny leśne: 16%

Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe

Obszary chronione - Nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi

Nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych

Cała zlewnia stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami,

w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód

### **OChK Zachodniego Pogórza Wiśnickiego**

Cel środowiskowy dla obszaru: zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, torfowisk. Utrzymanie w lasach odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych. Utrzymanie na terenach rolniczych poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności. Zachowanie śródpolnych torfowisk, obszarów wodno-błotnych, oczek wodnych wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków. Zachowanie zbiorników wód powierzchniowych wraz z ich naturalną obudową biologiczną. Utrzymanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych, w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia spływu substancji biogennej. Ograniczenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko do zakresu niezbędnego dla ochrony przeciwpowodziowej i ich prowadzenie tylko w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich. Zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych. Zaczochowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków [wymaga odtworzenia ciągłości ekol. cieków].

Cel środowiskowy:

Stan/potencjał ekologiczny: dobry potencjał ekologiczny

Stan chemiczny: dobry stan chemiczny

Dane z bazy danych Planów gospodarowania wodami (aPGW) przedstawiają stan ogólny wód powierzchniowych na terenie miasta jako zły we wszystkich ciekach. Biorąc pod uwagę charakterystykę działań im dedykowanych, do głównych przyczyn tego stanu należy zaliczyć nierozbudowaną sieć kanalizacji sieciowej bądź przestarzałą infrastrukturę kanalizacyjną w górnych biegach cieków, nie wykluczając przy tym terenów położonych w granicach miasta Bochnia. Przypisane wodom powierzchniowym zadania (nie tylko na terenie miasta) dotyczą szerokiego zakresu przeciwdziałania zagrożeniom czystości wód. Wskazuje się wśród nich: kontrole, modernizacje i budowy nowych zbiorników indywidualnych, modernizacje oczyszczalni, regularne usuwanie nieczystości czy oceny jakości wód. Zakłada się również tzw. działania uzupełniające do wymienionych: monitoring wód (Potok Łapczycki) oraz przywracanie drożności cieków czy ich renaturyzacja (dopływy Raby).

Obszar objęty opracowaniem położony jest na pograniczu jednostki hydrogeologicznej XXII Regionu Przedkarpackiego i XXIII Regionu Karpackiego. Wody podziemne występują w utworach czwartorzędu i trzeciorzędu (miocen). W utworach czwartorzędu występują wody gruntowe w dolinach rzecznych - żwiru, piaski i mułki o miąższości kilku metrów.

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w rejonie Bochni są niewielkie, około dwukrotnie mniejsze niż średnia krajowa i nie zaspokajają wszystkich potrzeb, stąd wynika konieczność ujmowania wód powierzchniowych rzeki Raby jako jedyne go dostępnego źródła wody dla zaopatrzenia w wodę pitną.

Ze względu na przejściowość położenia i zaburzenia tektoniczne przenikają się tu struktury hydrogeologiczne regionu karpackiego i przedkarpackiego. Występują trzy piętra wodonośne:



kredytrzeciorzędu (fliszowe); trzeciorzędu (poziom miocenu morskiego) i czwartorzędowe. Wszystkie cechuje bardzo niska wodonośność.

Piętro kredy-trzeciorzędu stanowi największą obszarowo jednostkę w tym regionie. Są to obszary zbudowane z utworów fliszowych. Skały stanowią zbiornik szczelinowe-porowy, są słabo przepuszczalne, ubogie w wody pitne a poziom wodonośny jest w nich nieciągły ze względu na litologię warstw skalnych. Przeciętnie sucha pozostałość w wodach skał fliszowych wynosi 250-500 mg/l. Poziom jest zasilany na drodze infiltracji opadów atmosferycznych. Spływ wód w zbiorniku jest zgodny z morfologią terenu. Piętro czwartorzędowe tworzą utwory lessopodobne, zwietrzelinowe i aluwialne. Są to utwory o przewodze drobnych pylaste-ilastych frakcji, lokalnie i okresowo zawodnione. Wody piętra czwartorzędowego w subregionie zewnętrznokarpackim na ogół cechują się suchą pozostałością w granicach 100-500 mg/l.

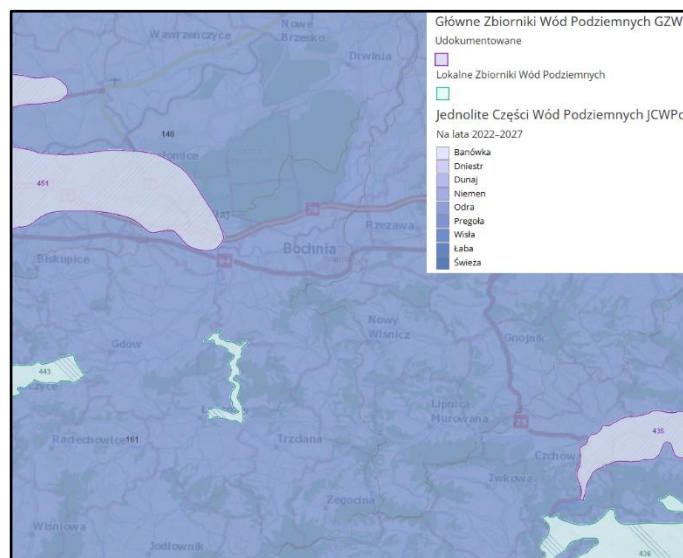
Według mapy publikowanej na geoportalu Państwowego Instytutu Geologicznego (<https://geolog.pgi.gov.pl/>) nie wydzielono na tym terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP), co wynika z ubogich zasobów wodnych tego obszaru. Najbliższy GZWP zalega na zachód od analizowanego terenu. Jest to GZWP nr 451 Subzbiornik Bogucice. Natomiast zasadniczym poziomem użytkowym w rejonie Bochni jest poziom czwartorzędowy. Obejmuje on holocenijskie utwory piaszczyste i piaszczysto-żwirowe doliny Raby. Charakteryzuje się on korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi (miąższość utworów wodonośnych od 5 do 20 m), łatwością infiltracji wód do warstw wodonośnych oraz dużą powierzchnią terenów alimentacyjnych.

Na obszarze miasta zlokalizowany jest jeden punkt (ID2174) monitoringu jakości wód podziemnych, co wynika z niewielkich zasobów wód podziemnych na tym terenie. Jest to studnia kopana ze zwierciadłem swobodnym zlokalizowana w północno – zachodniej części miasta na terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji. Stratygrafia utworu obejmuje czwartorzęd (górnym Pliocen-Gelas, Plejstocen i Holocen). Ogólnie, lepszą jakością cechują się wody ze zbiornika fliszowego niż czwartorzędowego. Głównym źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę są studnie oraz ujęte źródła.

W odniesieniu do podziału na jednolite części wód podziemnych (JCWPd), miasto Bochnia położone jest w zasięgu dwóch jednostek: nr 149 (PLGW2000149) i nr 161 (PLGW2000161). Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizyko-chemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Obie JCWPd mają dobry stan ilościowy i chemiczny i nie występuje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych. Na dedykowane im działania składa się coroczne raportowanie eksploatacji wód, zaś w przypadku JCWPd nr 161 dodatkowo określono potrzebę wydania rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP).



Rysunek 44 Bochnia na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych oraz Głównych i Lokalnych Zbiorników Wód Podziemnych



źródło: <https://geolog.pgi.gov.pl/>, stan na 26.06.2025 r.

Kod (JCWPd)	Nazwa	Charakterystyka
PLGW2000149	149	<p><b>Stan chemiczny: dobry</b>  <b>Stan ilościowy: dobry</b>  <b>Stan ogólny: dobry</b>  <b>Przypisane cele środowiskowe:</b>                      Dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy  <b>Działania przypisane w Programie Wodno-Środowiskowym Kraju</b>                      Działania podstawowe:                      Coroczne raportowanie pomiarów ilości eksploatowanych wód podziemnych przez właściciela/użytkownika ujęcia</p>
PLGW2000161	161	<p><b>Stan chemiczny: dobry</b>  <b>Stan ilościowy: dobry</b>  <b>Stan ogólny: dobry</b>  <b>Przypisane cele środowiskowe:</b>                      Dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy  <b>Działania przypisane w Programie Wodno-Środowiskowym Kraju</b>                      Działania podstawowe:                      Coroczne raportowanie pomiarów ilości eksploatowanych wód podziemnych przez właściciela/użytkownika; Wydanie rozporządzenia na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP)</p>

Susza, obok powodzi jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę całego kraju. W najbliższych latach spodziewany jest wzrost intensywności i częstotliwości występowania susz. Analizując zagrożenie suszą na terenie miasta Bochnia w zależności od jej typu tj. rolnicza, hydrologiczna i hydrogeologiczna, należy stwierdzić, że w przypadku tej pierwszej są to obszary słabo zagrożone, w drugim przypadku zagrożenie jest silne oraz w trzecim również słabe. Stopień zagrożenia suszą według klas łącznego zagrożenia suszą dla obszaru miasta Bochnia określono jako umiarkowany.

Z racji zasobów łąk, piasków i żwirów oraz gęstej sieci wodnej północno - zachodnie tereny miasta, głównie w dolinie rzeki Raby, są podmokłe. Woda gruntowa występuje w różnej postaci sączeń o wielorakiej intensywności, a poziom jej jest wysoki.

#### 7.2.6. WARUNKI KLIMATYCZNE

Pod względem regionalizacji klimatycznej Alojzego Wosia (1994) Bochnia należy do regionu klimatycznego XXVI – Śląsko - Krakowskiego. Swym zasięgiem obejmuje Pogórze Śląskie, Pogórze Wielickie, Wyżynę Śląską oraz południową część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Ogólnie biorąc, region ten wytyczają w miarę wyraźne granice klimatyczne na wschodzie

i zachodzie oraz nieco mniej wyraźna granica na północy. Region ten na tle pozostałych regionów wyróżnia się stosunkowo największą liczbą dni z pogodą bardzo ciepłą z opadem. Dni takich w ciągu roku jest przeciętnie około 34, a wśród nich z typem pogody 321 jest prawie 11. Również największa jest frekwencja dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem i opadem.

Warunki klimatyczne miasta Bochnia charakteryzują się zróżnicowaniem wynikającym z położenia w dwóch odmiennych regionach morfologicznych: Kotlinie Sandomierskiej oraz na pograniczu Pogórza Karpackiego. Wpływa to na występowanie dwóch rodzajów klimatu – podgórskich nizin i kotlin oraz górskiego, typowego dla Pogórza Karpackiego, a zróżnicowanie poszczególnych elementów klimatycznych zależy od wysokości nad poziomem morza i ukształtowania terenu. Północna część gminy miasta Bochnia położona jest w regionie klimatycznym Kotliny Sandomierskiej, w subregionie mezoklimatycznym doliny Raby. Jej klimat jest cieplejszy i łagodniejszy, średnia roczna temperatura wynosi powyżej 8°C, okres wegetacyjny ma ponad 220 dni, a średnie roczne sumy opadów wynoszą około 600–700 mm. Liczba dni mroźnych wynosi 112, a ze śniegiem – 70. Obszar ten charakteryzuje się występowaniem większej częstotliwości mgieł radiacyjnych w porównaniu z pozostałymi subregionami klimatycznymi Bochni. Znaczna szerokość doliny i wyrównana rzeźba dna decydują o niezłych warunkach przewietrzania. Zapobiega to długotrwałemu zaleganiu mas chłodnego powietrza spływającego z północnych stoków Pogórza Wielickiego. Południowa część miasta leży w regionie klimatycznym Pogórza Wiśnickiego, w subregionie niskich garbów (górne i środkowe części stoków) oraz w subregionie dolin (dna dolinne oraz dolne części stoków). W tym rejonie średnie roczne temperatury są trochę niższe (ok. 7°C), a sumy opadów wyższe, wahając się w granicach od 700 do 800 mm rocznie. Liczba dni mroźnych wynosi 110, a ze śniegiem – 68. Okres wegetacji na terenie miasta wynosi 210 dni. Cechy pogody przedstawiono na podstawie danych meteorologicznych Atlasu Rzeczypospolitej Polskiej, część 31. Klimat (1994) oraz diagramów klimatycznych (ryc. 23-23) wygenerowanych w programie meteoblue (modele pogodowe Nems (rozdzielczość przestrzenna 30 km) uwzględniające godzinowe symulacje pogody z ostatnich 30 lat bez stanów ekstremalnych np. burze, grad i in.). Róża wiatrów pokazuje liczbę godzin w ciągu roku, gdy wiatr wieje w tym samym kierunku. Dla miasta Bochnia i terenów sąsiednich wg róży wiatrów w ciągu roku przeważają wiatry zachodnie (W), zachodnio-północno-zachodnie (WNW) i zachodnio-południowo-zachodnie (WSW), rzadziej północno-zachodnie (NW), południowo-południowo-wschodnie (SSE) i południowe (S) (ryc. 28). Południowa część miasta leży na jednym ze szlaków gradowych wyznaczonych dla Polski. Najczęściej grad występuje tutaj w maju i towarzyszy burzom. Topoklimat stanowi kategorię klimatu w skali mikroklimatycznej i jest ściśle powiązany ze zjawiskami i procesami pogodowymi zachodzącymi w przygruntowej warstwie powierzchni ziemi w zależności od charakteru rzeźby danego terenu, jego budowy litologicznej a w szczególności wynikającej z niej i antropopresji szorstkości terenu, ekspozycji warunkującej ilość dochodzącego nasłonecznienia i pokrycia terenu. Cechą charakterystyczną topoklimatu jest duża zmienność pionowa zależna od wysokości n.p.m. i łatwość w powierzchniowym rozprzestrzenianiu się (Paszyński i in. 1986, 1999). Indywidualizm klimatyczny miasta Bochnia dał wskazania do wydzielenia 5 topoklimatów. Podstawą wydzielenia była analiza wybranych elementów środowiska uwzględniająca następujące kryteria różnicujące topoklimat:

- położenie doliny Raby warunkujące dobre nasłonecznienie,
- zróżnicowane ekspozycje stoków a przez to zróżnicowane ich nasłonecznienie,
- urozmaiconą rzeźbę terenu i deniwelację wysokości względnej,
- budowa litologiczna skał macierzystych występująca pod warstwą gleby,



- typ roślinności występującej na terenach użytkowych,
- sąsiedztwo stosunkowo dużej rzeki nizinnej.

Warunki topoklimatyczne predestynują obszar Bochni do dalszego rozwoju funkcji osiedleńczej i zintensyfikowania rozwoju funkcji turystycznej i rekreacyjnej. Topoklimat może również decydować o wyborze terenu pod zabudowę, może sprzyjać lub ograniczać zainwestowanie w dany teren.

#### 7.2.7. PRZYRODA OŻYWIONA

Położenie geomorfologiczne Bochni w obrębie dwóch mezoregionów ma zasadniczy wpływ na bogactwo i różnorodność zasobów przyrodniczych terenu. Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski przez miasto przebiega granica VI Krainy Małopolskiej – dokładnie mezoregionu Bocheńsko-Tarnowskiego (VI.32) oraz VIII Krainy Karpackiej – mezoregionu Pogórza Wielicko-Rożnowskiego (VIII.1). W granicach Bochni zachowały się cenne enklawy leśne o naturalnym charakterze, takie jak fragmenty Lasu Kolanowskiego na południowym zachodzie miasta, sąsiadującego z nim lasu Kopalińskiego, lasek Uzbornia funkcjonujący jako park na obrzeżach centrum miasta oraz Lasku Łychowskiego na wschodzie nieopodal Gorzkowa. W drzewostanach dominują sosna, jodła, dąb, modrzew, grab, olsza oraz lipa. Najczęściej spotykanym typem lasu jest grąd, czyli las dębowo-grabowy, który występuje zarówno na wilgotnych, żyznych glebach, jak i na suchszych zboczach. Szczególnie typowe płaty łąk występują w kompleksie leśnym Kopaliny koło Dębника, w okolicach Dołuszyc i Kurowa oraz na Podzamczu i górze Uzbornia w centrum miasta, na siedliskach wilgotnych i stosunkowo żyznych występują tzw. łąki niskie *Tilio-Carpinetum atachyetosum*. W ich drzewostanie oprócz grabu *Carpinus betu/us*, dębu bezszypułkowego *Quercus sessilis*, buka *Fagus sifoatica* i jodły *Abies alba*, często trafia się także czeremcha *Padus avium*, czereśnia *Cerasus avium* i jesion *Fraxinus Excelsior*. W bujnym runie liczne są: niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, czyściec leśny *Stachys silvatica*, czosnaczek pospolity *Alliaria officinalis*, jaskier kosmaty *Ranunculus lanuginosus*, marzanka wonna *Asperula odorata* i gwiazdnica wielkokwiatowa *Stel/aria holostea*. Siedliska suchsze na zboczach i grzbietach wzgórz zajmują łąki wysokie. W drzewostanie dominują tu: grab, dąb bezszypułkowy, buk, modrzew europejski *Larix europaea*, brzoza brodawkowa *Betu/a yerrucosa*, jawor, klon, lipa, wiąz i sosna zwyczajna *Pinus sifoestris*. W runie obficie rosną również: kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, przyłaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, fiołek leśny *Viola sifoestris*, narecznica samicza *Athyrium filix femina*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stel/aria holostea*. W kompleksie leśnym Kopaliny występują rozległe płaty łąk wysokich z panującą w runie turzycą drżączkowatą *Carex brizoides*. Na suchych grzbietach spotyka się łąki uboższe z dominującymi w runie turzycą orzęsioną *Carex pi/osa* i wiechliną gajową *Poanemoralis*. Natomiast w dolinie Raby występują płaty zarośli wiklinowych z grupami wierzb i trafiającymi się sporadycznie topolami. Gatunkami dominującymi w warstwie zaroślowej i drzewiastej są: wierzba wiciowa *Salix viminalis*, purpurowa 5. *purpurea*, trójprecikowa 5. *triandra*, krucha 5. *fragi/is* i biała 5. *alba*. Występują tam również wąskie pasy wiklin nadrzecznych (*Salicetum triandro-viminalis*). W obszarze opracowania występują również zbiorowiska roślinności ruderalnej związanej z terenami zabudowy mieszkaniowej (ściśle centrum miasta, osiedla, zabudowania domów jednorodzinnych z ogrodami przydomowymi, zieleń przyuliczna). Na uwagę zasługuje stary drzewostan (m.in. lip, kasztanowców, grabów), który zajmuje część cmentarza komunalnego. W centrum miasta pomiędzy ulicami Oracką, Czackiego i Gołębią znajdują się Planty Salinarne. Jest to 3 hektarowy park, w którym występują: klon pospolity, kasztanowiec, lipa, jesion,



modrzew, świerk, sosna, wierzba a spośród krzewów znaleźć można dereń, tawułę, jaśminowiec, berberys. Natomiast przy ul. Kazimierza Wielkiego mieści się Plac Turka. Wzdłuż alejek posadzone zostały klony, jesiony wyniosłe i jawory, dęby czerwone i świerki. W obrębie systemów rolnych występuje na terenie Bochni szereg interesujących i ważnych z punktu widzenia ochrony przyrody zbiorowisk roślinnych. Należą tu różne typy łąk naturalnych, torfowisk niskich i szuwarów oraz pastwiska. Zbiorowiska te zajmują północną część obszaru miasta oraz dna dolin w części południowej, wzdłuż potoków. Mniej liczne są zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe na zboczach dolin. W południowej części Bochni szata roślinna ma charakter przejściowy i odznacza się dużym bogactwem gatunkowym. Stwierdzono występowanie tam około 600 gatunków roślin naczyniowych - w tym 11 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą lub częściową (wg danych systemu Monitoringu Przyrody oraz monitoringu gatunków i siedlisk). Lista gatunków objętych ochroną ścisłą na terenie miasta Bochni obejmuje:

- kosaciec syberyjski *Iris sibirica*
- kruszczyk błotny *Epipactis palustris*
- kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*
- kukułka plamista *Dactylorhiza maculata*
- kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*
- lilia złotogłów *Lilium martagon*
- parzydło leśne *Aruncus sihestrae*
- pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*
- podrzeń żebrowiec *Blechnum spirant*
- wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*
- zimowit jesienny *Colchicum autumnale*

W dolinie Raby rozwijają się zarośla wiklinowe z wierzzbami i topolami oraz wąskie pasma wiklin nadrzecznych. W obszarach zabudowanych pojawia się tzw. roślinność ruderalna, a więc zasiedlająca podłoża zmienione przez człowieka, szczególnie środowiska miejskie tj. budynki i ich sąsiedztwa, drogi i przydroża, tereny kolejowe. Roślinność w obszarze opracowania jest dość zróżnicowana, co ma związek z jej przejściowym charakterem pomiędzy Pogórzem Karpackim a Kotliną Sandomierską.

Liczne miedze i skarpy śródpolne na obrzeżach miasta oraz fragmenty leśne stanowią ostoje zwierząt, szczególnie zwierzyny łownej, gryzoni i ptaków (szlaki migracji dużych zwierząt zdecydowały o wyznaczeniu dla nich korytarzy migracyjnych oraz terenów koncentracji). W południowej części miasta spotkać sarny, rzadziej jelenie, dziki, lisy, zające, bażanty czy kuropatwy. W terenach otwartych częste są skowronki, pokrzewki, pliszki, świergotki kawki, słowiki, wróble, natomiast lasy są miejscem schronienia dla rzadkich, puszczańskich gatunków ptaków, takich jak kania czarna i bocian czarny. Ichtyofaunę wód płynących w obrębie miasta stanowią pstrąg potokowy, strzebla, ślíz, brzana, brzanka, świnka, kleń i inne. W obszarze ścisłego centrum miasta, z uwagi na bliskość terenów zabudowanych, tras komunikacyjnych, terenów przemysłowo-usługowych, spotkać można jedynie zwierzęta drobne – owady, gryzonie oraz ptaki, które są typowe dla obszarów miejskich. Gatunkami tymi są: wróble, sroki, kosy, wrony.

Ogólnie rzecz ujmując, Bochnię charakteryzuje przeciętna atrakcyjność środowiska naturalnego - niewyróżniająca jej spośród innych miast średniej wielkości. Zasoby zieleni miejskiej obejmują parki, skwery, zieleńce oraz – przede wszystkim na obrzeżach miasta – zarastające nieużytki, do niedawna użytkowane rolniczo. Ochroną przyrody objęte jest 5,2% obszaru miasta – jego południowo-zachodni, zalesiony fragment obejmuje Obszar Chronionego Krajobrazu



Zachodniego Pogórza Wiśnickiego. Znajdujące się w granicach miasta fragmenty lasów można zresztą uznać za najcenniejszy zasób przyrodniczy Bochni, także pod kątem tworzenia oferty aktywnego wypoczynku. Jednocześnie należy zaznaczyć, że miasto położone jest w niewielkiej odległości od obszarów o dużym znaczeniu przyrodniczym – Wiśnicko-Lipnickiego Parku Krajobrazowego oraz Puszczy Niepołomickiej.

#### 7.2.8. ZASOBY KRAJOBRAZOWE I ZABYTKI

Bochnia to miasto o wyjątkowym dziedzictwie historycznym i kulturowym, które zachowało średniowieczny układ urbanistyczny z rynkiem i siecią ulic. Największe znaczenie ma dziedzictwo solne – kopalnia soli z jej podziemnymi korytarzami, szybami (Sutoris, Campi, Trinitatis) i towarzyszącymi budynkami, które przez wieki kształtowały rozwój miasta. Z kopalnią związane są także liczne budynki mieszkalne, kolonie górnicze, Planty Salinarne oraz miejsca pamięci oznaczone górniczymi wagonikami. W przestrzeni miasta obecne są symbole kultury salinarnej – nazwy ulic, placów czy obiektów handlowych, a także herb z narzędziami górniczymi. Ważnym elementem dziedzictwa są także zabytki sakralne, m.in. gotycka Bazylika św. Mikołaja. Łącznie Bochnia łączy w sobie średniowieczny charakter, bogate dziedzictwo górnicze i tradycję kultury salinarnej, co czyni ją miastem unikatowym w skali kraju.

Na terenie Bochni znajduje się 30 zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków. Są to jedne z najcenniejszych elementów krajobrazu kulturowego na terenie miasta. Obiekty te objęte są wszelkimi rygorami prawnymi wynikającymi z treści odpowiednich aktów prawnych, w tym przede wszystkim – rygorami ochrony konserwatorskiej wynikającymi z przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Wszelkie działania podejmowane przy tego typu obiektach wymagają pisemnego pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Bochnia to jedno z najstarszych miast Małopolski, którego rozwój był związany przede wszystkim z wydobywaniem soli. Historyczny układ miasta, z rynkiem i siecią ulic, powstał w średniowieczu i zachował się do dziś, choć z czasem był modyfikowany. W centrum znajduje się rynek z pomnikiem Kazimierza Wielkiego i elementami Szlaku Solnego.

Najcenniejszym zabytkiem jest Kopalnia Soli Bochnia, najstarsza w Polsce, wpisana w 2013 r. na listę UNESCO. Pod ziemią zachowały się korytarze, komory, kaplice (m.in. św. Kingi) oraz dawne urządzenia górnicze. Obecnie kopalnia pełni funkcję turystyczną i leczniczą.

Zabytkowa zabudowa miasta obejmuje kamienice przy rynku, dawne dworki i wille, budynki urzędowe, szkoły, a także Zamek Żupny i klasztor dominikanów. Na uwagę zasługują dzieła znanych architektów, m.in. Teodora Talowskiego (willa „Pod Kozłem”). Wśród obiektów sakralnych najważniejszy jest kościół św. Mikołaja, bazylika mniejsza o późnogotyckiej formie, oraz kościół św. Stanisława Kostki z XX w. Miasto ma też cenne założenia parkowe – Planty Salinarne, powstałe w XIX wieku na miejscu dawnego placu handlu solą, oraz park Uzbornia, pełniący dziś funkcję rekreacyjną.

Całość chroniona jest w ramach stref konserwatorskich, które określają, jak można prowadzić nowe inwestycje, aby zachować historyczny charakter Bochni i jej krajobraz. W granicach administracyjnych miasta Bochnia zidentyfikowano 123 stanowisk archeologicznych, w obrębie których wyróżniono 201 różnoczasowych punktów osadniczych. Ślady osadnictwa oraz działalności człowieka z różnych epok są rozproszone na terenie całego miasta, szczególnie liczne w obszarze historycznego centrum oraz strefach objętych ochroną konserwatorską. Od kilkunastu lat prowadzone są na terenie Bochni nadzory archeologiczne oraz badania poprzedzające inwestycje budowlane, jednak nadal brakuje kompleksowych, planowych badań o charakterze wieloletnim. Ich



przeprowadzenie jest niezbędne m.in. dla rozstrzygnięcia istotnych kwestii dotyczących najstarszych, przedlokacyjnych faz rozwoju miasta.

Konsekwencją ujęcia obiektów lub obszarów niewpisanych do rejestru zabytków w gminnej ewidencji zabytków jest obowiązek uzgodnienia z wojewódzkim konserwatorem zabytków planowanych przy nich działań za pośrednictwem właściwego organu gminy lub organu administracji architektoniczno-budowlanej. Ponadto właściciele lub posiadacze zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków mają obowiązek zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o wszelkich zagrożeniach, niekorzystnych zmianach oraz o zmianie stanu prawnego zabytku. Mają też obowiązek uczestniczenia w kosztach badań archeologicznych prowadzonych na swoim terenie.

Gminna Ewidencja Zabytków miasta Bochnia została przyjęta Zarządzeniem nr 452/14 Burmistrza Miasta Bochnia z dnia 30 grudnia 2014 r. Gminna Ewidencja Zabytków została wykonana prawie 10 lat temu, w związku tym powinna zostać zaktualizowana.<sup>1</sup>

Obiekty budowlane zlokalizowane na obszarze historycznego centrum Bochni są w ostatnich latach intensywnie remontowane, zwłaszcza budynki użyteczności publicznej. Prace te realizowane są głównie w ramach Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta Bochnia na lata 2017–2026 oraz projektów termomodernizacyjnych, które – poza poprawą efektywności energetycznej i ochroną środowiska – przyczyniają się również do poprawy estetyki przestrzeni miejskiej. W większości przypadków remonty prowadzone są z zachowaniem wytycznych konserwatorskich. Niekiedy dochodzi do uproszczenia dekoracji architektonicznych elewacji, jednak przy równoczesnym zachowaniu historycznej bryły budynku oraz podziałów stolarki okiennej.

Trudniejsza jest sytuacja budynków komunalnych wykorzystywanych jako mieszkania socjalne. Brak regularnych remontów – spowodowany m.in. koniecznością zapewnienia lokali zastępczych na czas prac – powoduje ich stopniową degradację techniczną i wymaga znacznie większych nakładów finansowych na przyszłe renowacje. Znacznie bardziej skomplikowana jest sytuacja techniczna budynków prywatnych, zwłaszcza tych, które od czasu II wojny światowej aż do lat 90. XX wieku nie były remontowane. Wieloletnia eksploatacja bez odpowiednich prac konserwatorskich doprowadziła część z nich do stanu bliskiego ruiny, szczególnie obiekty drewniane, których w przestrzeni miejskiej zachowało się bardzo niewiele.

Mimo to, w ostatnich latach rośnie liczba prywatnych właścicieli podejmujących się remontów. Prace renowacyjne koncentrują się głównie na zabudowie śródmiejskiej, gdzie budynki rewitalizowane są z dbałością o zachowanie cech historycznych, często z odtworzeniem detali architektonicznych oraz historycznego układu stolarki okiennej. Najczęściej prowadzone roboty obejmują wymianę lub uzupełnienie tynków, zmianę kolorystyki elewacji, wymianę pokrycia dachowego i stolarki okiennej. Rzadziej wprowadza się zmiany w bryle budynku czy kształcie otworów okiennych.

Warto podkreślić, że Gminna Ewidencja Zabytków (GEZ) to dokument otwarty, który powinien być systematycznie aktualizowany i weryfikowany. Dotyczy to zarówno stanu zachowania obiektów już ujętych w ewidencji, jak i konieczności włączania do niej nowych, dotąd niezarejestrowanych zabytków.

Miasto jest właścicielem 50 obiektów, z czego 9 zostało wpisanych do rejestru zabytków.

---

<sup>1</sup> Gminny program opieki nad zabytkami miasta Bochnia na lata 2024-2027, Urząd Miasta Bochnia, Listopad 2023.

Tabela 13 Obiekty wpisane do Rejestru Zabytków

LP.	OBIEKT	ADRES	NR DZIAŁKI
1	CMENTARZ KOMUNALNY	ul. Oracka	5143/3
2	ZAMEK ŻUPNY	ul. Regis 3	5969/4
3	KAPLICZKA	ul. Sądecka 7	6214
4	UKŁAD URBANISTYCZNY	teren wokół Rynku	
5	PARK SALINARNY	ul. Regis	5244/5, 7617
6	DOM	ul. Rynek 3	6099/1
7	DOM	ul. Rynek 14	5992
8	MUZEUM	ul. Rynek 20	6102
9	OBSZAR - DAWNA ŻUPA SOLNA		

Jako właściciel tych nieruchomości, gmina jest ustawowo zobowiązana do sprawowania nad nimi należytej opieki, w tym do utrzymywania ich w dobrym stanie technicznym, prowadzenia regularnych remontów oraz bieżących prac konserwacyjnych.

Obowiązki te wynikają nie tylko z przepisów prawa, ale także z odpowiedzialności za zachowanie dziedzictwa kulturowego dla przyszłych pokoleń. Niezależnie od wymogów legislacyjnych, gmina powinna podejmować wszelkie działania, by stan techniczny i estetyczny tych obiektów – jak również jakość otaczającej je przestrzeni publicznej – wpływały pozytywnie na komfort życia mieszkańców oraz podnosiły atrakcyjność miasta w oczach turystów.

#### 7.2.9. ZASOBY PRZYRODNICZO CENNE I ICH OCHRONA

Na obszarze Gminy Miasta Bochnia nie występuje wiele form ochrony przyrody. Gmina Miasta Bochnia znajduje się poza obszarem Natura 2000. Obszar chronionego krajobrazu obejmuje fragment południowej części miasta (Las Kolanowski) znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego. Obszar został utworzony w 1996 r. Obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr X/110/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 czerwca 2019 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego, poz. 5015). Obszar obejmuje Beskid Wyspowy i Pogórze Wiśnickie, cechuje go znaczne zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych – od żyznych i kwaśnych buczyn oraz jedlin poprzez grądy, sosnowo-dębowe, bory, bory mieszane, po bory świeże i acidofilne mszyste i różnego rodzaju zbiorowiska łąkowe. Północne obrzeża Obszaru, stanowiące Próg Karpacki, bogate są w zbiorowiska kserotermiczne oraz ciepłolubne zespoły gradowe i zaroślowe. Flora chroniona Obszaru liczy 35 gatunków, w tym 25 podlegających ochronie całkowitej i 10 częściowej. Osobliwością przyrody nieożywionej są liczne wychodnie i odsłonięcia skalne odpornych piaskowców. Obszar wyróżnia się również nagromadzeniem zabytków kultury materialnej (zamki, kościoły).

Zgodnie z uchwałą z 2019 r. na terenie OChK zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;

- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w wyznaczonych strefach zgodnie z mapą stanowiącą załącznik nr 2 do uchwały oraz w pasie szerokości 10 m od linii brzegów pozostałych rzek wyodrębnionych w ewidencji gruntów jako wody płynące w ich rzeczywistym przebiegu w terenie oraz od naturalnych zbiorników wodnych - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybickiej.

Do powyższych zakazów wskazano wyjątki. Na terenie miasta Bochnia Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego obejmuje jedynie tereny leśne, nie przewiduje się ingerencji w zagospodarowanie tych terenów.

W granicach miasta Bochnia wyodrębnionych jest 27 stanowisk dokumentacyjnych w podziemnych wyrobiskach Kopalni Soli Bochnia, które ustanowiono Rozporządzeniem Nr 64/05 Wojewody Małopolskiego z dnia 5 grudnia 2005 r. w sprawie ustanowienia stanowisk dokumentacyjnych w Kopalni Soli Bochnia.

Zgodnie z treścią art. 41 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

Szczególnym celem ochrony stanowisk jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentów wyrobisk podziemnych obrazujących budowę geologiczną bocheńskiego złoża soli kamiennej. W stosunku do stanowisk dokumentacyjnych wprowadza się następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu;
- 2) wydobywania do celów gospodarczych skał oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów.

W myśl ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej i historycznej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami jak sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, głązy narzutowe, źródła, skałki, jaskinie, wodospady i inne.

Zgodnie z Rejestrem pomników przyrody powiatu bocheńskiego, prowadzonym przez RDOŚ w Krakowie, w Bochni znajduje się 4 pomniki przyrody (3 pojedyncze drzewa i grupę drzew).



Tabela 14 Wykaz pomników przyrody w mieście Bochnia

Lp.	nr rejestru woj.	gatunek i nazwa	rodzaj	data utworzenia	akt utworzenia	akty normatywne aktualizujące
1	120101-003	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	drzewo	1980.06.30	Dec. RL-Is-7140/15/80 PWRN w Tarnowie z dn. 30.06.1980 r.	Zarz. Nr 2/87 Woj. Tarnow. z dn. 26.02.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Tarnow. Nr 3, Poz. 30)
2	120101-004	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	drzewo	1980.06.30	Dec. RL-Is-7140/16/80 PWRN w Tarnowie z dn. 30.06.1980 r.	
3	120101-005	wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	drzewo	1980.06.30	Dec. RL-Is-7140/17/80 PWRN w Tarnowie z dn. 30.06.1980 r.	
4	120101-006	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	grupa drzew	1980.07.01	Dec. RL-Is-7140/19/80 PWRN w Tarnowie z dn. 30.06.1980 r.	

#### 7.2.10. CHARAKTERYSTYKA TERENU POD KĄTEM SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

System Przyrodniczy Miasta (SPM) jest koncepcją wypracowaną przede wszystkim na potrzeby planowania przestrzennego. Według Szulczewskiej i Kaliszek (2004) jest to system obszarów o specyficznych cechach środowiska, zidentyfikowanych i wyznaczonych z zastosowaniem zasad ekologii i ekologii krajobrazu, których głównym zadaniem jest regulowanie funkcjonowania środowiska przyrodniczego w mieście. System ten został zdefiniowany jako celowo wyodrębniona część miasta, pełniąca nadrzędne funkcje przyrodnicze (głównie klimatyczną, hydrologiczną i biologiczną) oraz podporządkowane im funkcje pozaprzyrodnicze (na przykład mieszkaniową i wypoczynkową).

Kształtowanie SPM musi uwzględniać dwa powiązane ze sobą cele:

- utrzymanie bądź ukształtowanie pożądanego stanu środowiska przyrodniczego z punktu widzenia funkcjonowania przyrody na danym obszarze oraz
- utrzymanie bądź ukształtowanie pożądanego stanu środowiska przyrodniczego z punktu widzenia potrzeb mieszkańców. (Szulczewska, Kaftan - red. 1996).

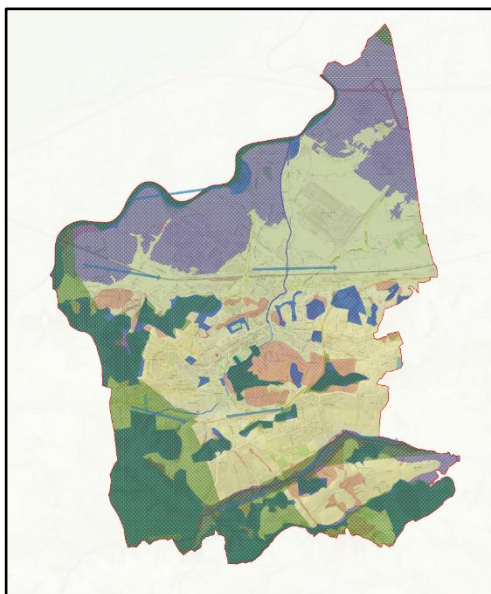
Punktem wyjścia do wyznaczenia Systemu Przyrodniczego Bochni (SPB) była ocena funkcjonowania środowiska przyrodniczego. W jej wyniku wskazano tereny priorytetowe dla funkcjonowania klimatycznego, hydrologicznego i biologicznego. Funkcjonowanie morfodynamiczne ukazuje obieg materii, jednak ma najmniejszy wpływ na kształtowanie warunków jakości życia.

Za tereny priorytetowe dla funkcjonowania klimatycznego uznano tereny, na których dominują procesy regeneracji powietrza oraz przewietrzania. Do kategorii tej włączono tereny wpływające na dynamizowanie pionowej wymiany powietrza, których zachowanie w mieście poprawia warunki wymiany powietrza. Dodatkowo wzięto pod uwagę tereny otwarte, stanowiące źródło regeneracji powietrza. Obszary spełniające te warunki tworzą podsystem klimatyczny Systemu Przyrodniczego Bochni.

Do terenów priorytetowych dla funkcjonowania hydrologicznego zaliczono tereny istotne ze względu na możliwość ograniczania sztucznego odpływu wód, a jednocześnie znaczące dla zasilania wód podziemnych. Są to tereny dominacji procesów infiltracji, intercepcji wraz

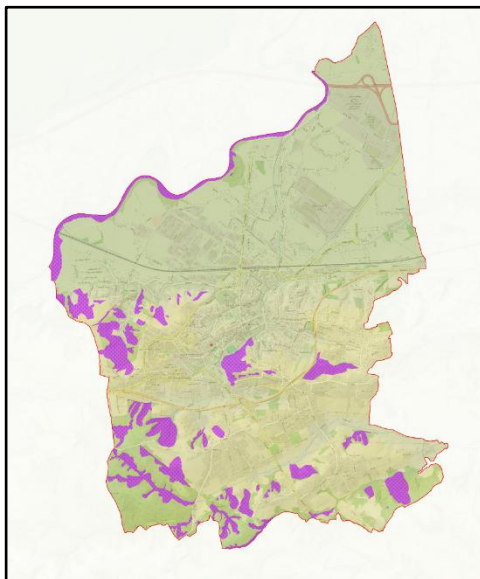
z infiltracją, retencji oraz odpływu o charakterze naturalnym (w dolinach rzek). Obszary spełniające te warunki tworzą podsystem hydrologiczny Systemu Przyrodniczego Bochni. Tereny priorytetowe dla funkcjonowania biologicznego, to przede wszystkim tereny pokryte roślinnością wysoką o dużym stopniu naturalności (głównie lasy), tereny istotne dla występowania fauny. Obszary spełniające te warunki tworzą podsystem biologiczny Systemu Przyrodniczego Bochni. Kolejnym krokiem była analiza wszystkich trzech podsystemów przyrodniczych (klimatycznego, hydrologicznego, biologicznego) jako terenów predysponowanych do wskazania Systemu Przyrodniczego Bochni. W jej efekcie zaproponowano różne scenariusze - warianty kształtowania tego systemu, przy czym wszystkie trzy podsystemy traktowano równorzędnie, natomiast dodatkowym elementem brany pod uwagę było zachowanie powiązań przyrodniczych pomiędzy jednostkami przyrodniczo-krajobrazowymi. Wyróżniono następujące warianty – scenariusze SPB: Wariant I – obejmujący wszystkie tereny istotne dla każdego z funkcjonowań, tzn. priorytetowe dla funkcjonowania morfodynamicznego, klimatycznego i/lub hydrologicznego i/lub biologicznego – powierzchniowo zajmuje największy obszar miasta ze wskazanych wariantów;

Rysunek 45 System Przyrodniczy Bochni – wariant I - maksymalny



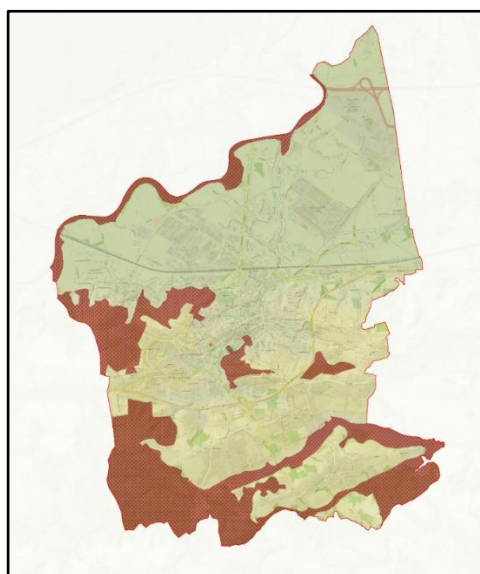
Wariant II – proponuje uwzględnienie jedynie terenów priorytetowych równocześnie dla wszystkich podsystemów – - jest to powierzchniowo najskromniejszy z wariantów

Rysunek 46 System Przyrodniczy Bochni – wariant II – minimalny



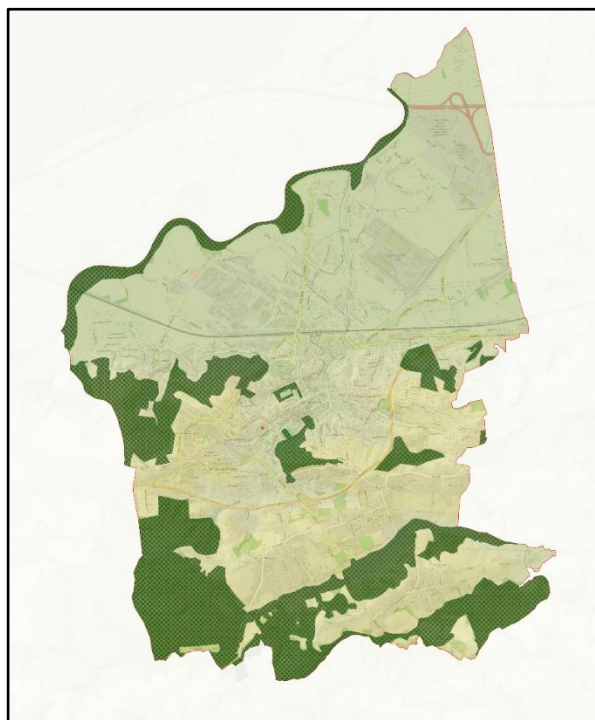
Wariant III – za kluczowe elementy systemu uznaje tereny najcenniejsze dla występowania dziko żyjącej fauny, który jednak nie uwzględnia w wystarczającym stopniu wyników analizy funkcjonowania środowiska przyrodniczego w aspekcie wymiany powietrza i krążenia wody.

Rysunek 47 System Przyrodniczy Bochni – wariant III



Wariant IV - wariant ten uwzględnia tereny priorytetowe dla podsystemów klimatycznego, hydrologicznego i biologicznego, a dodatkowo uwzględnia tereny istotne dla zachowanie powiązań przyrodniczych.

Rysunek 48 System Przyrodniczy Bochni – wariant IV - optymalny



Zidentyfikowane scenariusze możliwego rozwoju SPK zestawiono z występowaniem terenów cennych przyrodniczo oraz z istniejącym zagospodarowaniem. Taka analiza pozwoliła wskazać taki wariant, który byłby realny do wdrożenia ze względu na obecne i przyszłe zagospodarowanie, a jednocześnie jego zachowanie umożliwi utrzymanie, a niekiedy poprawę stanu środowiska i ochronę terenów najcenniejszych dla flory i fauny miasta. Warunki te spełnia w największym stopniu wariant IV.

Rozmieszczenie SPB nie jest równomierne w obrębie miasta. Południowa i północna część miasta w większym stopniu obejmuje system, niż część centralna i wschodnia. Ta nieregularność w szerszym kontekście sprawia, że system w części północnej i południowej nie jest ze sobą w wystarczającym stopniu powiązany przyrodniczo z siecią ekologiczną obszaru funkcjonalnego (Puszcza Niepołomska, Wiśnicko-Lipnicki Park Krajobrazowy, Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego, Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego).

Wyraźnie zaznacza się niewielki udział składowych SPB w granicach obszaru zurbanizowanego. Główną osią systemu mogłaby być dolina Babicy, jednak jej stopień przekształcenia antropogenicznego - bariery związane z niewielkim udziałem terenów czynnych biologicznie i silnym przekształceniem koryta – silnie ogranicza tą rolę.

### **Sieć ECONET**

Paneuropejska sieć ekologiczna ECONET (European Ecological Network) stanowi spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentatywnych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy. Została przyjęta przez Radę Europy w 1992 r.; wiąże się ściśle z Konwencją o Różnorodności Biologicznej (1992) i Paneuropejską strategią ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej (1995). Elementem tego systemu, utworzonym zgodnie z koncepcją i metodyką przyjętą w ECONET, jest Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-PL, która stanowi wielkoprzestrzenny system obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze

sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Elementami sieci są obszary węzłowe z wyodrębnionymi biocentrami i strefami buforowymi, korytarze ekologiczne oraz obszary wymagające unaturalnienia.

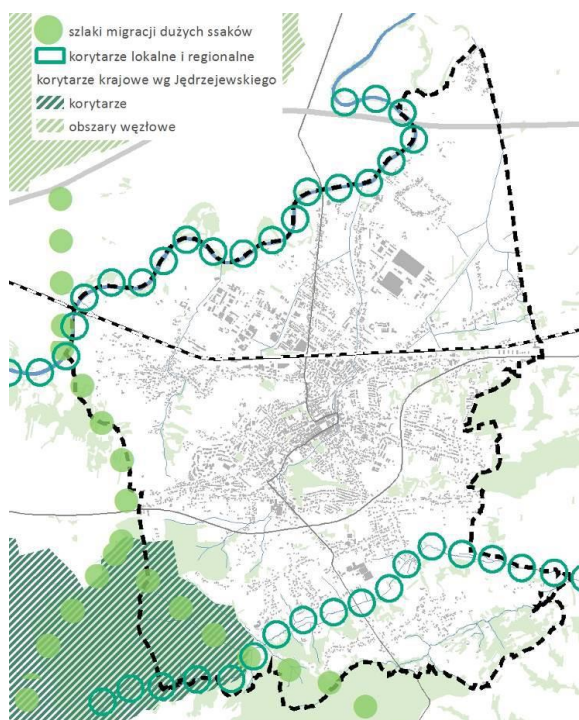
W ramach sieci ECONET-PL wyróżniono Puszcę Niepołomicką 23K jako obszar węzłowy o znaczeniu krajowym, obszar węzłowy nie obejmuje swoim zasięgiem miasta Bochnia.

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym – również dla roślin. W zależności od wielkości i długości, można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych.

### **Korytarze o znaczeniu krajowym**

Jest to projekt autorstwa Jędrzejewskiego, przygotowany w 2005 r. w Zakładzie Badań Ssaków PAN na zlecenie Ministra Środowiska. Założeniem koncepcji projektu było połączenie obszarów europejskiej sieci Natura 2000. W granicach miasta Bochnia do korytarzy ekologicznych wg tej koncepcji zaliczono Las Kolanowski, położony w południowo-zachodniej części miasta.

Rysunek 49 Stan środowiska stanowi fragmenty opracowania ekofizjograficznego, korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym i regionalnym



Są to korytarze migracyjne zwierząt w Polsce dla poszczególnych rejonów – Korytarze ekologiczne w Małopolsce, opracowywane przez Instytut Nauk o Środowisku UJ we współpracy z Instytutem Ochrony Przyrody PAN w 2005 r. Korytarze wg tej koncepcji wskazano wzdłuż zachodniej i południowej części miasta.

### **Korytarze o znaczeniu lokalnym**

Korytarzem ekologicznym o znaczeniu lokalnym są doliny rzeczne – Raby i Gróbki. Funkcję lokalnych ciągów ekologicznych zapewniających łączność pomiędzy terenami o istotniejszym znaczeniu pełnią również zadrzewienia wzdłuż dróg, rowów, miedz.

Obszar miasta w jego granicach administracyjnych jedynie w niewielkim fragmencie obejmuje Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego (Las Kolanowski), będącego jednocześnie częścią korytarza ekologicznego Pogórze Wiśnickie (KPd-12C), łączącego obszar węzłowy Puszczy Niepołomickiej z Pogórzem Ciężkowskim i pozostałymi (ryc. 12). Jest to

fragment leśnego korytarza ekologicznego, stanowiącego część jednego z głównych korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym – Korytarza Południowego (KPd), biegnącego od Bieszczadów poprzez Góry Słonne, Pogórze Przemyskie, Pogórze Dynowskie, parki krajobrazowe: Czarnorzecko-Strzyżowski, Pasma Brzanki, Ciężkowicko-Rożnowski i Wiśnicko-Lipnicki, następnie przechodzący przez Beskid Wyspowy, Gorce, Beskid Makowski, Beskid Żywiecki, Beskid Śląski, Pogórze Śląskie, lasami wokół zbiornika Goczałkowickiego, Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie, aż do Lasów Rudzkich. Reszta obszaru pozostaje poza systemem obszarów chronionych województwa małopolskiego, leży natomiast w bezpośrednim lub niedalekim sąsiedztwie Wiśnicko-Lipnickiego Parku Krajobrazowego (niemal cała południowa granica miasta), nieco dalej na wschód Obszaru Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego a od północy Obszaru Specjalnej Ochrony Natura 2000 Puszcza Niepołomicka oraz Bratucickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, stanowiących jednocześnie biocentra całego obszaru.

Wobec licznych zagrożeń dla trwałości funkcjonowania korytarzy ekologicznych Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie zrealizowała, przy wykorzystaniu środków WFOŚ, projekt: Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce (2012 – 2013). Podstawowym celem projektu była identyfikacja kluczowych tras migracji zwierząt (a dzięki temu także roślin i grzybów) oraz ich ostoje w regionie Małopolski. Na podstawie tych badań, określony został spójny system powiązań ekologicznych oraz powstała baza danych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce.

Zawiera ona następujące elementy:

- główne miejsca koncentracji zwierząt zawierające informacje o występujących gatunkach oraz szacunkowej liczebności,
- szlaki migracji zwierząt zawierające informacje o migrujących gatunkach oraz szacunkowej liczebności,
- miejsca kolizji i wypadków zwierząt z pojazdami samochodowymi wraz z informacją o numerze drogi, liczbie kolizji i wypadków oraz kilometrażu danej drogi,
- miejsca kolizji migrujących zwierząt z pociągami wraz z informacją o gatunku, dacie kolizji, numerze linii oraz szlaku,
- propozycje lokalizacji obiektów infrastruktury służących jako przejścia dla zwierząt w miejscach najbardziej newralgicznych,
- natężenie ruchu samochodowego i kolejowego na głównych drogach i liniach kolejowych.

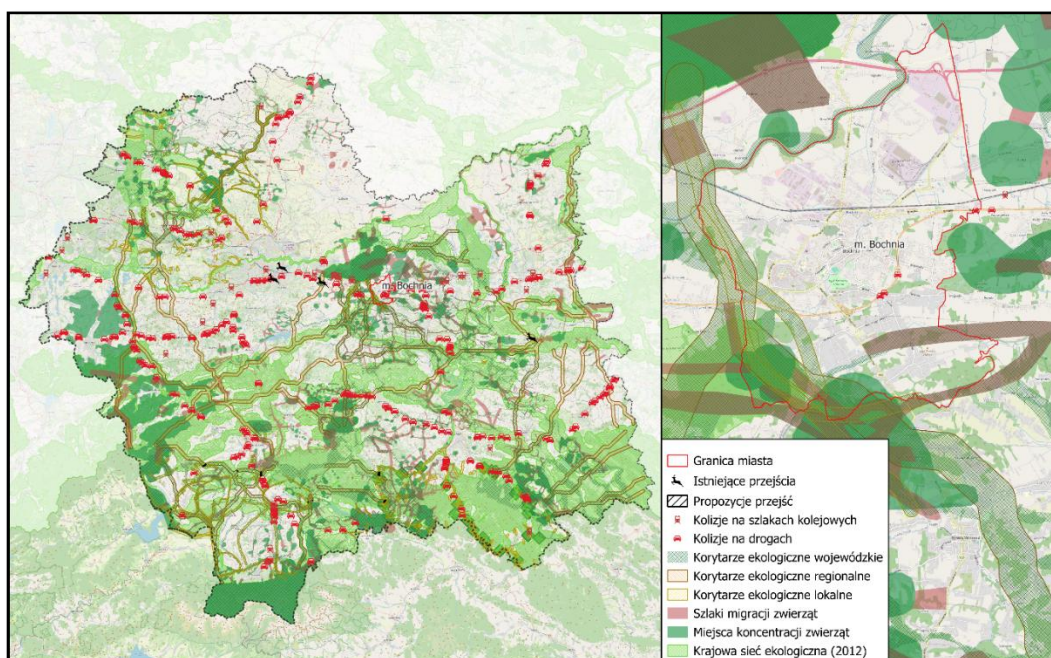
Baza danych, sporządzona dla Małopolski jest uszczegółowieniem Projektu korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000.

W ramach powyższego projektu na terenie miasta Bochnia wyznaczono korytarze ekologiczne w postaci pasów terenu wzdłuż północnej i zachodniej granicy miasta oraz w jego południowej części, na terenach w sąsiedztwie doliny Gróbki. Wskazano także miejsca koncentracji dużych i średnich ssaków, stanowiące ich ostoje, głównie sarny, jak również dzika oraz szlaki jego migracji. W południowo – wschodniej części lasu Kolanowskiego na terenie miasta zidentyfikowany został również fragment szlaku migracji jelenia. Wyznaczone zostały korytarze ekologiczne obejmujące dolinę Raby i Gróbki oraz łączące obszar Puszczy Niepołomickiej z płatem Lasu Kolanowskiego przebiegający wzdłuż zachodniej granicy miasta i dalej Las Kopalniński i obszary zalesione przy południowej granicy miasta, biegnące równoleżnikowo w kierunku wschodnim. Istotnymi przeszkodami w rozwinięciu systemu powiązań przyrodniczych jest przebieg przez miasto drogi krajowej oraz autostrady oraz wysoki stopień przekształcenia o charakterze antropomorficznym.



Wewnątrz miasta brak jest terenów zieleni o charakterze ciągłym, które mogłyby stanowić punkt wyjścia do wyznaczenia nowych osi systemu.

Rysunek 50 Bochnia na tle struktury korytarzy ekologicznych województwa małopolskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie: bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce (2013), RDOŚ w Krakowie)

### 7.3. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA DLA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Wskazania obejmują trzy grupy terenów:

- 1) posiadające ograniczenia dla rozwoju zagospodarowania i zabudowy;
- 2) bez szczególnych ograniczeń dla rozwoju zagospodarowania i zabudowy, wynikających z uwarunkowań przyrodniczych;
- 3) już zabudowane, dla których wskazano możliwości poprawy funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

Ograniczenia dla zagospodarowania wynikają z różnych uwarunkowań. Powoduje to, że dla każdego z nich konieczne jest uwzględnienie innych rekomendacji<sup>2</sup> przy ustalaniu sposobu zagospodarowania i zabudowy. Dla terenów bez szczególnych ograniczeń przyrodniczo-krajobrazowych dla rozwoju zagospodarowania przestrzennego proponuje się uwzględnienie przy ich zagospodarowaniu rozwiązań dotyczących gospodarowania wodami deszczowymi, polegających na wprowadzaniu elementów zagospodarowania, które służą zatrzymywaniu opadów na terenie, m.in.:

- nawierzchni półprzepuszczalnych,
- rowów infiltracyjnych,
- zbiorników infiltracyjnych,
- zbiorników zatrzymania wody,
- zbiorników retencyjnych w tym: niecek retencyjnych i bioretencyjnych.

Ponadto, dla terenów planowanych do rozwoju zabudowy mieszkaniowej rekomenduje się wprowadzanie – w miarę możliwości – zwartych kompleksów terenów otwartych, pokrytych

<sup>2</sup> W wielu przypadkach ograniczenia wynikają z łącznego występowania kilku rodzajów uwarunkowań. Przy planowaniu funkcji dla takich obszarów konieczne jest uwzględnienie wszystkich występujących tam ograniczeń.

roślinnością, dynamizujących pionową wymianę powietrza, których powierzchnia nie powinna być mniejsza niż 3000 m<sup>2</sup>. Na terenach objętych istniejącym zainwestowaniem można wyróżnić dwie grupy terenów - tereny rekomendowane do poprawy funkcjonowania przyrodniczego oraz tereny bardzo intensywnie zabudowane, gdzie praktycznie brak możliwości poprawy istniejących warunków funkcjonowania przyrodniczego. Dla terenów już intensywnie zainwestowanych, gdzie możliwa jest poprawa warunków funkcjonowania, proponuje się rozwiązywanie problemu gospodarowania wodami opadowymi na zasadzie bioretencji, maksymalne zachowanie obecnego udziału powierzchni aktywnej biologicznie, wprowadzanie ogrodów na dachach i wprowadzanie pnączy.

Reasumując czynniki ekofizjograficzne, które powinny być brane pod uwagę przy planowaniu przestrzennym Bochni, a tym samym przy opracowywaniu planu ogólnego, mpzp czy analiz oddziaływania na środowisko.

Rzeźba terenu i ukształtowanie

- Bochnia leży w strefie pagórkowatej (Podgórze Bocheńskie / Pogórze Wiśnickie). Miasto ma wyraźne wzniesienia i doliny (np. dolina potoku Babica).
- Strome zbocza i lokalne wyniesienia wpływają na warunki zabudowy (ograniczenia dla gęstej zabudowy, konieczność stabilizacji skarp, konserwację widoków krajobrazowych).

Geologia i podłoże

- Kluczowy element: złoża soli i historyczne wyrobiska kopalniane pod miastem.
- Podziemne wyrobiska i dawne szyby stwarzają ryzyko osiadania i deformacji terenu — wymóg szczegółowych badań geotechnicznych przed inwestycjami (mapy zagrożeń, monitoring).

Hydrologia i gospodarka wodna

- Potoki (np. Babica, Storynka) oraz systemy retencyjne historycznie związane z kopalnią (stawy salinarnie).
- Strefy dolinne i tereny zalewowe wymagają ochrony przed zabudową; planowanie retencji, korytarzy ekologicznych, urządzeń odprowadzających i retencyjnych (ogrody deszczowe, zbiorniki, modernizacja przepustów).

Gleby i użytkowanie rolnicze

- Na obszarach podmiejskich i otaczających Bochnię występują gleby rolne i łąki — potrzeba ochrony gruntów rolnych przed nadmierną urbanizacją i fragmentacją działek.

Przyroda, bioróżnorodność i tereny zielone

- Duży udział terenów zieleni (Planty Salinarnie, parki, zieleń osiedlowa) oraz obszary otwarte chronione prawem (OCHK).
- Konieczność zachowania korytarzy ekologicznych, ochrony starodrzewu, gatunków in situ oraz planowania zieleni miejskiej zwiększającej odporność na zmiany klimatu.

Formy ochrony przyrody i krajobrazu

- W granicach miasta występują obszary objęte ochroną (obszar chronionego krajobrazu, strefy konserwatorskie) — ograniczenia zabudowy i obowiązek uwzględnienia wymogów ochronnych w mpzp.

Dziedzictwo kulturowe powiązane z przyrodą

- Kopalnia soli (nadzemne szyby, nadszybia, Planty) i historyczny układ miasta są integralną częścią krajobrazu kulturowego — każda ingerencja w otoczenie tych zespołów musi uwzględniać ochronę krajobrazu i widoków.

Zagrożenia naturalne i antropogeniczne



- Ryzyka górnicze: osiadania, zapadania się, zmiany hydrogeologiczne wskutek podziemnych wyrobisk.
- Powodzie i lokalne podtopienia: doliny potoków i tereny nisko położone.
- Erozja i niestabilne skarpy na stromejszych zboczach.
- Zanieczyszczenia związane z przemysłem i ruchem (lokalna jakość powietrza, hałas) – wymaga kontroli przy lokalizacji nowych funkcji.

#### Infrastruktura i dostępność

- Układ komunikacyjny (linie kolejowe, A4/DK94) determinuje strefowanie funkcji gospodarczych i logistycznych; jednocześnie wymusza zachowanie buforów akustycznych i ochronnych przy terenach mieszkaniowych oraz zabytkowych.

#### Rekomendacje planistyczne wynikające z opracowania ekofizjograficznego miasta Bochni:

1. Kategoryzacja ryzyka górniczego — przed dopuszczeniem zabudowy wymagać map zagrożeń górniczych i opinii geotechnicznych; w strefach wysokiego ryzyka ograniczyć nowe inwestycje lub wprowadzić specjalne zabezpieczenia.
2. Ochrona dolin i retencja — zachować korytarze rzeczne jako tereny zielone/retencyjne; wdrażać rozwiązania przyjazne wodzie (retencja, ogrody deszczowe, permeabilne nawierzchnie).
3. Zachowanie i łączenie stref chronionych — mpzp powinny uwzględniać strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej, otuliny i OCHK; planować strefy buforowe dla zabytków i panoram.
4. Ograniczanie rozproszonej zabudowy — preferować zabudowę skupioną tam, gdzie infrastruktura jest już dostępna; chronić użytki rolne i tereny o wysokich wartościach przyrodniczych.
5. Sieć zieleni miejskiej i korytarze ekologiczne — łączyć Planty, parki i zbiorniki, tworzyć ciągi pieszo-rowerowe i korytarze dla bioróżnorodności.
6. Monitoring i adaptacja — wprowadzić system monitoringu osiadań, jakości wód i powietrza; uwzględnić adaptację do zmian klimatu (zwiększone opady, fale upałów).
7. Procedury inwestycyjne — wymagać ocen oddziaływania na środowisko, analiz hydrogeologicznych i konserwatorskich dla projektów w obszarach wrażliwych.
8. Edukacja i partycypacja — angażować mieszkańców w planowanie, promować lokalne rozwiązania ochronne (rewitalizacje parków, renaturyzacja potoków).

Bochnia ma specyficzne warunki ekofizjograficzne: pagórkowate podłoże, bogate dziedzictwo solne z podziemnymi wyrobiskami, doliny potoków i cenne obszary zielone oraz liczne formy ochrony przyrodniczej i konserwatorskiej. Planowanie przestrzenne musi łączyć ochronę krajobrazu i zabytków z ograniczaniem ryzyk górniczych i powodziowych — przez strefowanie przeznaczeń, badania geotechniczne, ochronę dolin i rozwój spójnej sieci zieleni.

## **7.4. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA ORAZ ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU OGÓLNEGO GMINY MIASTA BOCHNIA**

### **7.4.1. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA**

Z punktu widzenia zdrowia ludzi najistotniejsze znaczenie mają zanieczyszczenia wody pitnej, w mniejszym stopniu zanieczyszczenia powietrza. Dla funkcjonowania ekosystemów podstawowe znaczenie mają zanieczyszczenie powietrza i/lub wód powierzchniowych, wpływające na procesy życiowe roślin i zwierząt, oraz zmieniające stan środowiska, takie jak eutrofizacja, powodująca niekorzystne zmiany w ekosystemie wód, zakwaszenie oraz uciążliwości powodowane hałasem.

Powietrze atmosferyczne



Jakość powietrza atmosferycznego w mieście Bochnia kształtowana jest przez szereg czynników. Do typowych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza zalicza się emisja punktowa z wysokich emitorów, emisja niska z obszarów zwartej zabudowy, czy emisja komunikacyjna. Stan czystości powietrza w mieście Bochnia nie jest dobry ze względu na przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu. Należy wprowadzać rozwiązania ograniczające przede wszystkim niską emisję – spalanie nieekologicznych paliw do ogrzewania budynków czy w komunikacji. Są to działania, które powinny wynikać z długofalowej strategii miasta w zakresie gospodarki niskoemisyjnej czy programów ochrony powietrza oraz regulacji na poziomie prawodawstwa krajowego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w Ocenie jakości powietrza w województwie małopolskim w 2024 roku, wykonał klasyfikację jakości powietrza w poszczególnych strefach według poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. Jeden z punktów pomiarowych został zlokalizowany w Bochni przy ul. Konfederatów Barskich, która została zakwalifikowana do strefy małopolskiej. Do rocznej oceny jakości powietrza, poza pomiarami w stacjach automatycznych i manualnych, wykorzystano metody modelowania matematycznego, uwzględniające rzeźbę terenu oraz wpływ pól meteorologicznych zmiennych w czasie i przestrzeni na transport zanieczyszczeń, uzyskując tym samym szczegółowe wyniki emisji zanieczyszczeń powietrza dla całego województwa. Zgodnie z wynikami ww. modelowania na terenie miasta Bochnia w 2024 r. ze względu na ochronę zdrowia ludzi stwierdzono przekroczenia średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub>, przekroczenia poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu oraz okresowe przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu PM<sub>2,5</sub> (dla II fazy). Główną przyczyną przekroczeń benzo(a)pirenu i pyłu PM<sub>2,5</sub> jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Za przyczynę występowania wysokich stężeń ozonu uznaje się niekorzystne warunki meteorologiczne, sprzyjające formowaniu się ozonu oraz napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy.

Tabela 15 Statystyki wybranych wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024

Lp.	Nazwa gminy	Kod TERYT gminy	PM10 średnia roczna [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]			PM10 36 maksimum [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]			PM2,5 średnia roczna [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]			B(a)P średnia roczna [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]		
			min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia
1	Alwernia (mw)	1203013	22,6	26	24	36,6	44,1	39,9	14,6	16,4	15,5	0,74	1,89	1,21
2	Andrychów (mw)	1218013	19,5	27,8	22,8	35	51,3	41,1	11,4	18,6	14,3	0,95	4,21	2
3	Babice (w)	1203022	21,8	25,6	23,6	35,4	45,4	39,4	13,9	17	15,4	0,63	2,36	1,25
4	Biały Dunajec (w)	1217022	21,7	27,8	24	36,8	51,1	41,8	14,5	19,4	16,3	0,79	3,29	1,48
5	Biecz (mw)	1205023	18,3	21,1	19,9	29,4	34,5	32,5	10,9	13,4	12,1	0,57	0,99	0,75
6	Biskupice (w)	1219012	21,4	27,9	23,2	35,3	49,5	39,3	14,2	19,1	15,6	0,89	2,18	1,29
7	Bobowa (mw)	1205033	19	21,9	20,2	31,7	38,2	33,9	11,2	13,7	12,3	0,68	1,46	0,85
8	Bochnia (m)	1201011	20,2	23,7	22,1	33,1	37,6	35,8	13,4	17,5	15,1	0,68	2,16	1,11

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024)

Zgodnie z niniejszą klasyfikacją strefa małopolska, w tym miasto Bochnia, została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenia benzo(a)pirenu B(a)P, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. Pod względem stężenia pozostałych badanych poziomów substancji w powietrzu strefa małopolska została zaliczona do klasy A, a więc ich dopuszczalne i docelowe poziomy nie zostały przekroczone. Średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu na terenie miasta Bochnia wynoszą 1,11  $\text{ng}/\text{m}^3$ , przy wartości docelowej UE - 1  $\text{ng}/\text{m}^3$ . Poziom ten w sezonie grzewczym znacznie wzrasta.



Tabela 16 Wyniki klasyfikacji strefy małopolskiej w ocenie za 2024 rok

L.p.	Czynnik	Klasa strefy	Inne
Ochrona zdrowia ludzi			
1	SO <sub>2</sub>	A	Klasa strefy dla czasu uśredniania – 1 godz. – A Klasa strefy dla czasu uśredniania – 24 godz. – A
2	NO <sub>2</sub>	A	Klasa strefy dla czasu uśredniania – 1 godz. – A Klasa strefy dla czasu uśredniania – rok – A
3	CO	A	-
4	C <sub>6</sub> N <sub>6</sub>	A	-
5	O <sub>3</sub>	A	Klasa strefy dla poziomu celu długoterminowego – D2
6	PM10	C	Klasa strefy dla czasu uśredniania – 24 godz. – C Klasa strefy dla czasu uśredniania – rok – A
7	PM2,5 z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego II fazy	A1	-
8	PM2,5 z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego I fazy	A	-
9	B(a)P	C	-

*Źródło: opracowanie własne na podstawie: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024)*

Głównymi źródłami zanieczyszczeń są: domowe piece grzewcze (palenie węglem o niskiej jakości, brak norm jakości węgla, palenie śmieci), elektrownie węglowe, zakłady przemysłowe zlokalizowane głównie w północnej części miasta, przedsiębiorstwa energetyki ciepłej, oraz transport samochodowy.

Jakość powietrza atmosferycznego w mieście Bochnia kształtowana jest przez szereg czynników. Do typowych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza zalicza się emisja punktowa z wysokich emitorów, emisja niska z obszarów zwartej zabudowy, czy emisja komunikacyjna. Ciężar zanieczyszczeń jest przesunięty nieco w kierunku wschodnim względem środka ciężkości, co wiąże się z kierunkiem wiejących wiatrów. Zjawisko potęguje się również w ścisłym śródmieściu, w wyniku gorszego przewietrzania w gęstej zabudowie i położenia pomiędzy otaczającymi je wzgórzami. Dane uśrednione dla całego miasta wyraźnie pokazują wzrost poziomów zanieczyszczeń dla pyłów PM10, PM2,5 oraz benzopirenu PM10 w okresie zimowym, co wiąże się z sezonem grzewczym i jest wynikiem dużej liczby palenisk na terenie miasta. Dodatkowo w okresie zimowym występują niekorzystne warunki klimatyczne powiązane z ukształtowaniem terenu miasta, które dzieli je na strefy powietrzne oddzielone od siebie otaczającymi miasto wzgórzami. W sezonie zimowym występuje mniejsze przewietrzanie miasta, co potęguje efekt tworzenia się smogu zarówno ze źródeł emisji jak i zanieczyszczeń pochodzących od ruchu kołowego.

Dla Bochni opracowano plan gospodarki niskoemisyjnej, w którym zaplanowano działania redukujące niską emisję i pochodzące z niej zanieczyszczenia powietrza. Działania naprawcze dotyczą w szczególności zmiany sposobu ogrzewania na proekologiczny, modernizacji i rozbudowy sieci ciepłowniczej, termomodernizacji budynków, poprawy organizacji ruchu samochodowego, wymiany taboru autobusowego i rozwoju komunikacji rowerowej.

Wody powierzchniowe i podziemne

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu ekologicznego (w przypadku silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych – ocena potencjału ekologicznego) oraz ocena stanu chemicznego. Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny to określenie jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.



W układzie zlewniowym obszar miasta Bochnia należy do dorzecza Wisły i zgodnie z obecnym cyklem planistycznym dotyczącym planowania w gospodarowaniu wodami (2022-2027), położony jest w zasięgu dwóch Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

- Raba od zb. Dobczyce do Młynówki (RW2000052138997),
- Gróbka do Wyrwy (RW2000092139439).

Program monitoringu wód powierzchniowych przygotowuje się na okres 6 lat. Obecnie obowiązuje cykl monitoringu na lata 2022-2027. Dla nowo wyznaczonych JCWP brak bieżących wyników badań monitoringowych, natomiast znane są wyniki monitoringu JCWP ujętych w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) – wówczas obszar opracowania położony był w zasięgu dwóch JCWP:

- Raba od Zb. Dobczyce do ujścia (RW2000192138999) – JCWP monitorowana w latach 2016-2021,
- Gróbka do Potoku Okulickiego (RW200016213944) – JCWP monitorowana w latach 2017-2021.

Tabela 17 Ocena stanu JCWP

nazwa JCWP (ppk)	klasa elementów biologicznych	klasa elementów hydro-morfologicznych	klasa elementów fizyko-chemicznych	stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	stan ogólny
Raba od Zb. Dobczyce do ujścia (Raba - Uście Solne)	II	I	II	dobry stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
Gróbka do Potoku Okulickiego (Gróbka - Okulice)	IV	IV	>II	słaby potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły

*źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016 – 2021 na podstawie monitoringu*  
<https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/rivers/88>

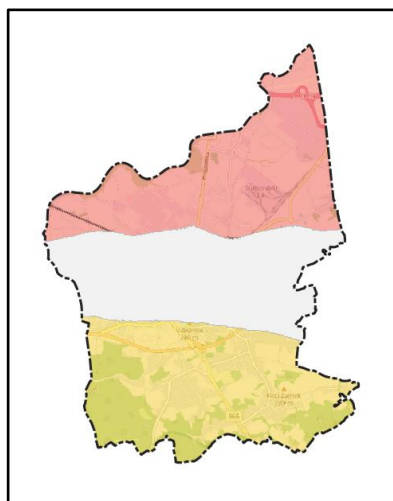
Do celów gospodarczych woda czerpana jest z ujęć wód powierzchniowych. Największe ujęcie mieści się w Bochni, na rzece Rabe. Ujęcie to zaopatruje w wodę miasto Bochnię oraz kilka miejscowości w gminach Bochnia, Rzezawa i Drwinia. Uzdatnianie wody prowadzi Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bochni stosując procesy flokulacji, koagulacji, filtracji, korekty odczynu (ph), osadzania, sedymentacji i dezynfekcji końcowej (mieszanej). Podstawowymi kierunkami środowiskowymi w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie lub poprawa ich jakości w celu zachowania dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego. Przedmiotowy obszar leży poza zasięgiem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP). Wody podziemne stanowią mniej niż 1% ogółu poboru wody. Perspektywy zagospodarowania wód podziemnych w tym rejonie są ograniczone. Istnieje możliwość lokalizacji tylko małych, indywidualnych ujęć o niewielkiej wydajności. Na analizowanym obszarze jest jeden punktów monitoringu jakości wód podziemnych Wód Podziemnych Dorzecza Górnej Wisły, co wynika z niewielkich zasobów wód podziemnych na tym terenie. Ogólnie, lepszą jakością cechują się wody ze zbiornika fliszowego niż czwartorzędowego. Bochnia położona jest w zasięgu dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): nr 149 i nr 161. Zgodnie z *Programem wodno-środowiskowym kraju* wody obu JCWPd są niezagrożone osiągnięciem celów środowiskowych. Zarówno ich stan ilościowy jak i jakościowy został oceniony jako dobry.



W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w 2022 roku przeprowadzono badanie jakości wód podziemnych m.in. na terenie miasta Bochnia. Punkt pomiarowy przynależał do jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 161. Znajdował się on na terenach przemysłowych. Oceniono, że wody podziemne z tego punktu pomiarowego są zadowalającej jakości (III klasa). Głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych jest nieuregulowana gospodarka ściekowa, w Bochni poziom skanalizowania jest jednak wysoki i wynosi ok. 95 %. Mieszkańcy pojedynczych zabudowań położonych poza zwartym obszarami zabudowy korzystają ze zbiorników zamkniętych, tzw. szamb (zbiorników bezodpływowych), przydomowych oczyszczalni ścieków jest zdecydowanie mniej. Nieszczelność szamb oraz bezpośrednie odprowadzanie ścieków do odbiorników stanowią znaczące zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Sytuacja jest szczególnie groźna w granicach stref krótkiego przenikania zanieczyszczeń do wód podziemnych - głównych poziomów użytkowych wód zbiorników, w południowej i północnej części miasta.

W Bochni istotne są spływy powierzchniowe wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych do kolektorów, zrzuty ścieków przemysłowych i komunalnych. Zagrożenia wód podziemnych (głównego poziomu użytkowego) wynikają z możliwości przenikania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych do warstwy wodonośnej. Dodatkowym wpływem na jakość wody może być również jakość powietrza, kiedy to zanieczyszczenia przedostają się do wód poprzez opady atmosferyczne. Działalność antropogeniczna wywiera wpływ na obieg wody, co z kolei powoduje zmiany w jakości i zasobach wody.

Rysunek 51 Stopień zagrożenia głównych użytkowych poziomów wodonośnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy Hydrogeologicznej Polski 1:50 000

Na podstawie Mapy hydrogeologicznej wyznaczono obszary o zróżnicowanym stopniu zagrożenia wód podziemnych. W północnej części miasta, równoległe do doliny Raby, stopień zagrożenia jest wysoki z uwagi na obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności głównego poziomu wodonośnego. W południowej części miasta, równoległe do doliny Gróbki, poziom zagrożenia jest średni - jest to obszar o niskiej odporności, ale ograniczonej dostępności (kompleksy leśne, bardziej ekstensywna zabudowa) głównego poziomu wodonośnego. W centralnej części miasta brak jest zagrożeń dla wód podziemnych.

Bochnia położona jest poza obszarami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców miasta – jest wodociąg komunalny „Bochnia” oparty na zasobach wód powierzchniowych rzeki Raby. Priorytetowym celem w zakresie ochrony wód powierzchniowych jest przywrócenie ich jakości do wymaganych standardów ekologicznych.

Zanieczyszczenie wód ma charakter ponadlokalny, stąd dla osiągnięcia niniejszego celu konieczne będzie podjęcie szerokiej współpracy regionalnej z jednostkami leżącymi na terenie zlewni wspólnych rzek. Podstawowym działaniem jest likwidacja wszystkich źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych – punktowych, obszarowych i liniowych poprzez: modernizację i rozbudowę kanalizacji sanitarnej równoległe do rozbudowy sieci wodociągowej; doprowadzenie sieci kanalizacji sanitarnej do możliwie największej liczby gospodarstw domowych i innych obiektów; możliwość lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków ze wskazaniem na oczyszczalnie ze studniami chłonnymi, oprócz terenów o niskim poziomie wód gruntowych (doliny); kontrolę wywozu nieczystości z szamb: o na podstawie dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości, kontrola ilości wywiezionych ścieków w porównaniu ze zużyta wodą (jeśli jest wodociąg); zachowanie otuliny biologicznej wokół cieków lub odtwarzanie zadrzewień; likwidacja nielegalnych składowisk odpadów, w tym składowisk gruzu.

### **Zanieczyszczenie gleb**

Na przedmiotowym terenie badania monitoringowe jakości gleb przeprowadzone zostały przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska - Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Krakowie. Gleby w tym rejonie należały przeważnie do klasy 0° lub 1° zanieczyszczenia. Oszacowano, że zanieczyszczenie metalami ciężkimi jest niewielkie na terenie miasta i kształtuje się w naturalnych granicach zawartości tych pierwiastków (m. in. kadm, nikiel, ołów). Na glebach o podwyższonych zawartościach metali (I°) mogą być uprawiane wszystkie rośliny uprawy polowej z ograniczeniem warzyw przeznaczonych na przetwory i do bezpośredniej konsumpcji przez dzieci. Na glebach klasy 0° (zawartość naturalna) nie ma żadnych ograniczeń w produkcji roślin konsumpcyjnych. Odczyn gleb jest słabo kwaśny (pH 5,9 - 6,1). Ok. 61% powierzchni gleb użytków rolnych w rejonie bocheńszczyzny ma odczyn bardzo kwaśny i kwaśny, natomiast 63% wymaga wapnowania. Przy silnej alkalizacji lub zakwaszeniu omawiane gleby mogą ulec degradacji chemicznej. Najbardziej podatne na zakwaszenie lub alkalizację są poziomy orne. W glebach na terenie miasta dominuje proces zakwaszania, który ma charakter naturalny związany z obecnością dwutlenku węgla w powietrzu. Gaz ten po rozpuszczeniu w wodach deszczowych tworzy słaby kwas węglowy i dostaje się do gleby wraz z opadami atmosferycznymi, powodując pogarszanie przyswajania substancji glebowych przez rośliny. Na terenach zurbanizowanych gleby uległy degradacji, zanieczyszczeniu i zakwaszeniu, a w najbliższym sąsiedztwie głównych ulic poziom metali ciężkich w glebach jest podwyższony. Degradacja ta związana jest z ruchem komunikacyjnym. Motoryzacja odgrywa istotną rolę w kształtowaniu warunków środowiska. Spaliny samochodowe zawierają dużo wysokotoksycznych związków. Zanieczyszczenia dostają się do wód, gleb i roślin w czasie wymywania ich z powietrza przez deszcz, śnieg, mgłę oraz poprzez bezpośrednie osadzanie. Z motoryzacją wiąże się także problem zimowego utrzymania przejezdności dróg komunikacyjnych. Chemiczne metody odśnieżania (sypanie soli) mogą spowodować wzrost poziomu zasolenia gleb i zmianę ich odczynu prowadzącą do alkalizacji.

### **IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH ZAGROZEŃ**

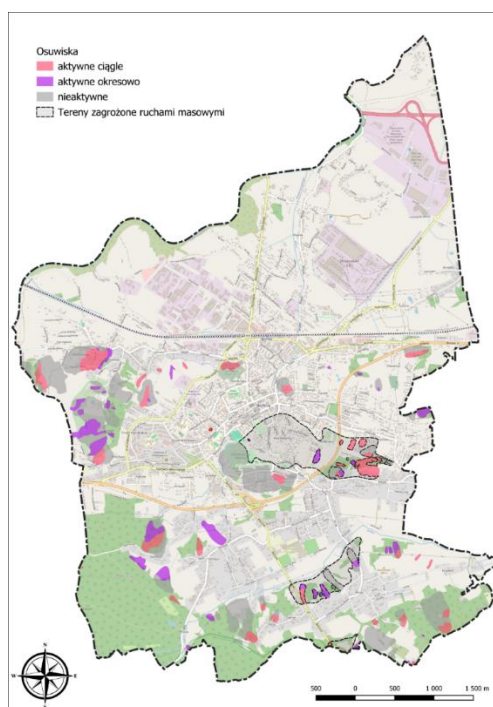
#### **Osuwiska**

Zgodnie z definicją Kleczkowskiego osuwisko jest to powtarzająca się skłonność do osuwania się wywołwana warunkami zewnętrznymi lub przyczynami wewnętrznymi. Są to procesy spływania, splezywania, osuwania się oraz obrywania i osuwania skał. Problem osuwisk i związanych z nimi zagrożeń stał się w ostatnich latach istotny, począwszy od roku 1997, kiedy to skutkiem katastrofalnej powodzi było uruchomienie wielu starych i powstanie nowych osuwisk. Do wystąpienia zjawiska osuwania się mas ziemnych potrzeba z roku na rok coraz mniej intensywnych



opadów. Państwowy Instytut Geologiczny realizuje ogólnopolski projekt Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO), którego celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Na rycinie poniżej przedstawiono występowanie osuwisk na terenie Bochni.

Rysunek 52 Tereny osuwisk i zagrożone ruchami masowymi



źródło: System Ochrony Przeciw Osuwiskowej SOPO

Lokalizacja inwestycji budowlanych w zasięgu osuwisk powinna odbywać się wyłącznie na zasadach wynikających z przepisów odrębnych w oparciu o wymogi określone dla odpowiedniej kategorii geotechnicznej. Wskazane jest w jak największym stopniu ograniczenie możliwości lokalizacji zabudowy.

### Zagrożenie powodziowe

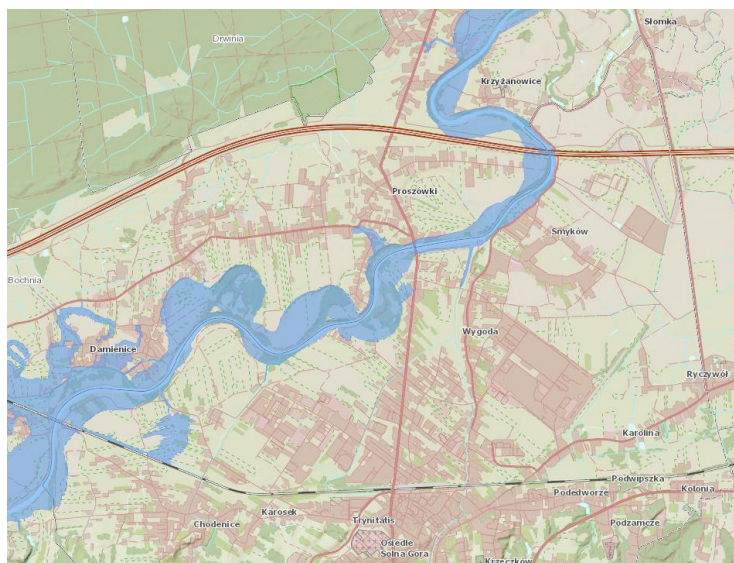
Raba stanowi główne źródło zagrożenia powodziowego dla miasta Bochnia. W celu zapewnienia ochrony ludności i mienia przed powodzią uwzględnia się obszary szczególnego zagrożenia powodzią, przez które rozumie się obszary, na których prawdopodobieństwo powodzi jest średnie (wynosi 1%, tzw. powódź stuletnia) lub wysokie (10%), obszary między linią brzegu a naturalnym wysokim brzegiem czy pasy techniczne. W granicach miasta Bochnia odnotowuje się niewielkie różnice pomiędzy obszarami średniego i wysokiego zagrożenia powodzi (dotyczą przede wszystkim nadrzecznych zabudowań okolic Proszówki). W przypadku Bochni i rzeki Raby, obszary te lokalizują się wzdłuż północnej granicy miasta, stwarzając zagrożenie dla miejscowości na prawym brzegu rzeki (Damienice, Cikowice). Obszary szczególnego zagrożenia powodzią obejmują także tereny położone pomiędzy brzegiem rzeki Raba oraz cieków: Potok Buczkowski i Babica, a wałem przeciwpowodziowym. Obszary te zostały oznaczone na ryc. 33. Z kolei na ryc. 34 uwzględniono obszar szczególnego zagrożenia powodzią w wypadku całkowitego przerwania wałów powodziowych. Względem scenariusza zachowanych wałów, odnotowuje się poszerzenie obszarów o tereny sąsiadujące z ujściem do Raby Potoku Buczkowskiego i Babicy, a także pomiędzy miejscowościami Krzyżanowice i Słomka.

Zagrożenie powodziowe rzeki Raby zostało znacznie obniżone z chwilą wybudowania zbiornika zaporowego w Dobczycach, który wydłuża i obniża wysokość fali powodziowej. Nisko

położone tereny miasta, szczególnie w pobliżu wałów, oprócz zalania narażone są na lokalne podtopienia spowodowane utrudnionym odpływem wód deszczowych.

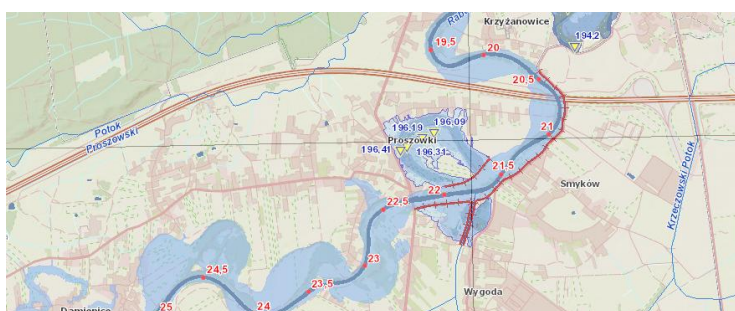
Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Z jego inicjatywy powstaje opracowanie projektu Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły. PGW WP jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie. Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin terenów zagrożonych występowaniem powodzi, na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

Rysunek 53 Obszary szczególnego zagrożenia powodziowego na terenie Bochni



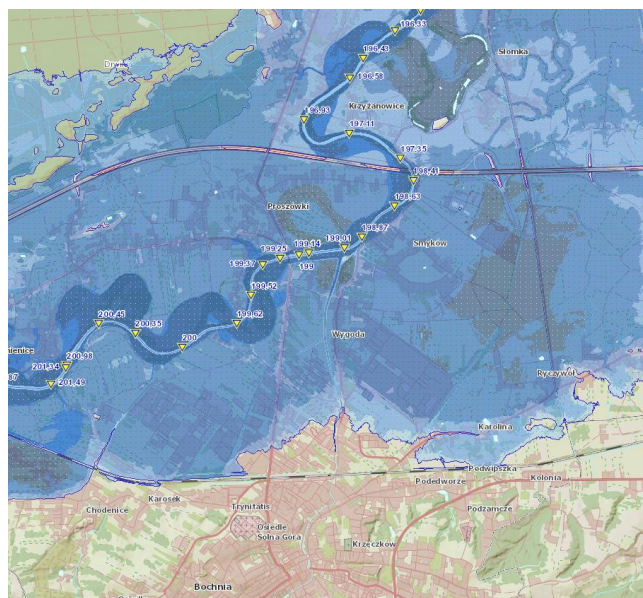
źródło: <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>

Rysunek 54 Obszary szczególnego zagrożenia powodziowego na terenie Bochni w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego



źródło: <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>

Rysunek 55 Obszary szczególnego zagrożenia powodziowego na terenie Bochni w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzącej (zbiornik w Dobczycach)



źródło: <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>

Konieczne jest zaprzestanie marginalizowania udziału metod nietechnicznych i prewencyjnych w ochronie przeciwpowodziowej i suszy, w szczególności przez zatrzymanie i spowolnienie odpływu wód poprzez mikro i naturalną retencję oraz zwiększanie retencji w zlewniach cząstkowych. Ochrona przed powodzią nie powinna skupiać się wyłącznie na metodach technicznych, ale również stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowalnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp. Należy jednocześnie dokonać analizy możliwości przywrócenia środowisku przyrodniczemu „zabranej naturalnej retencji dolinowej” do czego zobowiązuje inwestorów i właściwe organy ustawa Prawo wodne. (Art. 128 ust. 2 pkt 5 cyt.: „odtworzenia retencji przez budowę służących do tego celu urządzeń wodnych lub realizację innych przedsięwzięć, jeżeli w wyniku realizacji pozwolenia wodnoprawnego nastąpi zmniejszenie naturalnej lub sztucznej retencji wód śródlądowych”). Obecny stan gospodarowania wodami z dominacją technicznych metod rozwiązywania problemów nie przystaje do zasad określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz Dyrektywie Powodziowej. Dyrektywa Powodziowa ściśle wiąże system zarządzania ryzykiem powodziowym z koniecznością zapewnienia dobrego stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych jako skutecznej metody ochrony przed powodzią, nie kwestionując przy tym wagi technicznych środków ochrony. Z racji zmian klimatycznych w ostatnich latach, Bochnię podobnie jak wiele innych gmin w Polsce nawiedzały powodzie, które swoim zasięgiem wykroczyły poza przewidywania Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

### **Hałas**

Poziom hałasu na danym terenie w dużej mierze zależy od rodzaju emitora, jego odległości od omawianego terenu oraz stopnia jego urbanizacji. Ochrona przed hałasem polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego, a co najwyżej na poziomie tego hałasu oraz zmniejszenie hałasu, co najmniej do poziomu dopuszczalnego, gdy został on przekroczony. Klimat akustyczny na terenie Bochni warunkują takie czynniki jak natężenie ruchu i jakość sieci drogowej, w mniejszym stopniu – ilość i zagęszczenie zabudowy, występowanie zakładów rzemieślniczych

i terenów produkcyjno-magazynowych. Głównym źródłem hałasu są autostrada A4 wraz z węzłem drogowym Bochnia oraz droga krajowa 94, na której ruch się zmniejszył w ostatnich latach po oddaniu do użytku autostrady. Ponadto istotnym źródłem hałasu jest droga wojewódzka nr 965 oraz drogi powiatowe. Przez miasto przebiega również linia kolejowa Wrocław–Medyka (E30), która stanowi dodatkowe źródło hałasu komunikacyjnego. W zakresie ograniczania hałasu w mieście najważniejsze są dwa zadania – zmniejszanie hałasu lub izolacja przestrzenna od źródeł. W odniesieniu do zmniejszania hałasu najważniejsza jest poprawa organizacji ruchu samochodowego – usprawnienie połączeń autobusowych, dostępności pieszej i rowerowej podstawowych usług. Izolacja przestrzenna dotyczy przede wszystkim prawidłowego lokalizowania terenów przeznaczonych na pobyt ludzi (domy, szkoły itd.) względem obiektów potencjalnie uciążliwych – stosowania odpowiednich odległości, rozwiązań izolacyjnych np. drzew.

Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020, poz. 1219 z późn. zm.) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem. Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A ( $L_{Aeq}$ ), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Klasyfikacja akustyczna terenów miasta Bochni związana jest z funkcją danego obszaru. Tereny przemysłowe oraz tereny rolne występujące na obszarze miasta nie są klasyfikowane akustycznie, pozostałe tereny to m.in. tereny pod zabudowę mieszkaniową wielo- i jednorodzinną, tereny mieszkaniowo-usługowe, a także tereny szpitali w miastach, dla których przyjęte są normy wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 18 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej				
b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	61	56	50	40
c) Tereny domów opieki społecznej				
d) Tereny szpitali w miastach				
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego				
b) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
d) Tereny mieszkaniowo-usługowe				

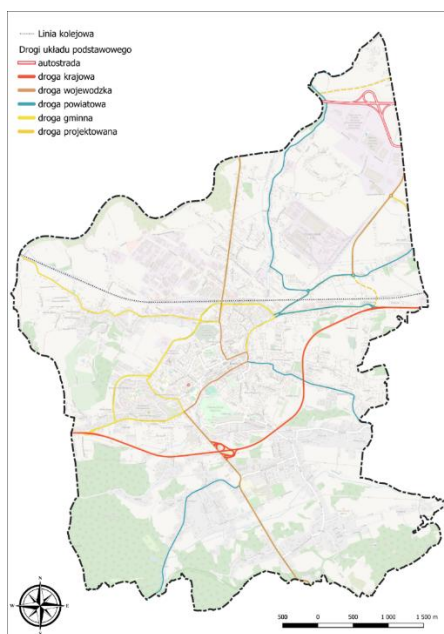
Zródło: oprac. własne na podstawie: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Ze względu na powszechność występowania, znaczny zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska jest hałas komunikacyjny. Mapy klimatu akustycznego sporządza się dla odcinków dróg, na których występuje znaczne natężenie ruchu. Badaniami w tym zakresie, prowadzonymi przez zarządzających drogami, objęte są drogi krajowe oraz wojewódzkie. Jakość środowiska akustycznego kształtowana jest na przedmiotowym obszarze głównie poprzez oddziaływanie tras komunikacyjnych przebiegających przez analizowany teren (autostrada A4, droga krajowa nr 94,



droga wojewódzka nr 965 oraz drogi powiatowe), które stanowią liniowe źródła hałasu ponadnormatywnego. Przez miasto przebiega również linia kolejowa Wrocław,--Medyka (E30). Komunikacja kolejowa zapewnia połączenia pasażerskie zarówno regionalne głównie z Krakowem, Brzeskiem i Tarnowem, jak również międzyregionalne z praktycznie wszystkimi dużymi miastami w Polsce oraz międzynarodowe z Lwowem i Budapesztem. W 2012 r. został oddany do użytku fragment autostrady A4 wraz z węzłem komunikacyjnym z Bochnią. Na niektórych odcinkach droga została otoczona ekranami akustycznymi. Na hałas narażone są zabudowania położone w północnej części gminy. Znaczny ruch kołowy występuje również na ul. Wiśnickiej (droga wojewódzka) oraz na ul. Strzeleckiej (droga powiatowa). Na tej drugiej jest szczególnie uciążliwy, gdyż bezpośrednio wzdłuż drogi znajduje się zabudowa jednorodzinna.

Rysunek 56 Podstawowy układ komunikacyjny miasta Bochnia



Odnosnie poziomów hałasu w Bochni dostępne są głównie dane dla dróg krajowych i wojewódzkich oraz badania związane z hałasem pochodzącym od linii kolejowej. Zagrożenia te dotyczą głównie obszarów wzdłuż drogi krajowej nr 94 oraz drogi wojewódzkiej 965. W mniejszym stopniu dotyczą terenów kolejowych. W 2024 r. został przyjęty Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego. Zakres Programu obejmuje obszar:

- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. (Krakowa, Tarnowa),
- dróg, po których przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów (autostrady, drogi krajowe, drogi wojewódzkie i powiatowe),
- linii kolejowych o natężeniu rocznym ponad 30 tys. Pociągów,
- lotniska cywilnego, na którym odbywa się więcej niż 50 tys. Operacji.

Zgodnie z posiadanymi danymi dotąd na terenie objętym Programem Ochrony Środowiska przed Hałasem nie zostały utworzone obszary ciche. Dla odcinków dróg krajowych terenami zidentyfikowanymi w strategicznej mapie hałasu jako zagrożone są obszary, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku oraz są one narażone na oddziaływanie hałasu, który te poziomy przekracza. Dane dotyczące liczby osób, lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży, szpitali oraz domów opieki społecznej narażonych na oddziaływanie hałasu przedstawiono w tabelach poniżej. Dodatkowo, w tych zestawieniach, uwzględniono także powierzchnię terenu znajdującą się w zasięgach oddziaływania

hałasu. Przedstawiono je w podziale na poziom hałasu drogowego oraz wielkość przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w środowisku odpowiednio dla wskaźników  $L_{DWN}$  oraz  $L_N$ . Dla powiatu bocheńskiego wartości te przedstawiają się następująco:

Tabela 19 Dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu od dróg krajowych objętych zakresem opracowania w powiecie bocheńskim

Poziom hałasu [dB]	Liczba lokali [-]	Liczba osób [-]	Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]	Liczba szpitali i domów pomocy społecznej [-]	Powierzchnia terenu [km <sup>2</sup> ]
<b>Wskaźnik <math>L_{DWN}</math></b>					
55.0-59.9	300	1100	3	0	8.108
60.0-64.9	100	300	0	0	5.121
65.0-69.9	100	200	0	0	2.636
70.0-74.9	0	100	1	0	1.148
75.0-79.9	0	0	0	0	0.776
≥80.0	0	0	0	0	0.764
<b>Wskaźnik <math>L_N</math></b>					
50.0-54.9	200	600	0	0	6.586
55.0-59.9	100	200	0	0	3.759
60.0-64.9	0	100	0	0	1.612
65.0-69.9	0	0	1	0	0.912
70.0-74.9	0	0	0	0	0.475
≥75.0	0	0	0	0	0.520

źródło: Program Ochrony Środowiska przed Hałasem, Załącznik do Uchwały Nr IV/24/24 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 1 lipca 2024 r.)

Tabela 20 Szacunkowa liczba osób zamieszkujących tereny, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Powiat	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących tereny, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku		
	Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]	Wskaźnik $L_{DWN}$	Wskaźnik $L_N$
bocheński	1-5	72	59
	5.1-10	16	9
	10.1-15	1	0
	powyżej 15	0	0

źródło: Program Ochrony Środowiska przed Hałasem, Załącznik do Uchwały Nr IV/24/24 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 1 lipca 2024 r.)

Problem hałasu wywołanego eksploatacją linii kolejowych jest ściśle związany z zagospodarowaniem terenów przyległych do linii kolejowych. Bliskie usytuowanie budynków mieszkalnych w stosunku do linii kolejowych powoduje wystąpienie wysokich poziomów hałasu, co negatywnie oddziałuje na ludzi zamieszkujących te budynki. Zgodnie z art. 53 ust. 2 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1789 z późn. zm.) ze względu na bezpieczeństwo prowadzenia ruchu kolejowego budowle i budynki mogą być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, z tym, że odległość ta od osi skrajnego toru nie może być mniejsza niż 20 m. W związku z powyższym tereny przyległe do linii kolejowych nie powinny być ustanawiane jako obszary ciche. Wszelkie nowo projektowane budynki zlokalizowane blisko linii kolejowych w odległości nie pozwalającej na zachowanie norm dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku powinny być wyposażone w przegrody zewnętrzne o podwyższonej izolacyjności akustycznej, celem zapewnienia właściwych warunków akustycznych w budynkach.

W ramach planowanych do realizacji działań w ciągu 5 lat po opracowaniu mapy przewidziano modernizację istniejącego taboru kolejowego. Do obliczeń wprowadzono korektę -1 dB dla pociągów na całej długości analizowanych linii kolejowych, z uwagi na realną poprawę stanu technicznego istniejącego taboru kolejowego i wprowadzanie do użytku nowego taboru. Jednym

z najskuteczniejszych sposobów ograniczania hałasu kolejowego jest przezbieranie istniejących wagonów towarowych, polegające na wyposażeniu ich w kompozytowe wstawki hamulcowe. To rozwiązanie techniczne zmniejsza hałas powodowany przez kolej nawet o 10 dB, co odpowiada 50% redukcji hałasu słyszalnego dla ludzi. Planowane działania do realizacji w ciągu 6-10 lat, są adekwatne do działań planowanych do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy akustycznej. Wynika to z faktu, że Polsce przyznano dodatkowy okres przejściowy do dnia 31 grudnia 2036 r. mający na celu zmniejszenie zanieczyszczenia hałasem powodowanego przez wagony towarowe. Ma on stanowić zachętę dla przedsiębiorstw kolejowych i właścicieli wagonów do modernizacji wagonów towarowych poprzez zastosowanie cichszej technologii.

Priorytetowe obszary działań Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem wyznaczono zgodnie z metodyką opisaną w wytycznych GIOŚ dotyczących oceny wskaźników zdrowotnych hałasu w środowisku. Opiera się ona na obliczeniu następujących wskaźników zdrowotnych:

- naczej uciążliwości (HA od ang. high annoyance),
- znacznych zaburzeń snu (HSD, od ang. high sleep disturbance),
- choroby niedokrwiennej serca (IHD od ang. ischaemic heart disease).

Wskaźniki zdrowotne obliczane są na podstawie długookresowych wskaźników poziomu hałasu w środowisku  $L_{DWN}$  i  $L_N$  z poszczególnych źródeł emisji. Uwzględniają one relację do liczby osób narażonych na ponadnormatywne wartości hałasu zamieszkujących narażone budynki, wynikające z modelowania akustycznego przeprowadzonego w trakcie opracowania Strategicznych Map Hałasu. Wykorzystanie wskaźników zdrowotnych prezentuje ryc. 41. Według wspomnianych wytycznych, dotychczasowe wyniki badań naukowych nie pozwalają na sformułowanie precyzyjnych relacji pomiędzy poziomem hałasu przemysłowego a jego szkodliwymi skutkami. Stąd też w aktualnej rundzie strategicznych map hałasu, dla tego rodzaju oddziaływania akustycznego, nie wyznaczano miary szkodliwych skutków.

Rysunek 57 Stosowalność wskaźników w odniesieniu do rodzaju hałasu

szkodliwy skutek hałasu	IHD	HA	HSD
wskaźnik poziomu hałasu stosowany do oszacowania skutku	$L_{DWN}$	$L_{DWN}$	$L_N$
drogowy	✓	✓	✓
szynowy	✗	✓	✓
lotniczy	✗	✓	✓
przemysłowy	✗	✗	✗

źródło: Program Ochrony Środowiska przed Hałasem, Załącznik do Uchwały Nr IV/24/24 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 1 lipca 2024 r.

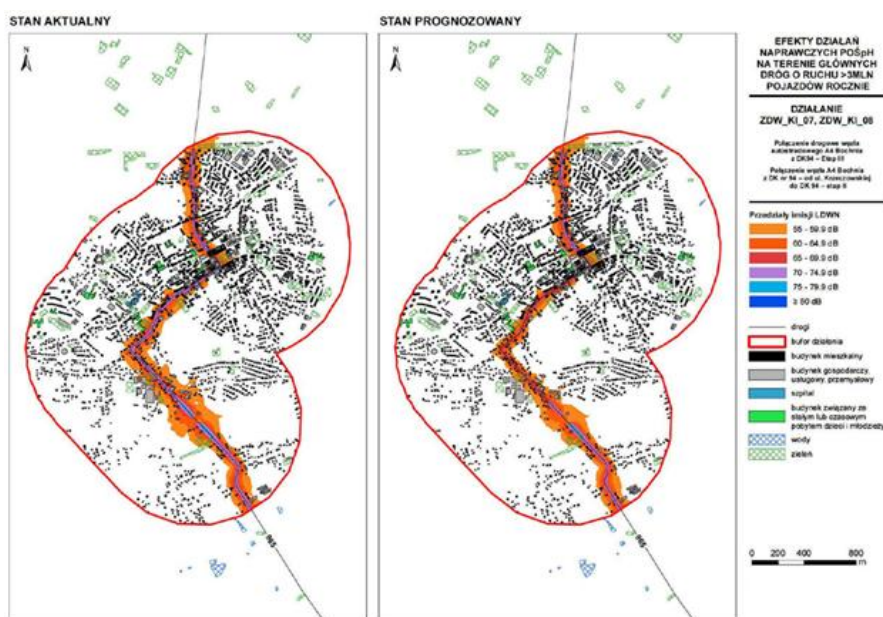
Zgodnie z wytycznymi GIOŚ za obszary jednostkowe przyjęto kwadraty o boku 500 x 500 m, ustalone przez GIOŚ w jednolitej sieci dla całego kraju, a za czynnik decydujący o kwalifikacji działań wskaźnik  $N_{HA}$ , tj. liczbę osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu. W przyjętej sieci obszarów jednostkowych przeprowadzono analizę przestrzenną i w oparciu o ranking wartości wskaźnika wyznaczano 10% obszarów jednostkowych o najwyższych jego wartościach. Wyniki przeprowadzonych analiz przedstawiono poniżej.



Zgodnie z art. 114 ust.1 ustawy POŚ przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, różnicując tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, wskazuje się, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 wymienionej ustawy. Zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 6 w/w ustawy w ustaleniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się również, wśród innych, potrzeby związane z ochroną przed hałasem i wibracjami. W ustaleniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego muszą być zawarte nie tylko wymagania, o których mowa w art. 114 ust. 1 ustawy POŚ, ale również inne uwarunkowania związane zarówno ze stanem akustycznym środowiska na etapie opracowywania projektu planu, jak też stanem prognozowanym na etapie - po realizacji ustaleń planu. Ustalenia te powinny dotyczyć w szczególności:

- obowiązku zastosowania urbanistycznych środków ochrony przed hałasem,
- nieprzekraczalnej odległości pierwszej linii zabudowy od krawędzi jezdni,
- strefowania zabudowy, w celu eliminacji potencjalnych konfliktów akustycznych,
- określenia wymaganej izolacyjności akustycznej całkowitej [R<sub>w</sub>, dB] przegrody zewnętrznej w przypadku, gdy nie jest możliwe zastosowanie rozwiązań określonych w dwóch pierwszych punktach – dotyczy zabudowy mieszkaniowej, szpitali, domów pomocy społecznej lub budynków związanych ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na granicy pasa drogowego lub przyległego pasa gruntu w rozumieniu ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2023 r. poz. 1786, 1720 i 2029). Zakres tych działań wykracza jednak poza możliwe do ustalenia w planie ogólnym i powinien zostać uwzględniony podczas sporządzania aktów planowania niższego rzędu.

Rysunek 58 Efekty działań naprawczych POŚpH na terenie głównych dróg o ruchu >3 mln pojazdów rocznie – DW965



(źródło: Program Ochrony Środowiska przed Hałasem, Załącznik do Uchwały Nr IV/24/24 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 1 lipca 2024 r.)

Obciążenie ponadnormatywnym hałasem powoduje pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie. Systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych i duże natężenie ruchu zwłaszcza pojazdów o większym tonażu, potęguje natężenie hałasu komunikacyjnego. Aby ograniczyć negatywne konsekwencje narażenia na długotrwały hałas należy podjąć działania poprzez realizację wojewódzkiego Programu ochrony środowiska przed hałasem, właściwe planowanie przestrzenne oraz stosowanie

odpowiednich zabezpieczeń akustycznych, możliwość wprowadzania stref ograniczonego ruchu, stosowanie nowoczesnych technologii w zakładach przemysłowych, nacisk na stosowanie nowoczesnej technologii wyciszającej nawierzchnie, rozwój transportu elektrycznego (autobusy elektryczne i hybrydowe, samochody elektryczne i hybrydowe).

Priorytetowymi działaniami mającymi na celu ograniczenie uciążliwości ze strony hałasu są: eliminacja ruchu tranzytowego z centrum miasta i poza obszar zwartej zabudowy (Połączenie węzła A4 Bochnia z DK nr 94 – od ul. Krzeczowskiej do DK 94 – etap II Połączenie odciąży istniejący przebieg DW 965 na terenie Bochni); modernizacja dróg publicznych, poprawa stanu nawierzchni; utrzymanie istniejących i tworzenie nowych pasów zieleni izolacyjnej w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych, realizacja ekranów akustycznych; zakaz lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych w zakresie emisji hałasu w terenach zwartej zabudowy; w przypadku obiektów istniejących – realizacja zieleni izolacyjnej lub infrastruktury wyciszającej.

#### Promieniowanie elektromagnetyczne

Stan środowiska w zakresie promieniowania elektromagnetycznego kształtowany jest przez emisję z urządzeń infrastruktury technicznej tj. energetycznych linii napowietrznych, telekomunikacyjnych linii radiowych i radiolinii, stacji bazowych. Stan ten charakteryzuje znaczna dynamika zmian, szczególnie w zakresie komunikacji bezprzewodowej. Obserwuje się wzrost liczby lokalizacji stacji nadawczo-odbiorczych. Ponadto z uwagi na zmiany w zagospodarowaniu terenu występują częste zmiany konfiguracji stacji nadawczo - odbiorczych, co skutkuje zmianą kierunków promieniowania i parametrów nadawania stacji związanej z rozwojem infrastruktury. Nie jest możliwa lokalizacja wszystkich źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Bochni. Przepisy szczególne w zakresie lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne do środowiska zapewniają separację obszarów emisji ponadnormatywnej z obszarami dostępnymi dla ludności. W obszarze opracowania przebiegają linie wysokiego i średniego napięcia, od których odległość zabudowy określają przepisy szczególne.

Wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego WIOŚ w Krakowie z 2023 roku wykazały brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania 7 V/m, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów - Dz. U. Nr 192, poz. 1883. Na terenie miasta wartość promieniowania w punkcie pomiarowym wyniosła 2,32 V/m. W całym województwie nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WME nie przekroczył wartości 1.

#### Niska emisja

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja antropogeniczna, w szczególności emisja z sektora bytowego oraz emisja komunikacyjna. Część mieszkańców Bochni korzysta z centralnych systemów ogrzewania, czy niskoemisyjnych paliw, jak gaz, jednak wciąż wiele gospodarstw domowych innych obiektów ogrzewa budynki węglem. Ze względu na ochronę środowiska należy dążyć do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń poprzez systematyczne rezygnowanie z węgla, jako źródła energii, na rzecz rozwiązań ekologicznych. Bochnia dzięki rozwiniętej sieci dystrybucyjnej gazu ma możliwość wykorzystywania go do celów grzewczych.

#### Gospodarka ściekowa

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych jest nieuregulowana gospodarka ściekowa, w Bochni poziom skanalizowania jest jednak wysoki i wynosi ok. 95 %. Mieszkańcy pojedynczych zabudowań położonych poza zwartym i obszarami zabudowy korzystają



ze zbiorników zamkniętych, tzw. szamb, przydomowych oczyszczalni ścieków jest niewiele. Nieszczelność szamb oraz bezpośrednie odprowadzanie ścieków do odbiorników stanowią znaczące zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Sytuacja jest szczególnie groźna w granicach stref krótkiego przenikania zanieczyszczeń do wód podziemnych - głównych poziomów użytkowych wód zbiorników, w południowej i północnej części miasta.

#### **7.4.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Mając na uwadze powyższe, można wyłonić istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego planu ogólnego gminy miasta Bochni: Analiza uwarunkowań środowiskowych miasta Bochnia wskazuje na szereg problemów ochrony środowiska, które należy uwzględnić przy realizacji ustaleń projektu planu ogólnego. Problemy te mają charakter zarówno lokalny, jak i regionalny, a ich rozwiązanie wymaga zintegrowanego podejścia obejmującego planowanie przestrzenne, politykę transportową, gospodarkę wodną i odpadową oraz działania adaptacyjne do zmian klimatu.

##### **1. Zanieczyszczenie powietrza**

Jednym z głównych problemów środowiskowych Bochni pozostaje przekraczanie dopuszczalnych norm jakości powietrza, zwłaszcza w zakresie stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu. Przyczyną tego zjawiska jest przede wszystkim tzw. niska emisja pochodząca z indywidualnych źródeł ogrzewania budynków mieszkalnych oraz emisje komunikacyjne. Problem ten jest szczególnie istotny w kontekście realizacji ustaleń planu ogólnego, który powinien wspierać działania ograniczające emisję zanieczyszczeń, m.in. poprzez promowanie niskoemisyjnych źródeł energii i transportu.

##### **2. Gospodarka wodno-ściekowa i zagrożenie powodziowe**

Na obszarze Bochni występują problemy związane z gospodarowaniem wodami opadowymi i roztopowymi, w tym lokalne podtopienia oraz okresowe wylewy cieków, zwłaszcza w rejonie doliny rzeki Babicy i Stradomki. Niewystarczająca retencja terenowa oraz uszczelnianie powierzchni w wyniku urbanizacji powodują wzrost ryzyka powodziowego i pogorszenie bilansu wodnego. Z punktu widzenia planu ogólnego istotne jest wprowadzenie rozwiązań ograniczających skutki tych zjawisk, takich jak zwiększanie powierzchni biologicznie czynnych, tworzenie terenów zalewowych oraz wspieranie małej retencji.

##### **3. Zanieczyszczenie gleb i zagospodarowanie terenów poprzemysłowych**

W strukturze przestrzennej miasta występują obszary zdegradowane i poprzemysłowe, szczególnie w północnej i zachodniej części miasta. Zanieczyszczenia gleb substancjami ropopochodnymi i metalami ciężkimi stanowią barierę dla ich ponownego zagospodarowania. Plan ogólny powinien uwzględniać potrzebę rekultywacji i ponownego wykorzystania tych terenów w sposób bezpieczny dla środowiska, zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.

##### **4. Gospodarka odpadami**

Pomimo postępu w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, nadal występują problemy z ograniczaniem ilości odpadów komunalnych trafiających na składowiska. Brakuje również pełnego wykorzystania potencjału recyklingu oraz ponownego użycia surowców. Plan ogólny powinien wspierać rozwój infrastruktury selektywnej zbiórki, punktów PSZOK oraz gospodarki o obiegu zamkniętym.

##### **5. Presja urbanizacyjna i utrata powierzchni biologicznie czynnych**



Dynamiczny rozwój budownictwa mieszkaniowego i usługowego prowadzi do fragmentacji terenów zieleni oraz zmniejszania powierzchni biologicznie czynnych, szczególnie w strefie podmiejskiej. Utrata tych terenów wpływa negatywnie na mikroklimat, bilans wodny i różnorodność biologiczną. Projekt planu ogólnego powinien przeciwdziałać tym procesom poprzez utrzymanie minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej oraz ochronę korytarzy ekologicznych.

#### **6. Oddziaływanie przemysłu i ryzyko awarii przemysłowych**

Na terenie Bochni funkcjonują zakłady przemysłowe i usługowe, w tym zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – m.in. Gór-Stal Sp. z o.o. przy ul. A. Mityry 9 oraz potencjalnie brany za zakład zwiększonego wystąpienia awarii zakład Stalprodukt zlokalizowany na ul. Wygodnej 69. Potencjalne zagrożenia wynikają z magazynowania i przetwarzania substancji niebezpiecznych. W planie ogólnym należy zapewnić odpowiednie strefy ochronne, buforujące zabudowę mieszkaniową i tereny publiczne od obszarów przemysłowych, a także przewidzieć rozwiązania z zakresu planowania awaryjnego i minimalizacji skutków ewentualnych zdarzeń.

#### **7. Hałas i zanieczyszczenia komunikacyjne**

Wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, zwłaszcza dróg krajowych nr 94 i 965, występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza. Dalszy rozwój infrastruktury transportowej powinien uwzględniać rozwiązania ograniczające te oddziaływania, takie jak pasy zieleni izolacyjnej, ekranowanie akustyczne i promowanie transportu niskoemisyjnego.

#### **8. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i krajobrazu**

Miasto Bochnia położone jest w otoczeniu terenów o wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych, w tym fragmentów Pogórza Wiśnickiego. Postępująca zabudowa i presja inwestycyjna mogą prowadzić do degradacji krajobrazu kulturowego oraz utraty ciągłości przyrodniczej. Plan ogólny powinien dążyć do zachowania harmonii krajobrazowej i ochrony obszarów cennych przyrodniczo poprzez odpowiednie kształtowanie struktury przestrzennej i parametrów zabudowy.

### **7.5. TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU**

Plan ogólny ma zastąpić dotychczasowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Jest to dokument o randze prawa miejscowego, którego zapisy będą wiążące zarówno przy tworzeniu nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jak i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy (WZ). Decyzje WZ będzie można wydawać tylko na terenach wskazanych w planie ogólnym, co da gminie większą kontrolę nad tym, gdzie i jak rozwija się zabudowa. Rozwiązanie to ma ograniczyć niekontrolowane rozprzestrzenianie się osiedli poza zwartą tkankę miejską.

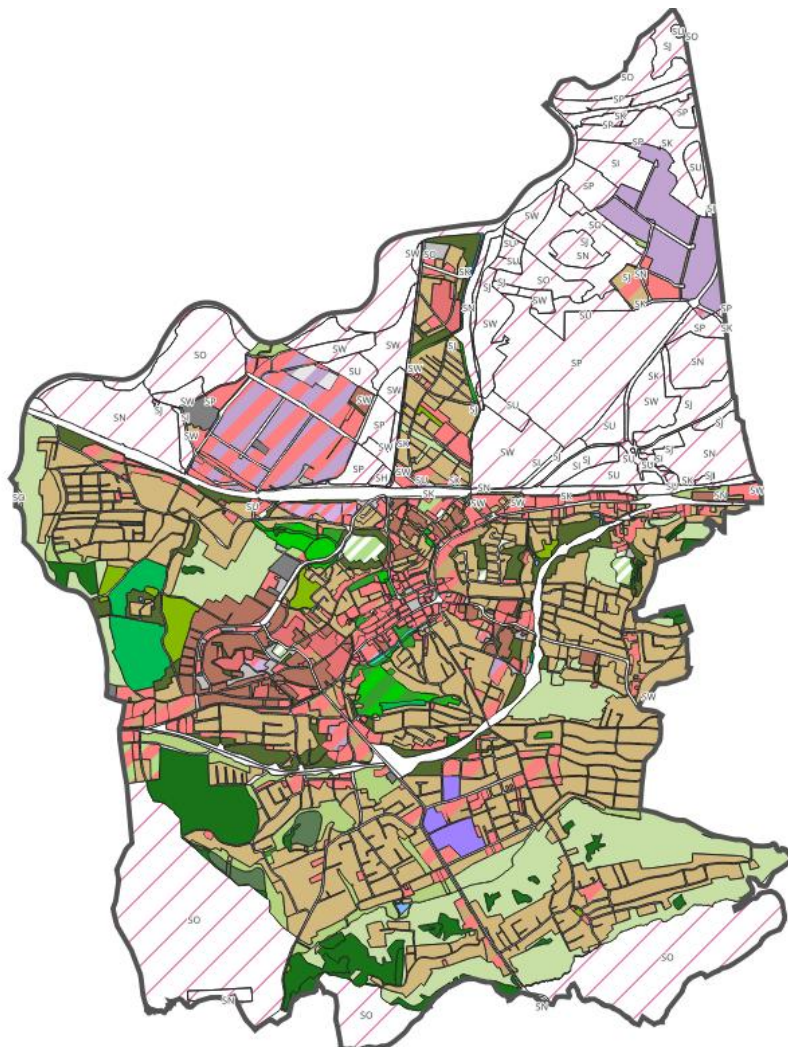
Ustawodawca wyznaczył termin uchwalenia planów ogólnych do 30 czerwca 2026 r. Po tej dacie dotychczasowe studium straci ważność. Brak uchwalenia planu ogólnego oznacza, że gmina nie będzie mogła prowadzić żadnych nowych prac planistycznych, w tym uchylać miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ani wydawać decyzji WZ dla nowych terenów.

W praktyce oznacza to, że zaniechanie opracowania planu („opcja zero”) nie zmieni obecnego użytkowania terenów, ale zablokuje możliwość wyznaczania nowych obszarów inwestycyjnych co



doprowadzi do paraliżu procesów rozwojowych miasta. To z kolei ograniczyłoby rozwój gospodarczy gminy, w tym powstawanie nowych zakładów pracy i miejsc zatrudnienia.

Rysunek 59 Obszary, na których obowiązują mpzp w relacji do objęcia strefami planistycznymi terenów, na których nie obowiązują mpzp



Powierzchnia terenów niepokrytych planami miejscowymi w Bochni to ok 33% całej gminy Miasto Bochnia. W związku z nowelizacją ustawy o planowaniu przestrzennym wyznaczono strefy planistyczne, a tym samym ustalono nowe przeznaczenie lub dostosowano strefę planistyczną do zaistniałego stanu zagospodarowania terenów.

Zgodnie z art. 13 ustawy plan ogólny obejmuje w szczególności wyznaczenie stref planistycznych, które determinują możliwe kierunki zagospodarowania oraz sposób użytkowania terenów. Strefy te wprowadzają nowe przeznaczenie terenów albo dostosowują ich charakter do faktycznego sposobu użytkowania i ukształtowanego stanu zagospodarowania. Takie rozwiązanie ma na celu zarówno uporządkowanie struktury przestrzennej, jak i ograniczenie zjawiska niekontrolowanej suburbanizacji oraz rozpraszania zabudowy.

W przypadku Bochni wyznaczenie stref planistycznych w ramach planu ogólnego stanowi zatem instrument porządkowania i równoważenia rozwoju przestrzennego na terenach gdzie nie obowiązują ustalenia miejscowych planów. Pozwoli ono na harmonizację kierunków zabudowy z istniejącą strukturą funkcjonalno-przestrzenną, a także na zachowanie ładu przestrzennego zgodnie z art. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, który nakłada na organy

gminy obowiązek kształtowania polityki przestrzennej z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Przy wyznaczaniu stref planistycznych na których nie obowiązują plany w mieście Bochnia kierowano się równowagą pomiędzy ochroną środowiska, zaspokojeniem potrzeb mieszkańców, rozwojem gospodarczym i ładem przestrzennym oraz obecnym zagospodarowaniem.



## **8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBU W JAKI TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU**

Ochrona środowiska w Polsce realizowana jest w oparciu o przepisy prawa krajowego oraz akty prawa wspólnotowego, w szczególności dyrektywy Unii Europejskiej, które są implementowane do systemu prawnego poprzez odpowiednie ustawy. Przykładem jest ustawa 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, która stanowi bezpośrednią realizację wymogów unijnych w tym zakresie.

Plan ogólny, jako dokument wyznaczający politykę przestrzenną gminy, musi pozostawać w zgodzie z dokumentami wyższego rzędu – regionalnymi oraz krajowymi i lokalnymi – a także z polityką przestrzenną Unii Europejskiej. Zachowanie tej hierarchii i spójności zapewnia jednolite kształtowanie ładu przestrzennego oraz umożliwia realizację przedsięwzięć o znaczeniu strategicznym w skali regionu i całego kraju.

Dlatego projekt planu ogólnego gminy miasta Bochnia został opracowany w oparciu o ustalenia dokumentów nadrzędnych, takich jak: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa, Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami, a także z dokumentami lokalnymi, np. program ochrony środowiska dla powiatu bocheńskiego na lata z perspektywą do roku 2027. Dokumenty te określają ramy dla kształtowania przestrzeni, cele związane z ochroną środowiska oraz instrumenty ich realizacji.

Ze względu na członkostwo w Unii Europejskiej, Polska jest zobowiązana do przestrzegania prawa wspólnotowego i realizacji działań na rzecz ochrony środowiska. Kluczowe priorytety obejmują przeciwdziałanie zmianom klimatu, zachowanie bioróżnorodności, ograniczanie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie ludzi oraz racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi. W związku z tym plan ogólny uwzględnia także cele wynikające z prawa i polityki międzynarodowej, w tym m.in. z:

- dyrektywy 2011/92/UE w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko,
- dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG,
- dyrektywy 2001/42/WE dotyczącej oceny oddziaływania planów i programów na środowisko,
- dyrektywy 2003/4/WE w sprawie publicznego dostępu do informacji o środowisku,
- dyrektywy 2003/35/WE przewidującej udział społeczeństwa w procesach planistycznych,
- dyrektywy 2010/75/UE dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom.

Ponadto polityka ochrony środowiska opiera się również na ustaleniach konwencji międzynarodowych, w szczególności Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu przyjętej w Rio de Janeiro w 1992 r.

Europejska Konwencja Krajobrazowa, przyjęta we Florencji 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. nr 14 poz. 98), stanowi podstawowy dokument prawny w zakresie ochrony i gospodarowania krajobrazem. Obejmuje ona wszystkie rodzaje krajobrazów – od naturalnych i wiejskich, przez miejskie i podmiejskie, aż po zdegradowane i powszechnie występujące. Konwencja podkreśla, że krajobraz jest nie tylko wartością przyrodniczą i kulturową, ale także elementem tożsamości



społeczności lokalnych i jakości życia mieszkańców. Jej celem jest wdrożenie działań na rzecz ochrony, planowania i właściwego zarządzania krajobrazem oraz rozwijanie współpracy międzynarodowej w tym zakresie, w tym promowanie dobrych praktyk.

Państwa-strony konwencji zobowiązały się m.in. do:

- uznania krajobrazu w prawie jako istotnego składnika otoczenia człowieka, wyrazu różnorodności kulturowej i przyrodniczej oraz podstawy tożsamości społecznej,
- opracowania i wdrożenia polityk krajobrazowych nastawionych na ochronę, gospodarowanie i planowanie krajobrazu poprzez odpowiednie instrumenty prawne i planistyczne,
- włączenia społeczeństwa, samorządów lokalnych i innych interesariuszy w proces kształtowania i realizacji polityki krajobrazowej.

Równolegle, na poziomie unijnym, działania w obszarze ochrony środowiska i krajobrazu są obecnie ukierunkowane przez Ósmy Program Działań na rzecz Środowiska (8. EAP), obowiązujący od 2 maja 2022 r. Program ten rozwija cele Europejskiego Zielonego Ładu i zakłada przyspieszenie transformacji ekologicznej w kierunku gospodarki neutralnej klimatycznie, zasobooszczędnej i opartej na obiegu zamkniętym.

Wśród głównych priorytetów 8. EAP do 2030 r. znajdują się:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych zgodnie z celem neutralności klimatycznej do 2050 r.,
- wzmacnianie zdolności adaptacyjnych i odporności na skutki zmian klimatycznych,
- odejście od modelu wzrostu gospodarczego opartego na degradacji środowiska na rzecz rozwoju regeneracyjnego,
- osiągnięcie zerowego poziomu zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby oraz poprawa zdrowia i jakości życia obywateli,
- odbudowa różnorodności biologicznej i wzmocnienie kapitału naturalnego, w tym ekosystemów leśnych, wodnych i podmokłych,
- zmniejszenie presji środowiskowej wynikającej z produkcji i konsumpcji, m.in. w obszarze energetyki, transportu, przemysłu i rolnictwa.

Program zawiera również wizję na rok 2050 – zakładającą gospodarkę niskoemisyjną, opartą na recyklingu i efektywnym wykorzystaniu zasobów, w której przywrócona zostaje różnorodność biologiczna, a jakość życia obywateli pozostaje w harmonii z ograniczeniami ekologicznymi planety.

Dla potrzeb oceny, czy projekt planu ogólnego jest zgodny z celami ochrony środowiska, przeanalizowano kluczowe dokumenty strategiczne i programowe wyznaczające priorytety w zakresie kształtowania przestrzeni oraz gospodarowania zasobami. Analiza objęła w szczególności zagadnienia związane z rozwojem zrównoważonym, ochroną i odbudową różnorodności biologicznej, a także poprawą jakości środowiska w kontekście zdrowia i jakości życia mieszkańców.

Do podstawowych dokumentów o znaczeniu europejskim i międzynarodowym należą m.in.:

- Strategia Europa 2020,
- Agenda Terytorialna UE 2020,
- Agenda Miejska dla Unii Europejskiej,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa.

Cele wskazane w tych dokumentach stanowią istotny punkt odniesienia przy wyznaczaniu kierunków zagospodarowania przestrzennego. Projekt planu ogólnego, jako narzędzie polityki przestrzennej gminy, umożliwia wdrażanie założeń rozwoju proekologicznego i prospołecznego, przewidzianego m.in. w Strategii Europa 2020. Strategia ta promuje rozwój gospodarki opartej na



wiedzy i innowacjach, technologiach przyjaznych środowisku i niskoemisyjnych, efektywnym wykorzystaniu zasobów oraz wzmacnianiu spójności społecznej. Polska, według danych z 2011 roku, wdrożyła już ok. 44% zaleceń zawartych w tym dokumencie.

Kolejnym ważnym dokumentem jest Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030, będąca częścią Europejskiego Zielonego Ładu. Jest to długoterminowy plan odwracania procesów degradacji środowiska i odbudowy ekosystemów w całej Unii Europejskiej. Zakłada on, że do 2030 r. uda się odbudować zasoby przyrodnicze i stworzyć mechanizmy ochronne zwiększające odporność społeczeństw wobec zagrożeń klimatycznych, zdrowotnych i gospodarczych. Strategia przewiduje m.in.:

- utworzenie spójnej sieci obszarów chronionych na lądzie i morzu w ramach UE,
- wdrożenie planu odbudowy zasobów przyrodniczych,
- podjęcie działań umożliwiających transformację w kierunku gospodarki bardziej przyjaznej środowisku,
- wzmocnienie wkładu UE w globalne działania na rzecz ochrony bioróżnorodności, w tym w międzynarodowych negocjacjach po 2020 r.

Realizacja tych celów będzie jednocześnie sprzyjać odbudowie gospodarki po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19, m.in. poprzez wzmacnianie odporności społeczeństw na zmiany klimatu, zagrożenia epidemiologiczne, a także ochronę dzikiej fauny i flory oraz ograniczanie nielegalnego handlu gatunkami chronionymi.

Za kwestie związane z planowaniem i zagospodarowaniem przestrzennym w państwach Unii Europejskiej odpowiada Agenda Terytorialna 2030, przyjęta 1 grudnia 2020 r. w Niemczech przez ministrów właściwych ds. planowania przestrzennego, rozwoju terytorialnego i spójności terytorialnej. Dokument ten wyznacza ramy działań mających na celu wzmocnienie spójności terytorialnej Europy, a także wskazuje kierunki strategicznego planowania przestrzennego. Fundamentem agendy są dwa główne cele: „Sprawiedliwa Europa” oraz „Zielona Europa”, które przekładają się na sześć priorytetów rozwoju obszarów europejskich:

- wspieranie bardziej zrównoważonego rozwoju, wykorzystującego różnorodność przestrzenną Europy,
- wyrównywanie różnic w rozwoju lokalnym i regionalnym, zmniejszanie nierówności przestrzennych,
- ułatwianie funkcjonowania społecznego i gospodarczego w układach transgranicznych,
- kształtowanie neutralnych klimatycznie, odpornych i przyjaznych środowisku miast i regionów,
- wzmacnianie lokalnych gospodarek w warunkach globalizacji,
- zapewnianie zrównoważonej łączności cyfrowej i transportowej.

Na poziomie krajowym strategiczne kierunki ochrony środowiska, wynikające z prawa międzynarodowego i polityki Unii Europejskiej, zostały rozwinięte w dokumentach rządowych, takich jak:

- II Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – wyznaczająca cele rozwoju w obszarze ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r., z perspektywą do 2030 r. i 2040 r.

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej stanowi kluczowy dokument strategiczny państwa w zakresie ochrony środowiska, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 lipca 2019 r.. Jest on bezpośrednio osadzony w zasadzie



zrównoważonego rozwoju, wyrażonej w art. 5 Konstytucji RP, a także w art. 74 Konstytucji RP, który nakłada na władze publiczne obowiązek dbałości o stan środowiska oraz zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego obywateli. PEP2030 zastąpił wcześniejsze strategie, dostosowując je do aktualnych regulacji prawnych w Polsce oraz do prawa Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska. Dokument ten pełni rolę nadrzędnej strategii ekologicznej i wodnej, a jego celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa oraz wysokiej jakości życia mieszkańców poprzez odpowiedzialne gospodarowanie zasobami naturalnymi. W systemie krajowych dokumentów strategicznych PEP2030 uszczegóławia i operacjonalizuje „Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”, przyjętą przez Radę Ministrów w 2017 r. Wskazuje także kierunki działań niezbędnych dla przywrócenia właściwej roli planowania przestrzennego, szczególnie w odniesieniu do racjonalnego lokalizowania nowych inwestycji.

Podstawowym celem dokumentu jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorstw, który realizowany jest poprzez trzy cele szczegółowe:

- Poprawę jakości środowiska i warunków życia mieszkańców,
- Wzmocnienie odporności środowiska i gospodarki na zagrożenia związane ze zmianami klimatu,
- Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej.

Krajowy Program Ochrony Powietrza (KPOP), przyjęty do realizacji w horyzoncie do 2020 r., a następnie zaktualizowany na lata 2025 (z perspektywą do 2030 i 2040 r.), stanowi podstawowy dokument strategiczny państwa w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w Polsce.

Jego głównym celem jest doprowadzenie do redukcji stężeń substancji szkodliwych w atmosferze na obszarach, gdzie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza. Dotyczy to w szczególności pyłów zawieszonych (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), benzo(a)pirenu, tlenków azotu, ozonu troposferycznego oraz innych zanieczyszczeń regulowanych prawem unijnym i wskazywanych jako szkodliwe przez Światową Organizację Zdrowia.

W ramach KPOP określono m.in.:

- propozycje zmian legislacyjnych, w tym w zakresie jakości paliw oraz wymogów technicznych dla nowych kotłów opalanych paliwami stałymi,
- harmonogram działań organizacyjnych, inwestycyjnych i edukacyjnych, których wdrożenie ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza,
- wskazanie instytucji odpowiedzialnych za realizację programu – zarówno administracji rządowej, jak i samorządowej,
- system monitorowania efektów poprzez zestaw wskaźników, które pozwalają ocenić postępy w poszczególnych etapach realizacji,
- źródła finansowania działań, w tym środki z Narodowego i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz fundusze Unii Europejskiej przeznaczone na cele ochrony środowiska i klimatu.

Zaktualizowana wersja KPOP uwzględnia działania krótkoterminowe, średniookresowe i długofalowe, które są spójne z polityką klimatyczną oraz planami ograniczania emisji zanieczyszczeń na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym. Dokument wskazuje także na konieczność powiązania działań związanych z ochroną powietrza z celami transformacji energetycznej, ograniczania niskiej emisji oraz przeciwdziałania zmianom klimatu.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 (KPGO 2022), który ma być kontynuowany i rozwinięty w projekcie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028, wyznacza ogólnokrajową politykę w zakresie postępowania ze wszystkimi rodzajami odpadów – zarówno komunalnymi, jak



i pochodzącymi z działalności gospodarczej, przemysłu czy rolnictwa. Dokument ten wpisuje się w cele gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), zgodnie z zasadami unijnymi i krajowymi, zakładając maksymalne ograniczenie ilości odpadów oraz ponowne wykorzystanie surowców.

Plan opiera się na hierarchii postępowania z odpadami, zgodnie z którą priorytetem jest:

- zapobieganie ich powstawaniu,
- przygotowanie do ponownego użycia (m.in. poprzez rozwój infrastruktury umożliwiającej selektywną zbiórkę u źródła),
- recykling,
- inne procesy odzysku.

Wśród głównych celów strategicznych dokument wskazuje:

- ograniczenie ilości generowanych odpadów,
- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zwłaszcza w zakresie racjonalnego gospodarowania odpadami żywnościowymi i biodegradowalnymi,
- zmniejszenie udziału frakcji biodegradowalnej kierowanej na składowiska,
- dążenie do stopniowej eliminacji składowania jako podstawowej formy zagospodarowania odpadów,
- osiąganie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu zgodnie z prawem UE.

Dokument zakłada również działania o charakterze systemowym, takie jak:

- przeciwdziałanie nielegalnemu, transgranicznemu przemieszczaniu odpadów,
- wzmacnianie powiązań między gospodarką o obiegu zamkniętym a unijną polityką klimatyczno-energetyczną,
- tworzenie warunków dla rozwoju rynku surowców wtórnych i ich ponownego wprowadzania do gospodarki.

Przy sporządzaniu projektu planu ogólnego gminy Miasto Bochnia uwzględniono cele, zasady i kierunki działań wynikające z najważniejszych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, unijnym i krajowym. W szczególności odniesiono się do: Agendy Terytorialnej 2030, która wyznacza ramy zrównoważonego rozwoju przestrzennego Europy; Polityki Ekologicznej Państwa 2030, określającej priorytety ochrony środowiska w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju; Krajowego Programu Ochrony Powietrza (z perspektywą do 2040 r.), nakierowanego na poprawę jakości powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu; a także Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 (z projektem KPGO 2028), którego celem jest wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym i racjonalne gospodarowanie zasobami.

Uchwała krajobrazowa (UCHWAŁA Nr XLII/397/18 RADY MIASTA BOCHNIA z dnia 22 lutego 2018 r. w sprawie: zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzajów materiałów budowlanych z jakich mogą być wykonane) stanowi narzędzie realizacji celów ochrony krajobrazu wskazanych w krajowych i regionalnych dokumentach środowiskowych. Regulując zasady sytuowania elementów reklamowych i ogrodzeń, ogranicza degradację panoram przestrzennych oraz zachowuje czytelność układu urbanistycznego Bochni, w szczególności w rejonach wzgórz, dolin rzecznych oraz historycznego centrum miasta.

Zastosowanie ustaleń tych dokumentów pozwala na zachowanie spójności polityki przestrzennej gminy z politykami krajowymi i europejskimi, a tym samym zapewnia, że plan ogólny Bochni będzie wspierał zrównoważony rozwój, ochronę środowiska i poprawę jakości życia mieszkańców.



## 9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE, CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOTY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Prognoza oddziaływania na środowisko, a w szczególności analiza potencjalnych oddziaływań wynikających z realizacji projektu planu ogólnego gminy Miasta Bochnia, koncentruje się przede wszystkim na terenach nieobjętych ustaleniami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, tak więc analiza potencjalnych oddziaływań środowiskowych została przeprowadzona wyłącznie dla obszarów, które w wyniku ustaleń planu ogólnego mogą podlegać przekształceniom inwestycyjnym. Tereny objęte obowiązującymi miejscowymi planami nie stanowią przedmiotu pełnej analizy oddziaływań, gdyż sposób ich zagospodarowania jest już określony oraz wcześniej oceniony pod względem środowiskowym. W konsekwencji prognoza skupia się na strefach planistycznych wyznaczonych w projekcie planu ogólnego, w szczególności: SJ, SW, SU, SP, SH, które mogą generować nowe presje ekologiczne, krajobrazowe i przestrzenne. Powierzchnia tych terenów wynosi 9970959,27 m<sup>2</sup> (9,97 km<sup>2</sup>), co stanowi około 33% całkowitej powierzchni miasta Bochnia (29,89 km<sup>2</sup>). Analiza środowiskowa dla tego obszaru ma kluczowe znaczenie, gdyż to właśnie na tych terenach mogą pojawić się nowe kierunki zagospodarowania przestrzennego, których oddziaływanie na środowisko wymaga szczegółowej oceny.

W ramach prognozy uwzględniono także uwarunkowania wynikające z obecności zakładu potencjalnie zaliczanego do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – Stalprodukt S.A. zlokalizowanego przy ul. Wygoda 69 w Bochni (działki nr ewid. 1318/6, 1318/16, obręb Bochnia-3). Dla przedsięwzięcia pn. „Budowa instalacji do produkcji, magazynowania i dystrybucji zielonego wodoru o łącznej mocy 20 MW wraz z infrastrukturą techniczną na terenie Stalprodukt S.A. w Bochni” została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przez Burmistrza Miasta Bochnia, znak GKİŚ.6220.9.2023 z dnia 7.04.2024 r.. Zaznacza się, że budynek przeznaczony pod inwestycję już istnieje, a planowane działania mają charakter modernizacyjno-technologiczny, bez istotnej ingerencji w strukturę przestrzenną miasta. Projekt planu ogólnego wprowadza ponadto rozwiązania przestrzenne sprzyjające ochronie środowiska, poprzez:

- wyznaczenie **strefy otwartej** obejmującej obszar chronionego krajobrazu,
- wskazanie **strefy śródmiejskiej** z ograniczeniami dotyczącymi intensywności zabudowy i parametrów środowiskowych,
- wyodrębnienie **obszarów uzupełnienia zabudowy**, w których rozwój urbanistyczny ma następować w sposób zrównoważony, z poszanowaniem wskaźników powierzchni biologicznie czynnej oraz istniejących układów przyrodniczych.

Przyjęte w planie rozwiązania przestrzenne mają na celu zminimalizowanie potencjalnych negatywnych skutków środowiskowych wynikających z dalszego rozwoju gospodarczego miasta, przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców i ochrony obszarów cennych przyrodniczo. Na obszarach miasta Bochnia nieobjętych obowiązującymi miejscowymi

planami zagospodarowania przestrzennego, o łącznej powierzchni 9,97 km<sup>2</sup>, wyznaczono następujące strefy planistyczne, których zasięg przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 21 Strefy planistyczne oraz ich powierzchnia na terenach gdzie nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

<b>Symbol strefy</b>	<b>Powierzchnia (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Powierzchnia (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Udział w powierzchni miasta Bochnia (%)</b>
SH	19 875,21	0,019875	0,07
SI	213 860,36	0,213860	0,72
SJ	716 024,71	0,716025	2,40
SK	613 459,48	0,613459	2,05
SN	858 904,64	0,858905	2,87
SO	4 331 731,23	4,331731	14,49
SP	1 535 719,74	1,535720	5,14
SU	497 353,70	0,497354	1,66
SW	1 184 030,20	1,184030	3,96
	<b>9970959,27</b>	<b>9,97</b>	<b>33,36%</b>

Wprowadzenie tych stref umożliwi uporządkowanie polityki przestrzennej miasta oraz zrównoważony rozwój jego struktury funkcjonalno-przestrzennej. Strefy te obejmują zarówno obszary o charakterze mieszkaniowym, usługowym i produkcyjnym, jak również tereny otwarte i obszary o walorach przyrodniczo-krajobrazowych wymagające zachowania lub wzmocnienia funkcji ekologicznych.

Realizacja ustaleń planu ogólnego może wiązać się z różnorodnymi oddziaływaniami na komponenty środowiska, w zależności od charakteru danej strefy. Najistotniejsze potencjalne skutki to:

- Przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu w strefach rozwojowych (SJ, SP, SI), związane z możliwością zabudowy i rozwoju funkcji gospodarczych.
- Zwiększenie presji na środowisko wodne i glebowe, szczególnie w rejonach intensywnej działalności przemysłowej i usługowej (np. w pobliżu zakładów takich jak Stalprodukt S.A.).
- Oddziaływania akustyczne i emisje zanieczyszczeń do powietrza wynikające z ruchu transportowego i działalności gospodarczej.
- Możliwe kolizje z systemem przyrodniczym – w tym z elementami korytarzy ekologicznych, jeśli zabudowa nie będzie prowadzona zgodnie z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu.
- Pozytywne skutki środowiskowe w wyniku zachowania i ochrony terenów otwartych (strefa SO), które pełnią funkcje buforowe, klimatyczne i przyrodnicze.

Oddziaływanie ustaleń projektu planu ogólnego gminy Miasta Bochnia na środowisko wodne wiąże się przede wszystkim z możliwością dogęszczania zabudowy w wybranych strefach planistycznych oraz z potencjalnym przekształcaniem istniejących układów odwodnienia terenu. Na terenach o funkcji mieszkaniowej i usługowej, gdzie plan ogólny dopuszcza uzupełnienie zabudowy, może dojść do zwiększenia udziału powierzchni uszczelnionych, a tym samym do wzrostu odpływu powierzchniowego i skrócenia czasu retencji wód opadowych.

Jednocześnie ustalenia planu ogólnego utrzymują i wzmacniają system terenów otwartych (SO) oraz terenów zieleni i rekreacji (SN), które pełnią istotną funkcję retencyjną i infiltracyjną. Na

obszarach tych nie przewiduje się intensywnej urbanizacji, co ogranicza ryzyko istotnego pogorszenia stosunków wodnych. Zachowanie dolin cieków oraz obszarów obejmujących zidentyfikowane urządzenia melioracyjne jako terenów o ograniczonej zabudowie sprzyja utrzymaniu ciągłości odpływu wód i zmniejsza ryzyko podtopień na terenach sąsiednich.

Biorąc pod uwagę charakter ustaleń planu ogólnego (dokument ramowy, nieprzesadzający o szczegółowych rozwiązaniach technicznych), nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na stan wód przy założeniu, że na etapie sporządzania miejscowych planów oraz realizacji inwestycji zostaną zachowane wymogi wynikające z Prawa wodnego, w szczególności w zakresie zachowania naturalnego odpływu wód oraz ochrony urządzeń wodnych.

Podkreślić należy, że plan ogólny wprowadza mechanizmy minimalizujące negatywne skutki, m.in. poprzez:

- ustalenie minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej,
- zachowanie ciągłości systemu przyrodniczego miasta,
- ograniczenie intensywności zabudowy na terenach sąsiadujących z obszarami chronionymi,
- oraz wdrażanie zasad gospodarki niskoemisyjnej i zwiększanie efektywności energetycznej w nowych inwestycjach.

Dzięki tym rozwiązaniom rozwój przestrzenny Bochni będzie odbywać się w sposób zrównoważony i przyjazny środowisku, z poszanowaniem walorów przyrodniczych oraz zapewnieniem bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców.

Należy w tym miejscu podkreślić, iż wyznaczone strefy planistyczne w projekcie planu ogólnego miasta Bochnia zostały zlokalizowane w sposób odzwierciedlający faktyczny charakter istniejącego zagospodarowania terenów. Oznacza to, że obszary o dominującej zabudowie mieszkaniowej, usługowej czy produkcyjnej zostały przyporządkowane odpowiednim strefom funkcjonalnym, co pozwala na zachowanie spójności przestrzennej oraz ciągłości dotychczasowych kierunków rozwoju miasta.

Wyznaczenie stref na terenach, gdzie już obecnie występują określone formy użytkowania przestrzeni, umożliwi uporządkowanie struktury urbanistycznej Bochni i minimalizuje ryzyko konfliktów przestrzennych pomiędzy funkcjami o odmiennym charakterze. W szczególności strefy o przeznaczeniu przemysłowo-usługowym zostały zlokalizowane w rejonach, gdzie istnieją zakłady produkcyjne i obiekty techniczno-gospodarcze, natomiast strefy otwarte (np. SO) objęły obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, które pełnią funkcje ekologiczne i klimatyczne.

Negatywny wpływ rozwoju zabudowy na krajobraz jest ograniczany przez obowiązującą uchwałę krajobrazową (UCHWAŁA Nr XLII/397/18 RADY MIASTA BOCHNIA z dnia 22 lutego 2018 r. w sprawie: zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzajów materiałów budowlanych z jakich mogą być wykonane), która precyzuje m.in. formy ogrodzeń, szyldów i urządzeń reklamowych. Ogranicza to chaos wizualny i sprzyja zachowaniu harmonii krajobrazu nawet przy wzroście intensywności zagospodarowania w strefach mieszkaniowych i usługowych.



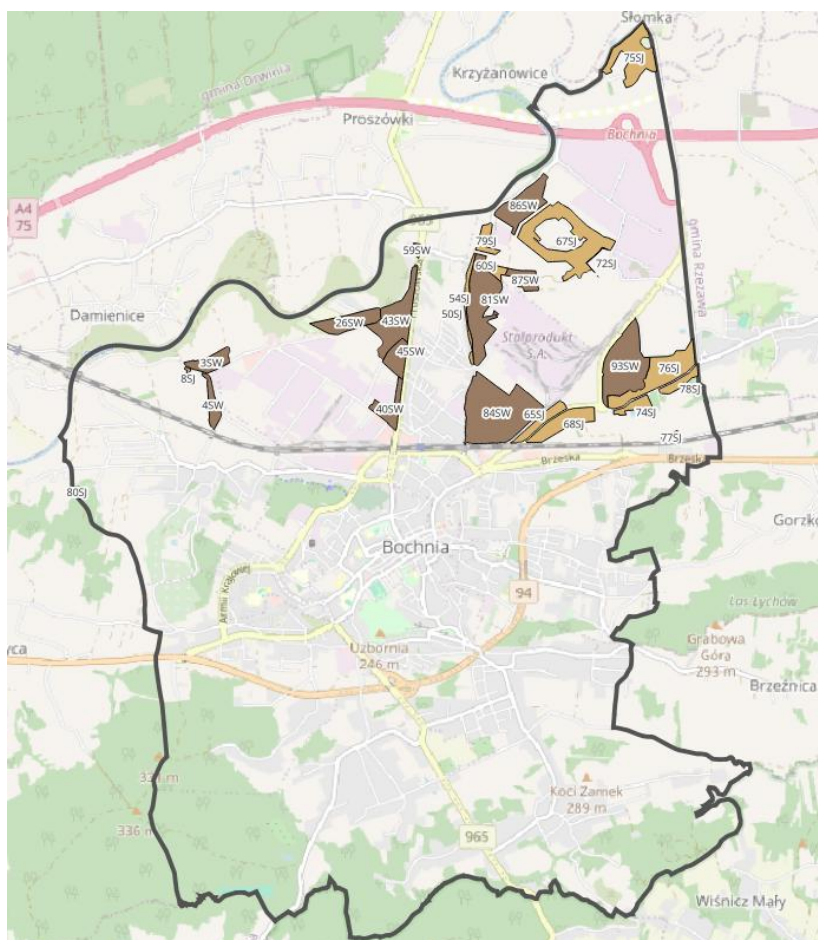
W podsumowaniu niniejszego rozdziału przeprowadzono analizę dla każdej z wymienionych grup możliwych oddziaływań na środowisko, obejmującą ich charakter, zasięg oraz intensywność, z podziałem na:

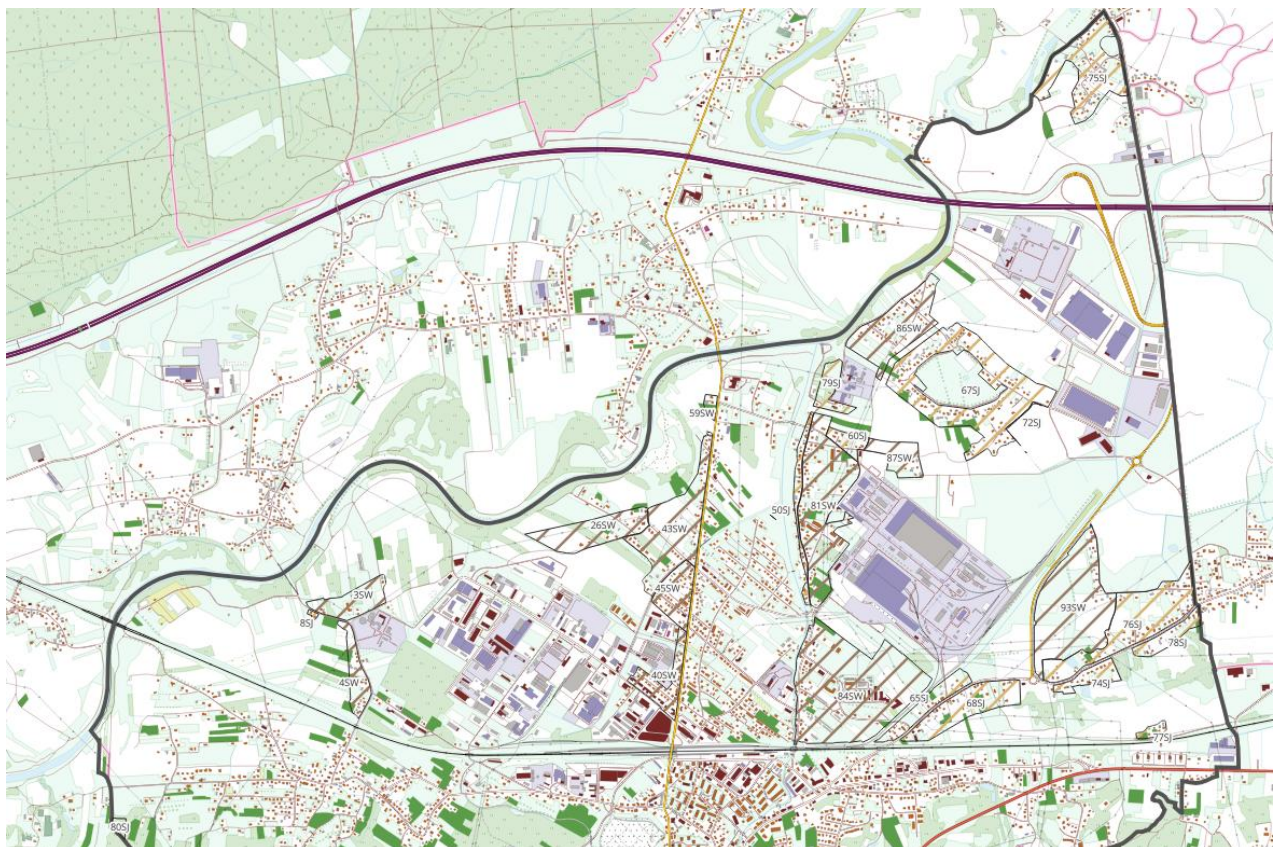
- **oddziaływania bezpośrednie i pośrednie**, wynikające z realizacji ustaleń planu lub zmian w sposobie użytkowania terenów,
- **oddziaływania wtórne i skumulowane**, powstające w wyniku nakładania się efektów działalności różnych funkcji przestrzennych,
- **oddziaływania krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe**, w zależności od perspektywy czasowej ich wystąpienia,
- **oddziaływania stałe i chwilowe**, związane z fazą realizacji oraz eksploatacji inwestycji,
- **oddziaływania pozytywne i negatywne**, odnoszące się do wpływu na jakość środowiska i warunki życia mieszkańców.

Taki kompleksowy podział umożliwia całościową ocenę potencjalnych skutków środowiskowych wynikających z realizacji ustaleń planu ogólnego oraz wskazanie kierunków działań minimalizujących niekorzystne oddziaływania.

### 9.1. Grupa 1: SJ,SW

Rysunek 61 GRUPA 1 - strefy SJ i SW na obszarach nieobjętych ustaleniami obowiązujących miejscowych planów na podkładzie OSM, Ortofotomapy oraz bdot10k





### 1. Oddziaływanie na ludzi

Wyznaczenie stref SJ i SW powoduje wzmocnienie funkcji mieszkaniowej na terenach już przekształconych przestrzennie. Oddziaływanie na ludzi można określić jako **korzystne społecznie**, ponieważ zwiększa dostępność mieszkań oraz usług towarzyszących. Poprawie ulega również

standard życia poprzez towarzyszącą modernizację infrastruktury, w tym transportu publicznego, dróg lokalnych, sieci technicznych oraz zieleni urządzonej. Pewnym oddziaływaniem uciążliwym może być wzrost hałasu i emisji komunikacyjnych, jednak ich skala jest typowa dla obszarów zurbanizowanych i możliwa do ograniczenia poprzez standardowe rozwiązania urbanistyczne i techniczne.

## **2. Oddziaływanie na wodę**

Strefy SJ oraz SW w przeważającej części obejmują tereny już zagospodarowane, co minimalizuje wpływ nowych inwestycji na stosunki wodne. Plan ogólny dopuszcza rozwój zabudowy pod warunkiem zachowania zieleni urządzonej oraz wdrożenia systemów retencji powierzchniowej i infiltracji wód opadowych, co neutralizuje potencjalny wpływ wzrostu powierzchni nieprzepuszczalnych. Położenie części stref w sąsiedztwie rzeki Raby oraz lokalnych cieków wymaga stosowania rozwiązań, które ograniczą spływ powierzchniowy oraz zapewnią ochronę przeciwpowodziową. Oddziaływanie określa się jako umiarkowane i możliwe do zminimalizowania.

## **3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Lokalizacja stref SJ i SW obejmuje w przeważającej mierze obszary już przekształcone (tereny zabudowy, ogrodów działkowych, nieużytków). W konsekwencji wpływ na powierzchnię ziemi będzie niewielki i ma charakter wtórny. Niewielkie przekształcenia mogą dotyczyć nowej zabudowy uzupełniającej, jednak nie prowadzą do degradacji gleb o wysokich klasach bonitacyjnych. Plan ogólny ogranicza możliwość zabudowy na terenach cennych przyrodniczo, a na obszarach o większej podatności na erozję – wymaga stosowania odpowiednich rozwiązań technicznych.

## **4. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Z uwagi na brak udokumentowanych złóż kopalin w obszarze SJ i SW oraz ich położenie w strukturze zurbanizowanej, oddziaływanie na zasoby naturalne jest **znikome**. Nie przewiduje się eksploatacji surowców ani uszczuplenia zasobów przyrodniczych. Zabudowa towarzysząca (np. ogrody działkowe, zieleń towarzysząca zabudowie) umożliwi zachowanie zasobów glebowych oraz częściową infiltrację wód. Oddziaływanie ocenia się jako **neutralne**.

## **5. Oddziaływanie na krajobraz**

Powstawanie nowej zabudowy mieszkaniowej będzie wprowadzało zmiany w krajobrazie, lecz ze względu na jej lokalizację w obszarach już zurbanizowanych, oddziaływanie będzie nieznacznie negatywne i ograniczone przestrzennie. Największe ryzyko dotyczy terenów o podwyższonej ekspozycji widokowej (zbocza doliny Raby i Babicy), gdzie zaleca się kształtowanie zabudowy w sposób harmonijny oraz uzupełniający. Dodatnim elementem krajobrazowym będzie obowiązek utrzymania i tworzenia zieleni urządzonej.

## **6. Oddziaływanie na ekosystemy i różnorodność biologiczną**

Strefy SJ i SW nie obejmują terenów cennych przyrodniczo ani siedlisk kluczowych dla ochrony bioróżnorodności. Rozwój zabudowy w większości dotyczy obszarów już zurbanizowanych, co ogranicza ingerencję w ekosystemy. Oddziaływanie będzie miało charakter pośredni i niewielki, a zasady planu ogólnego wymuszają pozostawianie powierzchni biologicznie czynnej oraz wprowadzanie zieleni, co może lokalnie zwiększyć bioróżnorodność (np. poprzez nasadzenia rodzimych gatunków).

## **7. Oddziaływanie na klimat**

Wzrost powierzchni utwardzonych wiąże się z lokalnym efektem miejskiej wyspy ciepła. Jednak obowiązek zachowania i wprowadzania powierzchni zielonych oraz retencji pozwala na łagodzenie negatywnych skutków urbanizacji. Lokalizacja terenów w strukturze zwartej zabudowy ogranicza



konieczność rozbudowy sieci transportowej, co ma działanie proklimatyczne (mniejsza generacja emisji liniowych). Oddziaływanie określa się jako zrównoważone, umiarkowane i możliwe do kompensacji.

#### **8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne**

Strefy SJ i SW obejmują fragmenty układu urbanistycznego miasta oraz pojedyncze obiekty wpisane do ewidencji zabytków. W związku z tym plan nie przewiduje ingerencji w dobra kultury, a rozwój zabudowy musi być prowadzony z zachowaniem zasad ekspozycji i ochrony krajobrazu kulturowego. Oddziaływanie oceniane jest jako neutralne, pod warunkiem stosowania wymogów wynikających z ochrony konserwatorskiej.

#### **9. Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony**

W granicach stref SJ i SW nie występują obszary Natura 2000 ani inne formy ochrony przyrody. Najbliższe tereny cenne zlokalizowane są poza analizowanymi strefami, zatem planowane przekształcenia nie wpływają na ich integralność. Oddziaływanie określa się jako brak oddziaływania bezpośredniego i pośredniego, z zachowaniem dotychczasowych barier przestrzennych i funkcjonalnych.

Strefa 80SJ została wyznaczona w niewielkim fragmencie strefy 2SO, dla której – ze względu na przebieg wojewódzkich i regionalnych korytarzy ekologicznych w zachodniej części miasta Bochnia – określono funkcję strefy otwartej. Wprowadzenie ograniczonego obszaru strefy 80SJ stanowi jednak kontynuację ustaleń wynikających z wcześniej uchwalonej zmiany (punktowej) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bochnia, przyjętej Uchwałą Nr LXVIII/707/24 Rady Miasta Bochnia z dnia 25 kwietnia 2024 r.

#### **10. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Tereny SJ i SW nie obejmują instalacji mogących stwarzać ryzyko poważnych awarii przemysłowych ani zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR). Lokalizacja terenów mieszkaniowych w sąsiedztwie istniejących zakładów przemysłowych (np. rejon Stalprodukt S.A. jako potencjalny ZZR) wymaga zachowania buforów przestrzennych oraz stosowania norm akustycznych, ale nie wiąże się z podwyższonym ryzykiem dla mieszkańców. oddziaływanie określa się jako minimalne i kontrolowane.

#### **11. Podsumowanie**

W celu oceny skutków realizacji ustaleń projektu planu ogólnego Miasta Bochnia dokonano szczegółowej analizy oddziaływań dla stref mieszkaniowych SJ (strefa mieszkaniowa jednorodzinna) oraz SW (strefa mieszkaniowa wielorodzinna), wyznaczonych na obszarach nieobjętych obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Strefy te obejmują zarówno obszary istniejącej zabudowy, jak i tereny przewidziane do uzupełniającego zagospodarowania mieszkaniowego oraz usługowego, zgodnie z podstawowymi profilami funkcjonalnymi projektowanego dokumentu.

Ocena została przeprowadzona w oparciu o wytyczne art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku... oraz zasady oceny oddziaływania na środowisko, ustalenia projektu planu ogólnego Bochnia, w tym wskaźniki urbanistyczne (wysokość zabudowy, intensywność, udział powierzchni biologicznie czynnej), analizę przestrzenną warstw GIS, ze szczególnym uwzględnieniem: form ochrony przyrody, układu hydrograficznego i melioracji, obszarów zagrożonych powodzią (ISOK), istniejących zakładów o podwyższonym ryzyku (ZZR). Analiza uwzględnia zarówno skutki potencjalnej nowej zabudowy, jak i wpływ przekształceń już zainicjowanych w przestrzeni miasta. W ocenie odniesiono się także do bezpieczeństwa

ekologicznego terenów mieszkaniowych w kontekście sąsiedztwa zakładów produkcyjnych, w tym potencjalnego zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii Stalprodukt S.A.



Tabela 22 Oddziaływania stref planu ogólnego SJ i SW na komponenty środowiska

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania (SJ, SW)	Charakter (bezpośrednie / pośrednie / skumulowane)	Trwałość (chwilowe / stałe)	Ocena wpływu
Ludność i zdrowie publiczne	Poprawa jakości życia, rozwój usług i infrastruktury; lokalnie wzrost ruchu i hałasu przy drogach.	Bezpośrednie, skumulowane w rejonach komunikacyjnych	Stałe	● umiarkowane, lokalnie ● przy ruchliwych trasach
Wody powierzchniowe i podziemne	Zwiększenie powierzchni uszczelnionych → konieczność retencji; możliwe przechwycenie wód opadowych (melioracje).	Pośrednie, skumulowane	Stałe	● zależne od retencji i melioracji
Gleby i powierzchnia ziemi	Trwałe zajęcie terenu pod zabudowę; utrata gleb rolnych w strefach rozwojowych.	Bezpośrednie	Stałe	● niekorzystne
Zasoby naturalne	Brak eksploatacji surowców; ograniczona presja na zasoby leśne; możliwość tworzenia zieleni osiedlowej.	Pośrednie	Stałe	○ neutralne
Krajobraz	Zabudowa intensywna wpływa na zmianę panoramy miasta; pozytywne uporządkowanie przestrzeni w strefach nieużytków.	Bezpośrednie, skumulowane	Stałe	● zmienne (zależne od ładu przestrzennego)
Ekosystemy i różnorodność biologiczna	Fragmentacja siedlisk minimalna, zieleń osiedlowa kompensuje częściowo utratę naturalnych powierzchni biologicznych.	Pośrednie	Stałe	○ neutralne → lokalnie ● dzięki zieleni urządzonej
Klimat lokalny	Wzrost powierzchni uszczelnionych; jednocześnie możliwość tworzenia zieleni i retencji osiedlowej.	Skumulowane	Stałe	● umiarkowane
Hałas i jakość powietrza	Większy ruch samochodowy w rejonach usługowych i przy głównych drogach; możliwe strefowanie układu komunikacyjnego.	Pośrednie, skumulowane	Stałe	● lokalnie negatywne przy głównych trasach
Zabytki i dobra kulturowe	Strefy SJ i SW zwykle poza centrum; brak konfliktów z zabytkami; możliwe pozytywne uzupełnienie zabudowy historycznej w pierzejach.	Pośrednie	Stałe	● korzystne neutralno-pozytywne
Obszary Natura 2000 i formy ochrony	Strefy mieszkaniowe poza obszarami Natura; brak kolizji; brak ingerencji w OChK w części południowej. Strefa 80SJ została wyznaczona w niewielkim fragmencie strefy 2SO, dla której – ze względu na przebieg wojewódzkich i regionalnych korytarzy ekologicznych w zachodniej części miasta Bochnia – określono funkcję strefy otwartej. Wprowadzenie ograniczonego obszaru strefy 80SJ stanowi jednak kontynuację ustaleń wynikających z wcześniej uchwalonej zmiany (punktowej) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bochnia, przyjętej Uchwałą Nr LXVIII/707/24 Rady Miasta Bochnia z dnia 25 kwietnia 2024 r.	Pośrednie	Stałe	● korzystne – brak presji
Poważne awarie i zagrożenia przemysłowe (ZZR)	Brak zakładów ZZR w strefach mieszkaniowych; w przypadku bliskości <b>Stalprodukt S.A.</b> (potencjalny ZZR) – konieczne zachowanie pasów ochronnych.	Pośrednie, skumulowane przestrzennie	Stałe	○ neutralne przy zachowaniu odległości

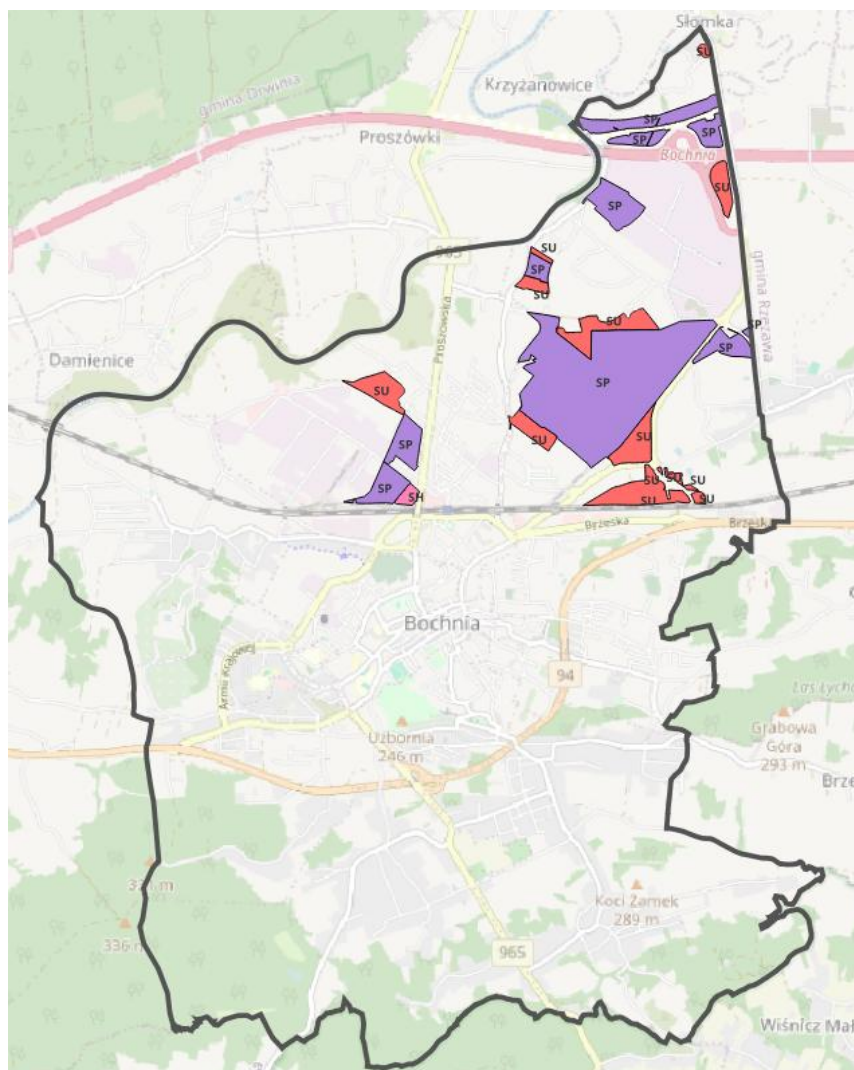
● korzystne, ○ neutralne, ● negatywne, ● oddziaływanie zmienne / zależne od realizacji,

W przypadku stref mieszkaniowych SJ i SW kluczowe dla ograniczenia oddziaływań środowiskowych jest zachowanie wskaźników powierzchni biologicznie czynnej oraz stosowanie systemów retencji wód opadowych. W pobliżu zakładów o podwyższonym ryzyku (np. Stalprodukt S.A.) obowiązuje stosowanie stref ochronnych i wymogów bezpieczeństwa, co eliminuje ryzyko znaczących oddziaływań.

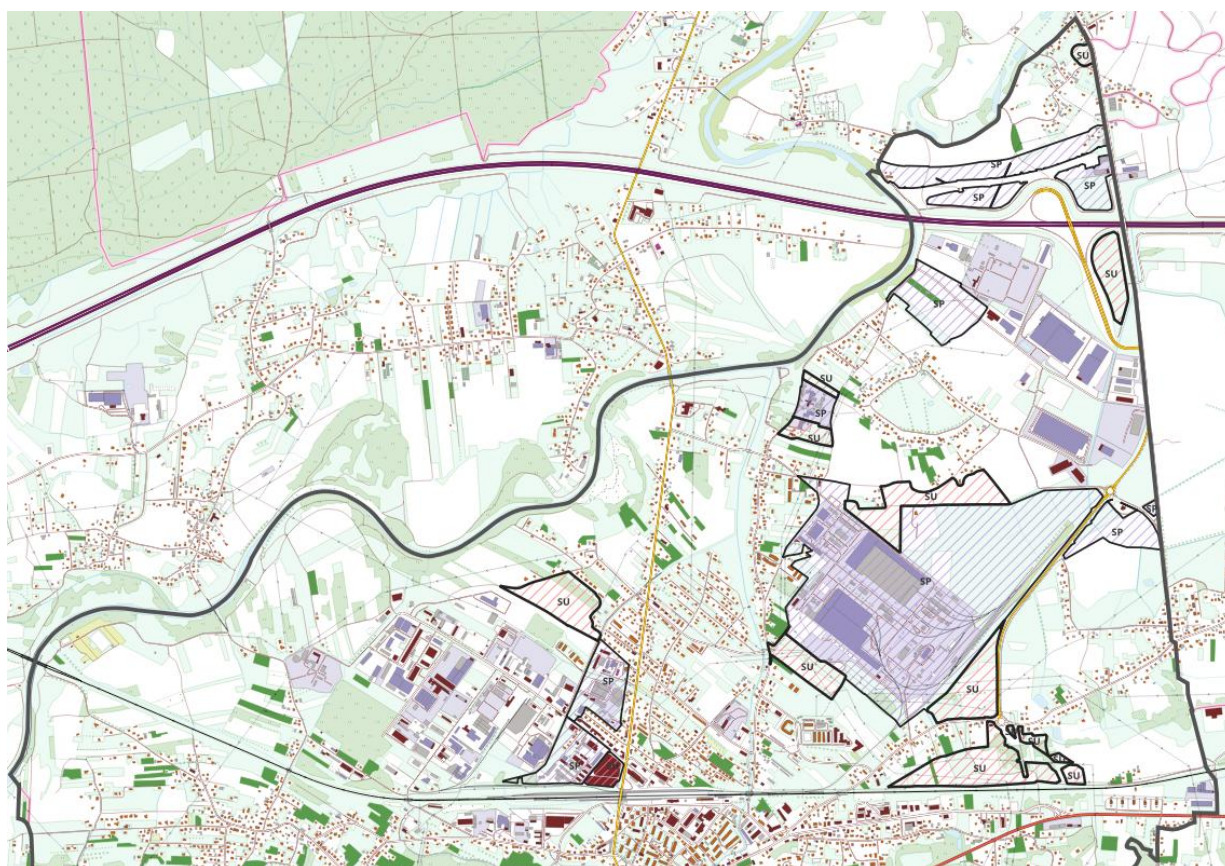
**Projektowany plan ogólny miasta Bochni i wyznaczenie stref z grupy 1 tj. SJ oraz SW wraz z wyznaczonymi obszarami uzupełnienia zabudowy nie powinien powodować znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko; wręcz przeciwnie — ma potencjał porządkowania przestrzeni i ograniczania suburbanizacji.**

## 9.2. Grupa 2: SP,SU,SH

Rysunek 62 GRUPA 2 - strefy SP, SU,SH - strefy SJ i SW na obszarach nieobjętych ustaleniami obowiązujących miejscowych planów na podkładzie OSM, Ortofotomapy oraz bdot10k



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**Planu Ogólnego Gminy Miasta Bochnia**



Analiza ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Miasta Bochnia wykazała, że jego realizacja nie będzie powodować znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Wyznaczone w planie strefy o charakterze gospodarczym i usługowym, takie jak SP (strefa gospodarcza), SH

(strefa handlu wielkopowierzchniowego) oraz SU (strefa usługowa), zostały zlokalizowane w znacznej mierze na terenach już przekształconych i zurbanizowanych, o ugruntowanym sposobie użytkowania. Ogranicza to presję inwestycyjną na obszary cenne przyrodniczo i minimalizuje ryzyko wystąpienia negatywnych skutków środowiskowych.

W miejscach, gdzie strefa SU obejmuje obszary dotychczas niezabudowane, położone w sąsiedztwie istniejących obszarów przemysłowo-gospodarczych plan wprowadza odpowiednie standardy urbanistyczne i wskaźniki ograniczające intensywność zabudowy oraz zapewniające zachowanie równowagi pomiędzy funkcją usługową a przyrodniczą. Dla tych stref ustalono m.in. minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie od 30 do 40%, co jest zgodne z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów. Wskaźniki te są zbieżne z wartościami zalecanymi dla terenów zabudowy usługowej i wielorodzinnej, co pozwala na zachowanie niezbędnej przestrzeni biologicznie czynnej, sprzyjającej retencji wód opadowych, przewietrzaniu miasta i kształtowaniu korzystnego mikroklimatu.

Ponadto, na terenach oznaczonych jako SP – strefa gospodarcza, uwzględniono istniejącą zabudowę przemysłową, w tym obiekty przedsiębiorstwa Stalprodukt S.A. przy ul. Wygoda 69 w Bochni. Dla tej inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (znak: GKİŚ.6220.9.2023 z dnia 17.04.2024 r.) dotyczącą budowy instalacji do produkcji, magazynowania i dystrybucji zielonego wodoru o mocy 20 MW wraz z infrastrukturą techniczną. Przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko potwierdziła brak znaczącego negatywnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi, a także na obszary chronione, w tym obszar chronionego krajobrazu w granicach miasta.

### **1. Oddziaływanie na ludzi**

Rozwój funkcji usługowych, handlowych i gospodarczych przyczynia się do tworzenia miejsc pracy i zwiększenia dostępności usług oraz produktów, co pozytywnie wpływa na lokalną społeczność. Jednocześnie możliwe jest zwiększenie uciążliwości środowiskowych, w tym natężenia ruchu pojazdów, hałasu oraz emisji zanieczyszczeń powietrza. Uciążliwości te będą miały charakter miejscowy i zależny od skali inwestycji, a ich redukcja jest możliwa poprzez stosowanie rozwiązań technicznych (ekrany, zielone bariery, wymogi dla transportu).

### **2. Oddziaływanie na wodę**

Lokalizacja stref SP, SU i SH w północnej części miasta, w sąsiedztwie doliny Raby i terenów podmokłych, powoduje potencjalne zwiększenie ryzyka zaburzenia retencji i zmian stosunków wodnych, zwłaszcza w przypadku dużego udziału powierzchni uszczelnionych. Oddziaływania mogą być pośrednie i skumulowane, wpływające na zwiększenie odpływu powierzchniowego i ryzyka podtopień. Ich ograniczenie jest możliwe poprzez zieloną retencję, ogrody deszczowe oraz systemy infiltracyjne.

### **3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi (gleby)**

Realizacja zabudowy przemysłowo-usługowej wymaga trwałego przekształcenia powierzchni ziemi i wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, szczególnie na terenach obecnie użytkowanych rolniczo. Oddziaływania te będą bezpośrednie, długoterminowe i nieodwracalne. Konieczne jest natomiast zapobieganie zanieczyszczeniom gleby, szczególnie w strefach SP, gdzie mogą wystąpić substancje ropopochodne lub chemiczne.

### **4. Oddziaływanie na zasoby materialne**



Strefy usługowe i gospodarcze przyczynią się do zwiększenia wartości przestrzeni zurbanizowanej, rozwoju infrastruktury technicznej oraz poprawy efektywności gospodarczej miasta. Inwestycje w infrastrukturę drogową, energetyczną i kanalizacyjną będą miały oddziaływanie pozytywne i długoterminowe, wspierając rozwój społeczno-ekonomiczny.

#### **5. Oddziaływanie na krajobraz**

Zmiana charakteru terenów otwartych w kierunku zabudowy usługowo-przemysłowej wpłynie na przemodelowanie krajobrazu północnej części miasta, prowadząc do jego uprzemysłowienia. Oddziaływanie to jest trwałe, negatywne i nieodwracalne, lecz możliwe do złagodzenia poprzez bufory zieleni oraz odpowiednią architekturę obiektów wielkopowierzchniowych.

#### **6. Oddziaływanie na ekosystemy i różnorodność biologiczną**

Zabudowa w terenach SP i SU ograniczy ciągłość ekosystemów otwartych i korytarzy ekologicznych, szczególnie w rejonie doliny Raby. Możliwe są pośrednie i skumulowane efekty fragmentacji siedlisk. Działania kompensacyjne, takie jak zachowanie pasów zieleni, ciągów drzewiastych oraz tworzenie łąk kwietnych, pozwolą złagodzić negatywne skutki.

#### **7. Oddziaływanie na klimat**

Wzrost powierzchni uszczelnionych i intensywne użytkowanie transportowe mogą prowadzić do lokalnego efektu miejskiej wyspy ciepła oraz zwiększenia emisji gazów cieplarnianych. Oddziaływania będą pośrednie, skumulowane i długofalowe. Ich ograniczenie wymaga m.in.: zielonych dachów, zieleni izolacyjnej, magazynowania wody oraz wymogów energooszczędnych dla nowej zabudowy.

#### **8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne**

Na analizowanych obszarach nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków, jednak obecne są układy historycznego osadnictwa i krajobrazu rolniczego, które mogą ulec przekształceniu. Oddziaływanie będzie miało charakter pośredni i niekorzystny, lecz możliwy do kontrolowania poprzez zapisy o ochronie krajobrazu kulturowego oraz ekspozycji widokowej.

#### **9. Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony**

Najbliższe obszary Natura 2000 zlokalizowane są poza miastem. Realizacja inwestycji w strefach SP, SU i SH nie będzie miała bezpośredniego oddziaływania na te obszary. Potencjalne oddziaływanie pośrednie i skumulowane może dotyczyć jakości wód oraz ciągów ekologicznych prowadzących do doliny Raby. Odpowiednia retencja i ochrona zieleni ograniczą te ryzyka.

#### **10. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Strefy SP wymagają szczególnego nadzoru, zwłaszcza w zakresie magazynowania substancji chemicznych, paliw i materiałów. Ryzyko będzie lokalne, długoterminowe i potencjalnie znaczące, lecz możliwe do minimalizacji poprzez: stosowanie wymagań p. poż. i BHP, wyznaczenie stref ochronnych, monitoring środowiskowy.

#### **11. Podsumowanie**

Wyznaczenie stref SP, SU i SH w planie ogólnym Bochnia ma zdecydowanie pozytywny wymiar gospodarczy i społeczny, lecz wiąże się z nieuniknionymi kosztami środowiskowymi. Oddziaływania te mogą zostać skutecznie zminimalizowane poprzez rozwiązania kompensacyjne, retencyjne i krajobrazowe, a ich kontrola na etapie realizacji inwestycji zapewni zachowanie równowagi między rozwojem a ochroną środowiska.

Poniższa tabela prezentuje prognozowane oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu planu ogólnego miasta Bochnia w zakresie trzech stref funkcjonalnych: strefy gospodarczej (SP), usługowej (SU) oraz handlu wielkopowierzchniowego (SH). Ocena uwzględnia typ oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, krótkoterminowe,

długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne lub negatywne) oraz jego wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Zestawienie stanowi syntetyczną formę analizy przeprowadzonej na podstawie lokalizacji stref, ich przeznaczenia oraz uwarunkowań przyrodniczych i planistycznych miasta.



Tabela 23 Oddziaływania stref planu ogólnego SP, SU i SH na komponenty środowiska

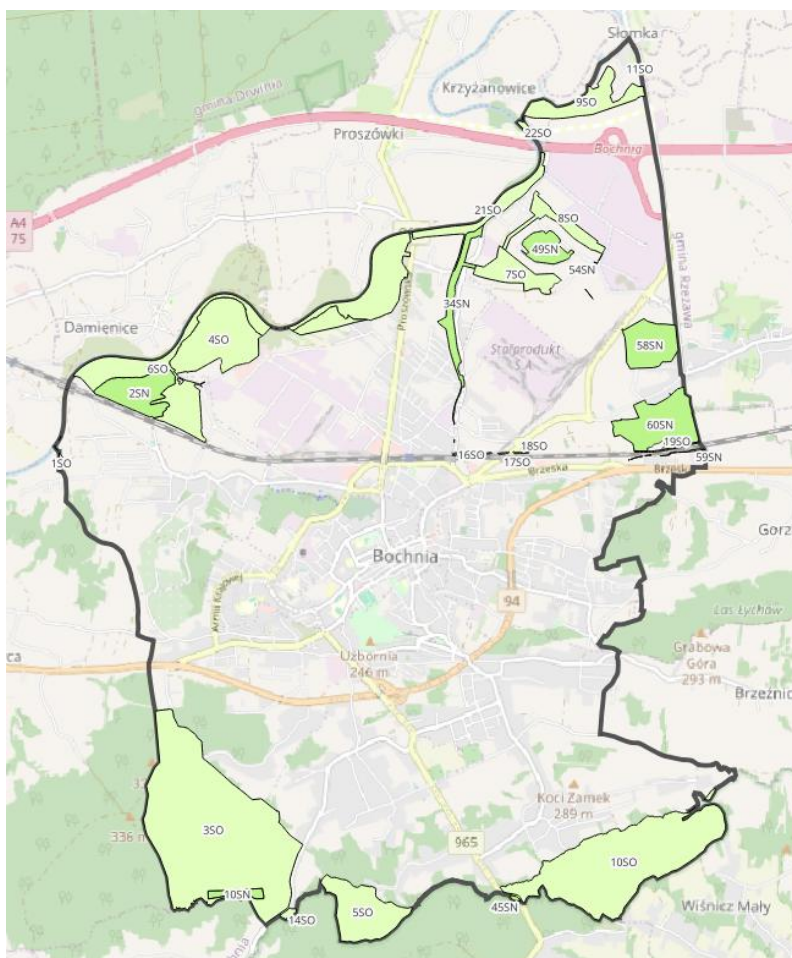
Komponent środowiska	SP – Strefa gospodarcza	SU – Strefa usługowa	SH – Strefa handlu wielkopowierzchniowego
Ludzie	Oddziaływanie <b>pozytywne, długoterminowe (miejsca pracy)</b> ; możliwe oddziaływanie <b>negatywne (hałas, ruch) – pośrednie, skumulowane</b>	Oddziaływanie <b>pozytywne – dostępność usług</b> , niewielkie negatywne (komunikacja) – <b>średnioterminowe, pośrednie</b>	Oddziaływanie <b>pozytywne społecznie</b> , możliwe zwiększenie ruchu – <b>krótkoterminowe i pośrednie</b>
Wody powierzchniowe i podziemne	<b>Negatywne, długoterminowe, pośrednie</b> (uszczelnienie, ryzyko zanieczyszczeń), wymagane systemy retencji	<b>Neutralne do słabo negatywnych, pośrednich</b> , możliwa intensyfikacja odpływu	<b>Negatywne pośrednie</b> – wzrost powierzchni uszczelnionych, konieczna retencja
Powierzchnia ziemi / gleby	<b>Negatywne, bezpośrednie, trwale i nieodwracalne</b> (utrata gleb, możliwe skażenia przem.)	<b>Negatywne bezpośrednie, długoterminowe</b> (wyłączenia z produkcji rolnej)	<b>Negatywne bezpośrednie i trwale</b> (uszczelnienie, degradacja gleb)
Zasoby naturalne	<b>Negatywne pośrednie</b> (wyłączenia gleb wysokiej klasy), możliwe ograniczenie zasobów wodnych	<b>Neutralne do umiarkowanie negatywnych</b> (utrata rolniczych zasobów)	<b>Neutralne po odpowiedniej kompensacji</b>
Krajobraz	<b>Negatywne, trwale, długoterminowe</b> (uprzemysłowienie przestrzeni)	<b>Neutralne do umiarkowanie negatywnych</b> (obiekty usługowe)	<b>Negatywne pośrednie</b> , wymagana estetyzacja i zieleń izolacyjna
Ekosystemy i bioróżnorodność	<b>Negatywne pośrednie i skumulowane</b> , fragmentacja korytarzy	<b>Neutralne do umiarkowanie negatywnych</b> (zmniejszona przepuszczalność siedlisk)	<b>Negatywne pośrednie</b> , konieczność buforów zieleni
Klimat lokalny	<b>Negatywne skumulowane</b> (wyspa ciepła, emisje)	<b>Neutralne do umiarkowanie negatywnych</b>	<b>Negatywne pośrednie</b> (zwiększony ruch transportu)
Akustyka	<b>Negatywne bezpośrednie</b> (hałas przemysłowy, ruch)	<b>Negatywne pośrednie</b> (komunikacja)	<b>Negatywne bezpośrednie</b> (handel + ruch pojazdów)
Zabytki i dobra kulturowe	<b>Neutralne</b> , brak bezpośrednich konfliktów	<b>Neutralne</b>	<b>Neutralne</b> – pośredni wpływ krajobrazowy
Obszary chronione (w tym Natura 2000)	<b>Brak oddziaływania bezpośredniego</b> , możliwe skumulowane przez wody – <b>pośrednie</b>	<b>Brak oddziaływania</b>	<b>Brak oddziaływania bezpośredniego</b>
Ryzyko poważnych awarii / ZZRW	<b>Możliwe, skumulowane</b> – wymagany monitoring i zabezpieczenia	<b>Niskie, lokalne i chwilowe</b>	<b>Niskie</b> , związane z ruchem i magazynowaniem paliw

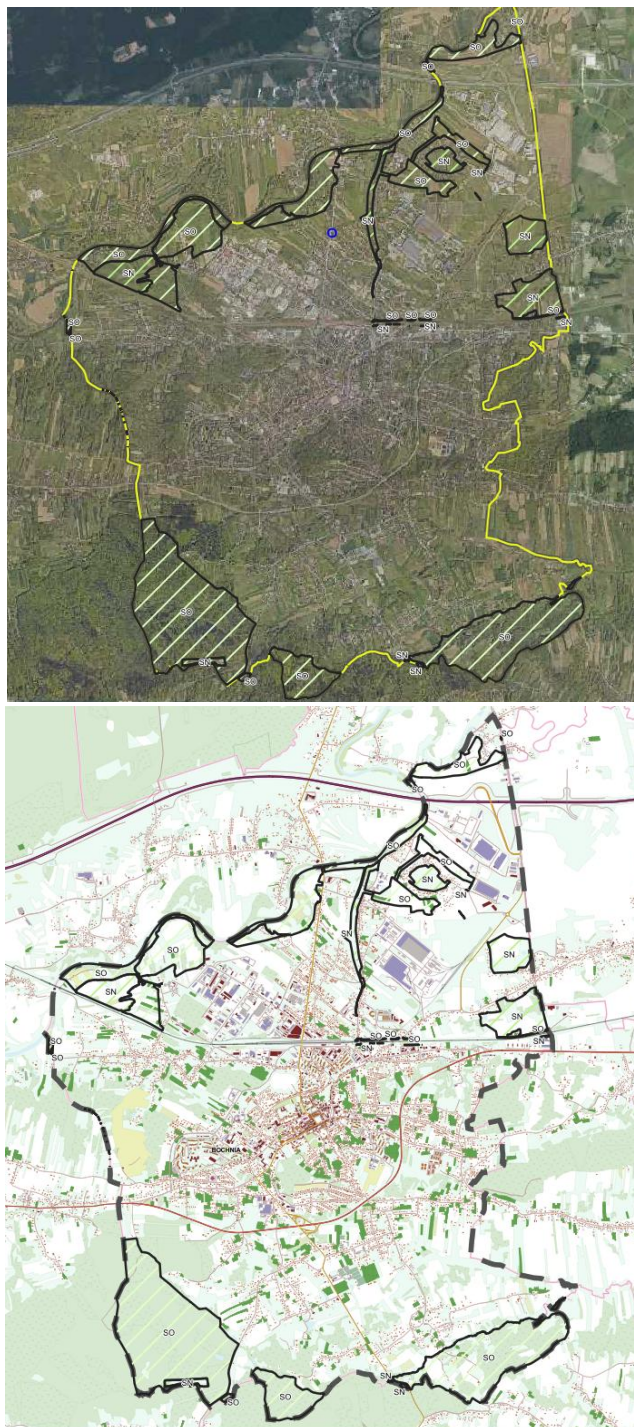
W strefach SP oddziaływania są bardziej znaczące ze względu na potencjalne procesy technologiczne i ryzyko emisji substancji niebezpiecznych; wymagane jest monitorowanie, strefy buforowe oraz systemy retencyjne. Strefy SU i SH, mimo mniejszej uciążliwości środowiskowej, generują skumulowane oddziaływania komunikacyjne, które mogą wpływać na hałas, jakość powietrza i klimat lokalny. Oddziaływania na obszary chronione oraz dobra kulturowe są znikome i pośrednie, co wynika m.in. z lokalizacji tych stref poza terenami objętymi ochroną prawną oraz poza historycznym centrum miasta.

**Wyznaczenie stref gospodarczych, usługowych oraz handlu wielkopowierzchniowego w projekcie planu ogólnego Miasta Bochnia nie powoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, pod warunkiem wdrożenia środków minimalizujących i kompensacyjnych, w szczególności dotyczących retencji wód, zieleni izolacyjnej oraz ograniczenia fragmentacji ekosystemów. Plan ogólny umożliwi kontrolowany i ukierunkowany rozwój gospodarczy, zapobiegając chaotycznemu zabudowywaniu terenów otwartych. W efekcie stanowi narzędzie równoważące rozwój miasta i ochronę środowiska, a jego realizacja nie wpłynie negatywnie na cele i przedmioty ochrony przyrody ani na zdrowie mieszkańców.**

### 9.3. Grupa 3 SO, SN

Rysunek 63 GRUPA 3 - strefy SO i SN na obszarach nieobjętych ustaleniami obowiązujących miejscowych planów na podkładzie OSM, Ortofotomapy oraz bdot10k





Dla SO (strefa otwarta) zgodnie z rozporządzeniem nie ustala się minimalnego wskaźnika BPC (brak narzutu procentowego w POG / katalogu stref). Dla SN (strefa zieleni i rekreacji) katalog stref przypisuje znaczący udział powierzchni biologicznie czynnej  $\geq 60\%$  (wartość zgodna z przyjętymi w katalogu stref wytycznymi i zinterpretowana w kontekście § rozporządzenia o POG – nie może być mniejsza niż 50%).

### 1. Oddziaływanie na ludzi

Wyznaczone strefy SO (strefy otwarte) oraz SN (strefy zieleni i rekreacji) pełnią przede wszystkim funkcje przyrodnicze i rekreacyjne, co istotnie wpływa pozytywnie na jakość życia mieszkańców. Poprawiają warunki wypoczynku, ograniczają presję urbanizacyjną, pełnią rolę izolacyjną w stosunku do zabudowy i obiektów przemysłowych oraz łagodzą uciążliwości akustyczne

i komunikacyjne. W obszarach przylegających do terenów zabudowy mieszkaniowej zwiększają dostępność terenów zielonych, co pozytywnie oddziałuje na zdrowie psychiczne i fizyczne mieszkańców.

## **2. Oddziaływanie na wodę**

Strefy SO i SN obejmują doliny cieków, tereny zalewowe oraz obszary pełniące funkcje infiltracyjne. W konsekwencji sprzyjają naturalnej retencji, ograniczają spływ powierzchniowy oraz zapewniają stabilizację stosunków wodnych. Zakaz intensywnej zabudowy w tych obszarach minimalizuje ryzyko uszczelnienia powierzchni i przeciążenia kanalizacji deszczowej, a także wspiera proces samooczyszczania wód, co ma szczególne znaczenie w otoczeniu rzeki Raby i jej dopływów.

## **3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi (gleby)**

Wyznaczone strefy obejmują tereny rolnicze, zieleni naturalnej i lasów, ograniczając ich przekształcenie na cele zabudowy. Ochronie podlegają gleby o wysokich klasach bonitacyjnych oraz tereny cenne geomorfologicznie, w tym stoki i krawędzie dolin rzecznych. Brak intensywnej antropopresji i zakazy ingerencji w rzeźbę terenu (zwłaszcza w obszarach objętych OChK) skutkują zachowaniem naturalnych funkcji gleb i ich odporności na erozję.

## **4. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

SO i SN zabezpieczają lokalne zasoby przyrodnicze, w tym lasy, siedliska roślinne, glebowe i wodne. Obszary te mają funkcje produkcyjne (las, tereny rolne), ekologiczne (filtracja zanieczyszczeń, regulacja klimatu lokalnego) oraz przyrodniczo-krajobrazowe. Włączenie tych terenów do planu ogólnego jako obszary chronione przestrzennie uniemożliwia ich degradację poprzez zabudowę, zwiększając szanse zachowania ich zasobów dla przyszłych pokoleń.

## **5. Oddziaływanie na krajobraz**

Strefy SO i SN zachowują panoramy miasta i jego naturalne obramowanie krajobrazowe. Utrzymanie zieleni wzdłuż doliny Raby oraz w południowej części miasta ogranicza efekt rozlewania zabudowy i stabilizuje układ kompozycyjny Bochni. Zielone kliny napowietrzające pełnią funkcję przestrzeni separacyjnych, zwiększając czytelność morfologiczną miasta i poprawiając estetykę krajobrazu miejskiego oraz podmiejskiego.

## **6. Oddziaływanie na ekosystemy i różnorodność biologiczną**

Strefy SO i SN stanowią obszary migracji fauny i flory, zielone korytarze ekologiczne oraz miejsca występowania siedlisk wilgotnych i leśnych. Wyznaczenie tych stref w planie ogólnym zabezpiecza połączenia ekologiczne między południowymi kompleksami leśnymi Bochni a doliną Raby. Realizacja planu nie prowadzi do fragmentacji siedlisk, lecz przeciwnie – utrwała ich ciągłość, co uznaje się za silnie pozytywne oddziaływanie.

## **7. Oddziaływanie na klimat**

Znaczna powierzchnia zieleni pełni funkcję regulatora mikroklimatu. Obszary te ograniczają efekt miejskiej wyspy ciepła, poprawiają jakość powietrza poprzez działanie filtracyjne i dostarczanie tlenu. W upalne dni stabilizują temperaturę, a w okresach intensywnych opadów przejmują wodę opadową, redukując ryzyko powodzi miejskich. W porównaniu do terenów zabudowanych mają zdecydowanie korzystny wpływ klimatyczny.

## **8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne**

Strefy SO i SN nie ingerują bezpośrednio w obiekty dziedzictwa kulturowego. Ich funkcja buforowa względem zabudowy miejskiej sprzyja ochronie krajobrazu kulturowego. Ograniczenie presji inwestycyjnej w tych obszarach zabezpiecza ekspozycję historycznego centrum Bochni oraz

utrzymanie tradycyjnych układów ruralistycznych na obrzeżach miasta. Oddziaływanie oceniono jako neutralne do pozytywnego.

#### Wskaźniki urbanistyczne dla stref SN

Na terenach oznaczonych symbolami 54SN, 20SN, 64SN ustalono podwyższony maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy, odpowiednio 60%, 50%, 40% z uwagi na obowiązywanie na tych obszarach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, kolejno:

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu "BOCHEŃSKIEJ STREFY AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ", uchwała Nr XXXVI/373/13;
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu "ŚRÓDMIEŚCIE", uchwała Nr XVII/174/08, a także obecne zagospodarowanie tj. strefa 20SN to lokalizacja MOSiR Bochnia;
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu "ŁYCHÓW – BRZEŹNICKA" w Bochni, uchwała Nr XXIII/195/16.

Wskazane plany miejscowe dopuszczają intensywniejsze zagospodarowanie tych terenów, w tym wyższy udział powierzchni zabudowanej, co wynika z ich ukształtowanej struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz istniejącego stopnia urbanizacji. Ustalenie podwyższonych wskaźników w planie ogólnym ma na celu zachowanie spójności dokumentów planistycznych, zapewnienie ciągłości obowiązujących ustaleń oraz uniknięcie konfliktów planistycznych i prawnych. Jednocześnie przyjęte parametry nie powodują istotnego zwiększenia presji inwestycyjnej w stosunku do stanu wynikającego z obowiązujących planów miejscowych. Rozwiązanie to pozwala na racjonalne wykorzystanie terenów już przekształconych, przy jednoczesnym zachowaniu funkcji zieleni i rekreacji w pozostałej części obszarów oznaczonych symbolem SN. Należy również podkreślić, że ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów **54SN, 20SN, 64SN** były przedmiotem uzgodnień z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska na etapie ich sporządzania. W przypadku braku uzgodnienia w zakresie oddziaływania na środowisko, plany te nie mogłyby zostać uchwalone i nie posiadałyby obecnie mocy obowiązującej.

Rysunek 64 Plan ogólny strefa 54SN – obowiązujący Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu "BOCHEŃSKIEJ STREFY AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ" uchwała Nr XXXVI/373/13 - obecne przeznaczenie w obowiązującym mpzp:  
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej



Rysunek 65 Plan ogólny strefa 20 SN – MOSiR Bochnia – obowiązujący Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu "ŚRÓDMIĘSCIE" uchwała Nr XVII/174/08 – obecne przeznaczenie w obowiązującym mpzp: Teren usług kultury i obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży do 2000 m<sup>2</sup>



Rysunek 66 Plan ogólny strefa 62SN – obowiązujący Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu "ŁYCHÓW – BRZEŹNICKA" w Bochni, uchwała Nr XXIII/195/16 - obecne przeznaczenie w obowiązującym mpzp: Tereny zabudowy usług publicznych



Tym samym przyjęte w planie ogólnym wskaźniki zagospodarowania stanowią kontynuację wcześniej uzgodnionych rozwiązań planistycznych, uwzględniających uwarunkowania środowiskowe, i nie wprowadzają nowych, niezwyfikowanych kierunków zagospodarowania.

Mając na uwadze powyższe dopuszczenie zabudowy należy czytać łącznie z podanymi wskaźnikami, bo nawet jeżeli jest dopuszczona jakaś forma zabudowy, to wskaźniki ograniczają ją do niewielkich fragmentów (np. maksymalna powierzchnia zabudowy 20%), pozostawiając co najmniej 50% powierzchni biologicznie czynnej. Z założenia są to dopuszczenia pod obiekty sportowo-rekreacyjne wraz z usługami towarzyszącymi - szatnie, sanitariaty, drobny handel i gastronomia, związane nierozłącznie z obsługą użytkowników tych obiektów/terenów. Przykładem

mogą być np. Planty Salinarne gdzie znajduje się niewielka restauracja ze strefą zewnętrzną. Najczęściej tereny SN sąsiadują z większymi założeniami mieszkaniowymi i zwłaszcza w przypadku monozabudowy o charakterze jednorodzinny, gdzie występuje deficyt przestrzeni publicznych, samoistnie stają się obszarami przestrzeni publicznych o określonych oczekiwaniach jakościowych i społecznych (miejsca integracji i aktywizacji społeczności lokalnej), w związku z czym należy przewidzieć na nich realizację obiektów służących obsłudze użytkowników, co zapobiega również ich dewastacji przez niekontrolowane użytkowanie (zaśmiecanie, wydeptywanie, załatwianie potrzeb fizjologicznych, degradacja funkcjonalna i estetyczna).

## 9. Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony

Brak występowania na terenie gminy miasta Bochnia terenów Natura 2000. Strefy zlokalizowane są w sąsiedztwie Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz terenów przyrodniczo cennych (zwłaszcza dolinnych). Plan ogólny wspiera zasady ochrony wynikające z uchwały OChK, wprowadzając zakazy zabudowy i prac ziemnych mogących negatywnie ingerować w środowisko. Nie przewiduje się oddziaływań negatywnych ani kumulacyjnych wobec obszarów Natura 2000 – funkcje strefy mają charakter ochronny. W przedmiotowej prognozie analizie wpływu planu ogólnego na OChK ZPW dokonano w rozdziale 9.4 POS Planu Ogólnego Gminy Miasta Bochnia

Rysunek 67 Korelacja stref SN i SO gdzie nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego z OCHK Zachodniego Pogorza Wiśnickiego

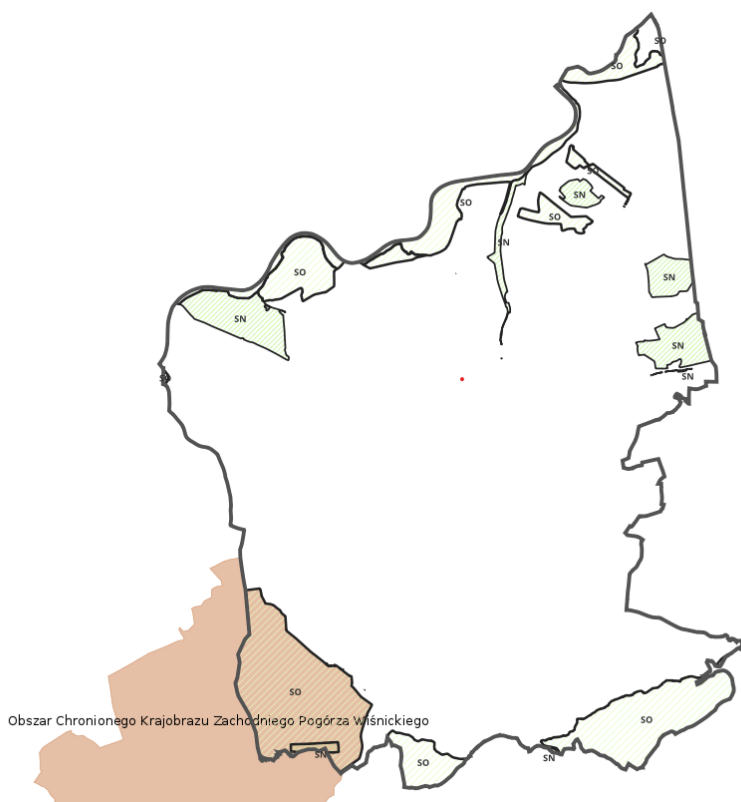


Tabela 24 Zakazy i nakazy zgodne z uchwałą z 2019 r. ws. OChK

Lp.	Zakaz / nakaz zgodnie z uchwałą z 2019 r.	Analiza i odniesienie do stref SO i SN w granicach miasta Bochnia	Ocena zgodności
1	Realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Strefy SO (otwarte) i SN (zielen i rekreacja) nie przewidują lokalizacji przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko w rozumieniu rozporządzenia RADY MINISTRÓW z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Funkcje dopuszczone to: zielen, rolnictwo, rekreacja niekubaturowa. W ramach planu ogólnego nie dopuszcza się inwestycji przemysłowych ani usługowych o wysokiej uciążliwości.	Zgodne
2	Likwidowanie i niszczenie zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych	W granicach SO i SN przewidziano zachowanie istniejących struktur przyrodniczych, zadrzewień i zieleni. Możliwe usunięcia zieleni będą miały charakter wyjątkowy (np. utrzymanie cieków, bezpieczeństwo ruchu) — zgodnie z wyjątkami dopuszczonymi w uchwale.	Zgodne
3	Wydobywanie skał, torfu, skamieniałości lub mineralów	W granicach stref SO i SN nie przewiduje się eksploatacji surowców. Wskaźniki zagospodarowania oraz funkcje tych stref nie dopuszczają działalności wydobywczej.	Zgodne
4	Wykonywanie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu	Nie przewiduje się żadnych robót ziemnych o charakterze przekształcającym rzeźbę terenu. Ewentualne prace będą związane wyłącznie z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym (dopuszczone wyjątki). W strefach południowych (SO) występują osuwiska – możliwe działania zabezpieczające mają charakter ochronny, nie inwestycyjny.	Zgodne
5	Dokonywanie zmian stosunków wodnych dla celów innych niż ochrona przyrody lub racjonalna gospodarka wodna	Dla SO i SN nie przewiduje się ingerencji w stosunki wodne poza działaniami poprawiającymi retencję, ochronę cieków i terenów podmokłych. Strefy SN, poprzez wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej ( $\geq 60\%$ ), wspierają retencję wód opadowych.	Zgodne
6	Likwidowanie naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych	Brak planowanej ingerencji w naturalne zbiorniki wodne, starorzecza czy tereny podmokłe. Strefy SN mają funkcję ochronną i rekreacyjną, a SO – otwartą i krajobrazową, co sprzyja zachowaniu tych form ukształtowania.	Zgodne
7	Budowanie nowych obiektów budowlanych w wyznaczonych strefach i w pasie 10 m od linii brzegów rzek i zbiorników wodnych	Plan ogólny nie przewiduje lokalizacji nowych obiektów kubaturowych w pasie ochronnym wzdłuż rzek i zbiorników wodnych. Dopuszcza się jedynie urządzenia wodne lub obiekty służące racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej lub rybackiej – zgodnie z wyjątkami określonymi w uchwale.	Zgodne

Na terenie miasta Bochnia, w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego, znajdują się głównie tereny leśne oraz obszary o charakterze otwartym (SO), dla których nie przewiduje się żadnych działań inwestycyjnych ani przekształceń terenu. Plan ogólny gminy Bochnia w zakresie stref SO (otwartych) i SN (zieleni i rekreacji) jest zgodny z zakazami i nakazami określonymi w uchwale z 2019 r. **oraz** nie powoduje zagrożeń dla wartości przyrodniczych i krajobrazowych chronionych na tym obszarze.

Ponadto:

- Ustalona powierzchnia biologicznie czynna dla stref SN ( $\geq 60\%$ ) jest zgodna z wymogami rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy (w rozporządzeniu minimum 50%).

- Dla stref SO – zgodnie z katalogiem stref – nie ustala się wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, co jest dopuszczalne z uwagi na ich nieinwestycyjny, ochronny charakter.

#### **10. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Strefy SO i SN nie generują ryzyka występowania awarii przemysłowych ani komunikacyjnych. Nie obejmują instalacji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie posiadają obiektów zwiększonego ryzyka, a ich funkcje ograniczają możliwość lokalizacji infrastruktury niebezpiecznej. Pełnią wręcz funkcję obszarów separacyjnych, mogących stanowić barierę bezpieczeństwa w skali miejskiej.

#### **11. Podsumowanie**

Wyznaczenie stref SO i SN w Planie Ogólnym Miasta Bochnia wprowadza rozwiązania proekologiczne, które chronią zasoby środowiska przyrodniczego, doliny rzek, tereny zieleni i korytarze migracyjne. Funkcje tych stref nie generują negatywnych oddziaływań, a w wielu aspektach oddziałują korzystnie, szczególnie na jakość życia mieszkańców, klimat lokalny oraz bioróżnorodność. W konsekwencji realizacja planu nie prowadzi do znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, a jego opracowanie wspiera politykę przestrzenną Gminy ukierunkowaną na zachowanie równowagi między rozwojem miasta a ochroną zasobów naturalnych.

Strefy SO – strefa otwarta oraz SN – strefa zieleni i rekreacji, wskazane w projekcie planu ogólnego gminy miejskiej Bochnia, pełnią funkcję obszarów o kluczowym znaczeniu dla utrzymania równowagi przyrodniczej i krajobrazowej miasta. Obszary te obejmują w szczególności tereny:

- o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych,
- pełniące funkcje rekreacyjne i biologicznie czynne,
- zlokalizowane na terenach wolnych od zabudowy mieszkaniowej i produkcyjnej,
- w południowej i północnej części miasta, w tym w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego oraz lokalnych korytarzy ekologicznych.

Analiza oddziaływań uwzględnia ich rolę jako terenów wyłączonych z potencjalnej intensywnej zabudowy oraz jako obszarów wspierających usługi ekosystemowe (retencja, infiltracja wód, ochrona przed hałasem, poprawa jakości powietrza). Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska i zróżnicowano ją ze względu na rodzaj (bezpośrednie, pośrednie), czas trwania (krótkoterminowe, długoterminowe) oraz charakter oddziaływania (pozytywne, neutralne, negatywne).

Tabela 25 Oddziaływania stref planu ogólnego SO i SN na komponenty środowiska

<b>Komponent środowiska</b>	<b>Strefa SO – tereny otwarte</b>	<b>Strefa SN – tereny zieleni i rekreacji</b>
<b>Rzeźba terenu</b>	Brak ingerencji w ukształtowanie – tereny pozostają niezabudowane. Oddziaływanie neutralne.	Brak przekształceń, możliwe lokalne modelowania terenu pod funkcje rekreacyjne – niewielkie oddziaływanie neutralne.
<b>Gleby</b>	Ochrona gruntów, brak uszczelnienia powierzchni. Oddziaływanie pozytywne.	Minimalna ingerencja (ciągi piesze, rekreacja). Oddziaływanie neutralne do pozytywnego.
<b>Wody powierzchniowe</b>	Zachowanie infiltracji, ograniczenie spływu wód. Oddziaływanie pozytywne.	Możliwe lokalne urządzenia retencyjne. Oddziaływanie pozytywne.
<b>Wody podziemne</b>	Wysoka infiltracja – brak pogorszenia jakości. Oddziaływanie pozytywne.	Przepuszczalna powierzchnia sprzyja ochronie wód. Oddziaływanie pozytywne.
<b>Fauna</b>	Korytarze migracyjne zachowane, brak barier. Oddziaływanie pozytywne.	Tworzenie zieleni urządzonej i siedlisk dla drobnej fauny. Oddziaływanie pozytywne.
<b>Flora</b>	Ochrona naturalnych zbiorowisk roślinnych. Oddziaływanie pozytywne.	Wzrost bioróżnorodności w wyniku nasadzeń. Oddziaływanie pozytywne.
<b>Krajobraz</b>	Zachowanie otwartego krajobrazu. Oddziaływanie pozytywne.	Wzrost estetyki przestrzeni. Oddziaływanie pozytywne.
<b>Lasy</b>	Brak ingerencji i niszczenia drzewostanów. Oddziaływanie pozytywne.	Funkcja rekreacyjna przy zachowaniu lasów. Oddziaływanie pozytywne.
<b>Klimat lokalny</b>	Ograniczenie efektu miejskiej wyspy ciepła. Oddziaływanie pozytywne.	Zwiększenie powierzchni chłodzących i zacienionych. Oddziaływanie pozytywne.
<b>Akustyka</b>	Brak źródeł hałasu, strefa buforowa. Oddziaływanie pozytywne.	Rekreacja nie powoduje znaczących uciążliwości. Oddziaływanie neutralne do pozytywnego.
<b>Ludność</b>	Przestrzeń wolna od zabudowy zapewnia przewietrzanie i rekreację krajobrazową. Oddziaływanie pozytywne.	Możliwość wypoczynku, rekreacji i poprawy jakości życia mieszkańców. Oddziaływanie pozytywne.
<b>Obszary chronione (Natura 2000, OChK)</b>	Zachowanie ciągów przyrodniczych i terenów bezinwestycyjnych. Oddziaływanie pozytywne.	Funkcja ochronna i rekreacyjna bez ingerencji sprzecznej z przepisami. Oddziaływanie pozytywne.

Tereny z funkcją SO i SN na terenach gdzie brak uchwalonych planów nie przewidują zabudowy kubaturowej, a jedynie działania związane z utrzymaniem, pielęgnacją, udostępnianiem rekreacyjnym i ekologicznym zagospodarowaniem terenu. W strefie SO brak jest obowiązku określania wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, natomiast SN posiada wskaźnik zgodny z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r., zapewniający zachowanie wysokiego udziału powierzchni przepuszczalnych. Realizacja urządzeń rekreacyjnych (np. ścieżki piesze, rowerowe) nie prowadzi do istotnej ingerencji w strukturę gleby i krajobrazu, a ewentualne oddziaływania mają charakter krótkotrwały i odwracalny. Strefy SO i SN pełnią funkcję buforową pomiędzy terenami intensywnej urbanizacji (mieszkaniówka, przemysł) a obszarami cennymi przyrodniczo, ograniczając presję środowiskową. Oddziaływania pozytywne przeważają, a oddziaływania mogące wywołać skutki negatywne zostały sklasyfikowane jako neutralne lub łatwe do ograniczenia poprzez standardowe działania ochronne.

Wprowadzenie stref SO i SN w planie ogólnym gminy miejskiej Bochnia stanowi element aktywnej ochrony środowiska oraz zrównoważonego planowania przestrzennego. Tereny te zabezpieczają kluczowe zasoby przyrodnicze, krajobrazowe i hydrologiczne miasta, pełniąc funkcję:

- zielonego bufora klimatycznego,
- korytarzy ekologicznych zapewniających migrację gatunków,
- obszarów retencyjnych sprzyjających infiltracji wód opadowych,
- terenów regeneracji biologicznej oraz rekreacji mieszkańców,
- naturalnej ochrony przeciwpowodziowej doliny rzeki Raby.

**W świetle przeprowadzonej analizy nie stwierdza się ryzyka wystąpienia negatywnego, znaczącego oddziaływania na środowisko wynikającego z realizacji ustaleń dla stref SO i SN.**

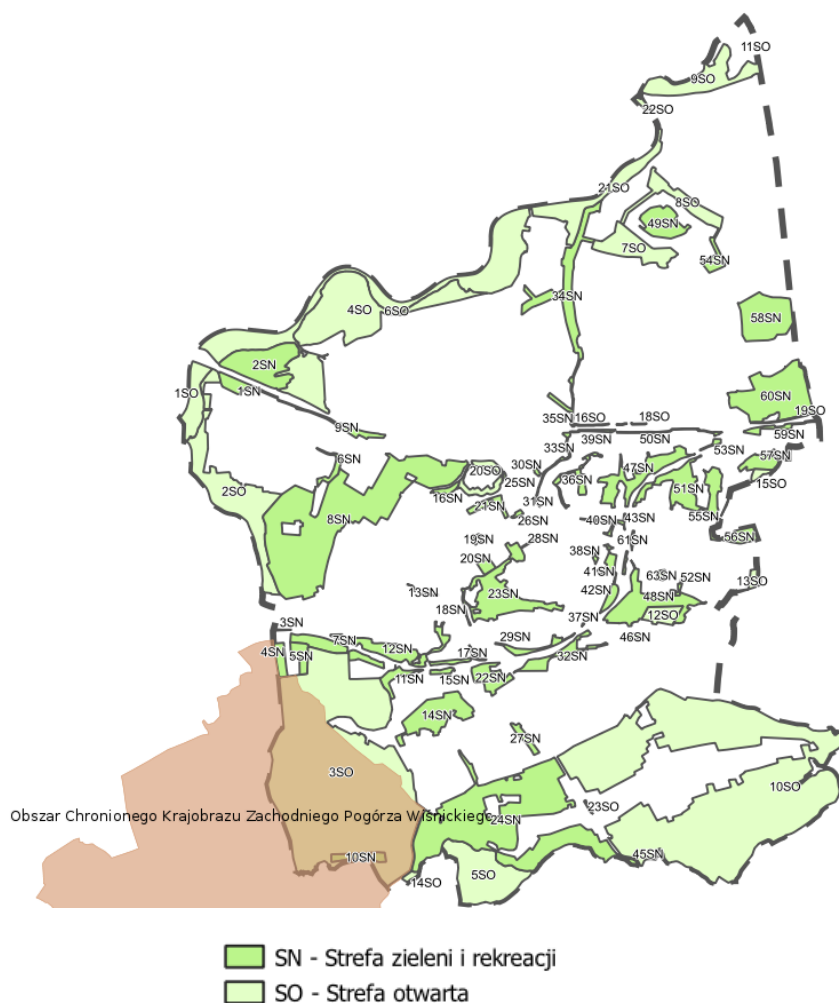
**Co więcej, rozwiązania te wpływają pozytywnie na jakość środowiska, klimat lokalny, bioróżnorodność, zdrowie mieszkańców oraz zachowanie ładu przestrzennego, a ich wdrożenie stanowi istotny element ochrony zasobów środowiskowych miasta.**

#### **9.4. Analiza i ocena oddziaływania realizacji ustaleń planu ogólnego gminy miasta Bochnia na Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego (OChKZPW)**

Niniejszy rozdział przedstawia analizę oraz ocenę potencjalnych oddziaływań na środowisko, jakie mogą wynikać z realizacji ustaleń planu ogólnego miasta Bochnia na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego. Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego został utworzony na podstawie rozporządzenia Wojewody Tarnowskiego Nr 23/96 z dnia 28 sierpnia 1996 r., a następnie objęty ochroną na mocy uchwały Nr X/110/2019 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 czerwca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2019 r. poz. 5015, zm. wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Krakowie sygn. akt II SA/Kr 1455/20 z dnia 01.04.2021 r.), określającej aktualne zasady jego funkcjonowania oraz katalog zakazów i ograniczeń w zagospodarowaniu terenu oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych i wodnych.

Celem ustanowienia tej formy ochrony było zachowanie cennych walorów krajobrazowych, przyrodniczych i ekologicznych Pogórza Wiśnickiego, w szczególności ekosystemów leśnych, nieleśnych i wodnych, a także ochrona korytarzy ekologicznych oraz ograniczenie negatywnych skutków presji urbanizacyjnej i inwestycyjnej.

Rysunek 68 Korelacja stref SN i SO z OCHK Zachodniego Pogorza Wiśnickiego



Zgodnie z § 2 ust. 1 uchwały nr X/110/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 czerwca 2019 r. „na Obszarze wprowadza się ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększania różnorodności biologicznej”.

W uchwale określono szczegółowe zasady czynnej ochrony:

- ekosystemów leśnych (§ 2 ust. 2), obejmujące m.in.:  
„utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych”,  
„utrzymanie ciągłości i drożności korytarzy ekologicznych”,  
„zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej”;
- ekosystemów nieleśnych (§ 2 ust. 3), obejmujące m.in.:  
„przeciwdziałanie procesom zarastania łąk i pastwisk”,  
„utrzymanie i zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych”,  
„kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego”;
- ekosystemów wodnych (§ 2 ust. 4), obejmujące m.in.:  
„zachowanie zbiorników wód powierzchniowych oraz utrzymanie naturalnej obudowy biologicznej oraz stref buforowych wzdłuż cieków wodnych”,  
„zwiększanie retencji wodnej”,  
„ochronę obszarów źródliskowych cieków wodnych”.

Ponadto, zgodnie z § 3 ust. 1 uchwały, na terenie Obszaru obowiązują zakazy, w szczególności:

- „budowania nowych obiektów budowlanych w wyznaczonych strefach zgodnie z mapą stanowiącą załącznik nr 2 do uchwały oraz w pasie szerokości 10 m od linii brzegów rzek i zbiorników wodnych” (§ 3 ust. 1 pkt 7),
- „wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu” (§ 3 ust. 1 pkt 4),
- „dokonywania zmian stosunków wodnych” (§ 3 ust. 1 pkt 5).

Na terenie gminy miasta Bochnia w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu ustalono strefy planistyczne **3SO (strefa otwarta)** oraz **10SN (strefa zieleni i rekreacji)**, **na terenach tych nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.**

W dotychczasowej prognozie oddziaływania na środowisko analiza wpływu ustaleń planu ogólnego na Obszar Chronionego Krajobrazu ograniczała się głównie do ogólnej charakterystyki funkcji terenów, bez szczegółowego odniesienia do:

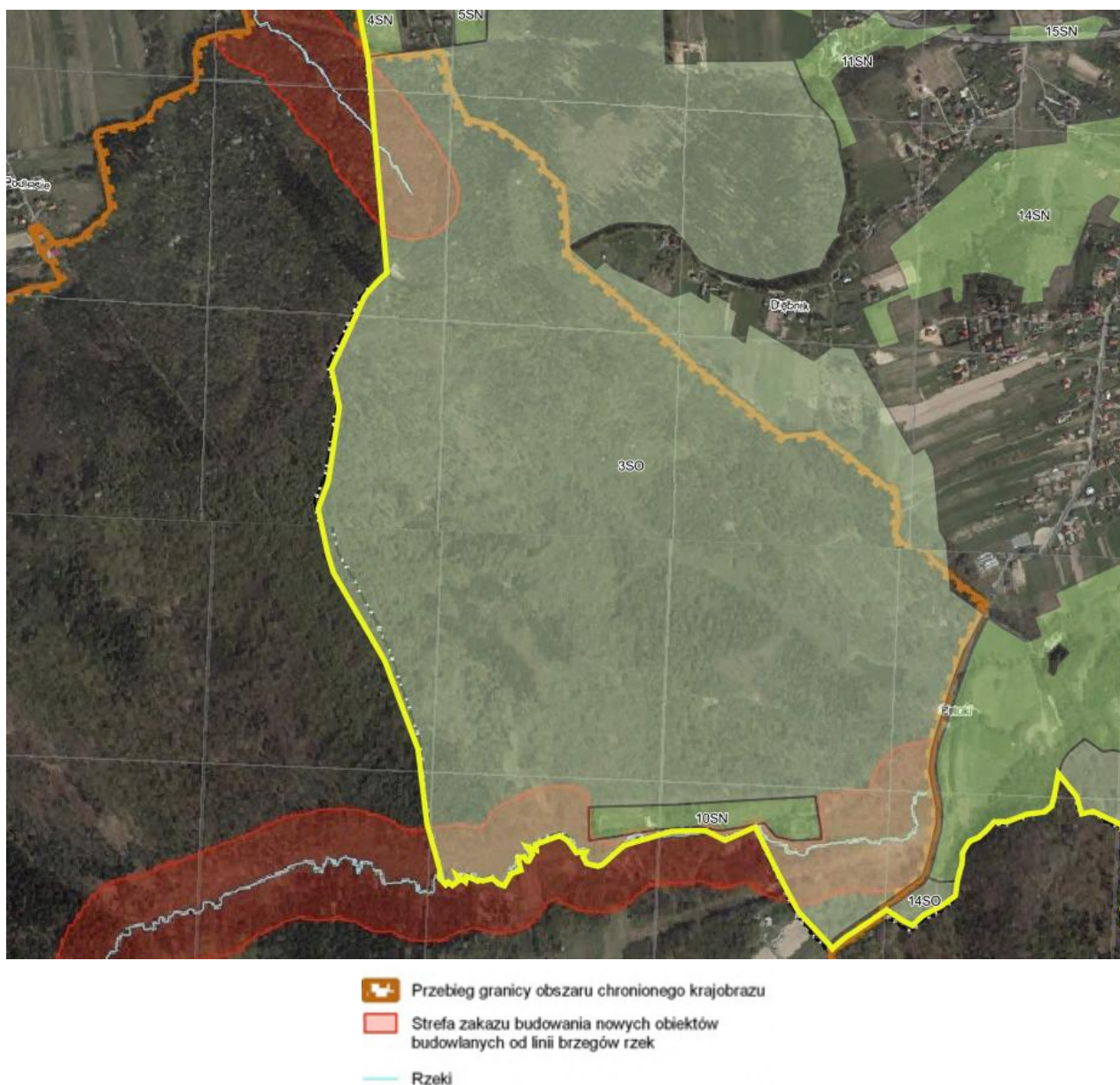
- zakazów określonych w § 3 uchwały,
- zasad czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych i wodnych, wskazanych w § 2 uchwały.

W szczególności nie przeprowadzono kompleksowej oceny:

- wpływu dopuszczonego zagospodarowania w strefie 10SN na zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych, stref buforowych cieków oraz naturalnej obudowy biologicznej,
- wpływu zagospodarowania w strefie 3SO na utrzymanie trwałych użytków zielonych, krajobrazu rolniczego oraz procesów retencji,
- zgodności parametrów i funkcji tych stref z zakazem lokalizacji nowych obiektów budowlanych oraz ograniczeniami dotyczącymi przekształceń rzeźby terenu i stosunków wodnych.

W związku z powyższym konieczne jest uzupełnienie prognozy o szczegółową analizę zgodności ustaleń planu ogólnego dla stref 3SO i 10SN z zakazami określonymi w § 3 uchwały oraz zasadami czynnej ochrony ekosystemów, o których mowa w § 2 uchwały, wraz z oceną, czy przyjęte rozwiązania planistyczne nie powodują ograniczenia realizacji celów ochronnych Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego.

Rysunek 69 Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr X/110/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 czerwca 2019 r z naniesionymi strefami w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego tj. 10SN i 3 SO



Na terenie miasta Bochnia w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego występują strefy planistyczne: **10SN – strefa zieleni i rekreacji** oraz **3SO – strefa otwarta**.

Zgodnie z uchwałą nr X/110/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 czerwca 2019 r., na obszarze Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego obowiązują ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów (§ 2) oraz zakazy w zakresie zagospodarowania terenu (§ 3).

Na podstawie analizy przestrzennej przeprowadzonej w odniesieniu do ustalonych stref 10SN i 3SO do Złącznika Nr 2 do Uchwały Nr X/110/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 czerwca 2019 r. stwierdzono, że wyznaczone w planie ogólnym strefy 10SN i 3SO nie pozostają w kolizji z granicami Obszaru, przebiegiem cieków wodnych ani strefami zakazów budowania nowych obiektów budowlanych od linii brzegów rzek wskazanymi w uchwale. W strefie 10SN funkcjonuje istniejący obiekt sportowo-rekreacyjny: Strzelnica Pogwizdów, ul. Strzelecka,

32-700 Bochnia. Wskaźniki przyjęte dla 10SN mają charakter porządkujący istniejące zagospodarowanie oraz ograniczający skalę ewentualnych przekształceń.

### 1. Analiza ustaleń § 2 – czynna ochrona ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększania różnorodności biologicznej.

#### §2 ust.2 – ekosystemy leśne (pkt 1–8)

1. „utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych”
2. „sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych”
3. „zachowanie stref ekotonowych”
4. „utrzymanie ciągłości i drożności korytarzy ekologicznych”
5. „zalesianie i zadrzewianie gruntów...” (z wyłączeniami: siedliska nieleśne, gatunki chronione, punkty i ciągi widokowe)
6. „pozostawienie drzew... dziuplastych... części drzew obumarłych...”
7. „utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla siedlisk wilgotnych i bagiennych”
8. „działania na rzecz czynnej ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków...”

#### Odniesienie do planu :

##### 3SO

- profil podstawowy w planie ogólnym: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej;
- profil dodatkowy: teren zieleni urządzonej
- 3SO obejmuje m.in. teren lasu i zieleni naturalnej oraz wyklucza zabudowę kubaturową → sprzyja pkt 1–4.
- brak ustaleń generujących presję inwestycyjną → brak ryzyka naruszenia pkt 6–8.

##### 10SN:

- profil podstawowy w planie ogólnym: teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej
- profil dodatkowy: teren usług sportu i rekreacji, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług edukacji, teren zieleni naturalnej, teren lasu
- parametry: intensywność 0,2, maks. zabudowa 10%, wys. 8 m, min. PBC 50% → ograniczają presję i fragmentację.
- istniejąca Strzelnica Pogwizdów traktowana jako istniejące zagospodarowanie, a wskaźniki ograniczają możliwość „rozlewania się” zabudowy poza niezbędny zakres.

#### Wniosek dla §2 ust.2:

Ustalenia 3SO i 10SN są zgodne z kierunkiem ochrony leśnej, bo nie wprowadzają mechanizmów prowadzących do fragmentacji, zaniku ekotonów lub obniżania wód gruntowych.

Tabela 26 Analiza ustaleń § 2 ust. 2 – ekosystemy leśne

Zakres analizy (§ 2 ust. 2 – ekosystemy leśne)	Odniesienie do strefy 3SO	Odniesienie do strefy 10SN	Wniosek
Ciągłość i trwałość ekosystemów leśnych, ochrona korytarzy ekologicznych, stref ekotonowych (pkt 1–4)	Strefa obejmuje tereny lasu i zieleni naturalnej oraz wyklucza zabudowę kubaturową, co sprzyja zachowaniu ciągłości siedlisk, ochronie stref przejściowych i drożności korytarzy ekologicznych.	Przyjęte parametry (intensywność 0,2, maks. zabudowa 10%, wys. 8 m, min. PBC 50%) ograniczają presję inwestycyjną oraz ryzyko fragmentacji terenów leśnych.	Ustalenia 3SO i 10SN sprzyjają zachowaniu ciągłości ekosystemów leśnych i nie powodują ich fragmentacji.
Ochrona drzew, siedlisk oraz warunków wodnych (pkt 6–8)	Brak ustaleń generujących presję inwestycyjną ogranicza ryzyko niszczenia drzew dziuplastych, siedlisk oraz ingerencji w warunki wodne.	Istniejąca strzelnica traktowana jest jako zagospodarowanie istniejące, a ustalone wskaźniki uniemożliwiają jej niekontrolowaną rozbudowę poza niezbędny zakres.	Nie występuje ryzyko naruszenia siedlisk ani pogorszenia warunków wodnych.

**Ustalenia planu ogólnego dla stref 3SO i 10SN są zgodne z kierunkiem ochrony ekosystemów leśnych, gdyż nie wprowadzają mechanizmów prowadzących do fragmentacji siedlisk, zaniku stref ekotonowych ani obniżania poziomu wód gruntowych.**

### §2 ust.3 – ekosystemy nieleśne (pkt 1–8)

1. „przeciwdziałanie procesom zarastania łąk i pastwisk...”
2. „zachowanie mozaiki pól, miedz, ziołorośli oraz ochrona zadrzewień śródpolnych...”
3. „utrzymanie i zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych”
4. „zabiegi agrotechniczne z uwzględnieniem wymogów fauny i flory...”
5. „utrzymanie poziomu wód gruntowych...”
6. „utrzymanie drożności korytarzy ekologicznych”
7. „pozostawienie drzew... dziuplastych... obumarłych...”
8. „działania na rzecz ochrony gatunków rzadkich...”

#### Odniesienie do planu:

##### 3SO:

- Funkcja: **rolnictwo z zakazem zabudowy**, zielen naturalna, wody → bezpośrednio wspiera pkt 1–3 i 6.
- Brak zabudowy kubaturowej → mniejsze ryzyko zaniku mozaiki krajobrazowej.

##### 10SN:

- Funkcja: rekreacja i zielen, PBC  $\geq$  50% → nie powoduje „wycinania” terenów otwartych, a ogranicza powierzchnię zabudowy.
- wyznaczenie granic strefy 10SN nie koliduje z przebiegiem cieków wodnych ani strefami zakazów budowania nowych obiektów budowlanych od linii brzegów rzek wskazanymi w uchwale Sejmiku Województwa Małopolskiego.
- Strzelnica jako funkcja sportowo-rekreacyjna mieści się w profilu strefy; parametry nie promują intensywnej urbanizacji.

#### Wniosek dla §2 ust.3

Ustalenia są **zgodne**, bo utrzymują dominację funkcji terenów otwartych i zieleni oraz ograniczają możliwość przekształceń, które prowadziłyby do zaniku użytków zielonych.



Tabela 27 Zakres analizy §2 ust.3 – ekosystemy nieleśne

Zakres analizy (§ 2 ust. 3 – ekosystemy nieleśne)	Odniesienie do strefy 3SO	Odniesienie do strefy 10SN	Wniosek
Przeciwdziałanie zarastaniu łąk i pastwisk oraz utrzymanie trwałych użytków zielonych (pkt 1, 3)	Strefa obejmuje tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, zielen naturalną oraz wody, co sprzyja utrzymaniu otwartego charakteru krajobrazu i trwałych użytków zielonych.	Wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej (min. 50%) oraz ograniczenie zabudowy do 10% nie prowadzi do likwidacji terenów zielonych ani ich trwałego przekształcenia.	Ustalenia nie powodują zaniku użytków zielonych ani zarastania terenów otwartych wskutek urbanizacji.
Zachowanie mozaiki krajobrazowej, miedz, zadrzewień śródpolnych i drożności korytarzy ekologicznych (pkt 2, 6)	Brak zabudowy kubaturowej oraz brak intensyfikacji zagospodarowania sprzyjają utrzymaniu mozaikowego charakteru krajobrazu rolniczego oraz ciągłości korytarzy ekologicznych.	Parametry zabudowy ograniczają możliwość przekształceń przestrzennych, a funkcja rekreacyjna nie prowadzi do likwidacji zadrzewień śródpolnych.	Nie dochodzi do fragmentacji krajobrazu ani przerwania ciągłości ekologicznej.
Ochrona warunków wodnych i siedlisk półnaturalnych (pkt 4–5)	Wykluczenie zabudowy i brak ingerencji w rzeźbę terenu sprzyjają utrzymaniu właściwego poziomu wód gruntowych i ochronie siedlisk.	Ograniczona skala zagospodarowania (intensywność 0,2) oraz wysoki udział PBC sprzyjają retencji i infiltracji wód.	Brak mechanizmów prowadzących do pogorszenia stosunków wodnych.
Ochrona drzew, siedlisk oraz gatunków rzadkich (pkt 7–8)	Brak presji inwestycyjnej ogranicza ryzyko usuwania zadrzewień i degradacji siedlisk.	Istniejąca strzelnica funkcjonuje w ramach obecnego zagospodarowania; przyjęte wskaźniki uniemożliwiają jej rozbudowę w sposób prowadzący do degradacji siedlisk.	Nie występuje ryzyko naruszenia siedlisk ani zagrożenia dla gatunków chronionych.

**Ustalenia planu ogólnego dla stref 3SO i 10SN pozostają zgodne z zasadami czynnej ochrony ekosystemów nieleśnych określonymi w § 2 ust. 3 uchwały. Nie wprowadzają one rozwiązań prowadzących do zaniku trwałych użytków zielonych, fragmentacji krajobrazu rolniczego, pogorszenia warunków wodnych ani degradacji siedlisk półnaturalnych.**

#### §2 ust.4 – ekosystemy wodne (pkt 1–7)

1. „zachowanie zbiorników... naturalnej obudowy biologicznej oraz stref buforowych wzdłuż cieków...”
2. „prace regulacyjne tylko w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej...”
3. „zwiększanie retencji... poprzez zachowanie obszarów wodno-błotnych...”
4. „ochronę obszarów źródliskowych”
5. „pozostawienie drzew... dziuplastych... obumarłych...”
6. „drożność korytarzy ekologicznych”
7. „ochrona gatunków rzadkich...”

#### Odniesienie do planu:

##### 3SO:

- Zawiera **teren wód** i zielen naturalną, bez zabudowy → wspiera pkt 1, 3, 4.

##### 10SN:

- Funkcje podstawowe obejmują **teren wód**; PBC  $\geq 50\%$  sprzyja retencji i infiltracji.  
- Przy założeniu braku kolizji z załącznikiem nr 2, realizacja nie narusza stref ograniczeń wzdłuż cieków.

#### Wniosek dla §2 ust.4

Ustalenia są **zgodne**, bo nie przewidują działań naruszających obudowę biologiczną cieków ani zwiększających regulacje.



Tabela 28 Zakres analizy § 2 ust. 4 – ekosystemy wodne

Zakres analizy (§ 2 ust. 4 – ekosystemy wodne)	Odniesienie do strefy 3SO	Odniesienie do strefy 10SN	Wniosek
Zachowanie zbiorników wodnych, cieków oraz naturalnej obudowy biologicznej i stref buforowych (pkt 1)	Strefa obejmuje tereny wód, zieleni naturalnej i lasów, bez dopuszczenia zabudowy kubaturowej, co sprzyja zachowaniu naturalnych stref buforowych wzdłuż cieków.	Funkcje podstawowe obejmują tereny wód i zieleni, a wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej (min. 50%) sprzyja zachowaniu naturalnej obudowy biologicznej cieków.	Ustalenia sprzyjają ochronie cieków i ich otoczenia oraz zachowaniu stref buforowych.
Ograniczenie regulacji cieków do niezbędnych działań przeciwpowodziowych (pkt 2)	Brak ustaleń przewidujących regulację cieków lub ich techniczne przekształcenia.	Plan nie przewiduje regulacji cieków ani ich obudowy technicznej w ramach zagospodarowania strefy.	Nie występuje ryzyko nadmiernej ingerencji w naturalny charakter cieków.
Zwiększanie retencji wodnej i ochrona obszarów wodno-błotnych (pkt 3–4)	Dominacja terenów biologicznie czynnych oraz brak uszczelnienia sprzyjają naturalnej retencji i ochronie obszarów źródliskowych.	Ograniczona powierzchnia zabudowy (10%) oraz wysoki udział PBC wspierają infiltrację i lokalną retencję wód opadowych.	Ustalenia nie powodują zmniejszenia zdolności retencyjnych terenu.
Zachowanie drzew, martwego drewna i siedlisk nadrzecznych (pkt 5)	Brak presji inwestycyjnej sprzyja zachowaniu zadrzewień nadrzecznych i siedlisk związanych z dolinami cieków.	Dopuszczone zagospodarowanie nie wymaga likwidacji zadrzewień ani ingerencji w siedliska nadrzeczne.	Nie występuje ryzyko degradacji siedlisk nadrzecznych.
Utrzymanie drożności korytarzy ekologicznych i ochrona gatunków związanych z wodami (pkt 6–7)	Zachowany ciągły pas terenów otwartych i przyrodniczych umożliwia migrację gatunków wzdłuż cieków.	Parametry zagospodarowania ograniczają bariery przestrzenne; istniejąca strzelnica nie stanowi trwałej bariery migracyjnej.	Zachowana zostaje ciągłość korytarzy ekologicznych i warunki bytowania gatunków wodnych.

**Ustalenia planu ogólnego dla stref 3SO i 10SN pozostają zgodne z zasadami czynnej ochrony ekosystemów wodnych określonymi w § 2 ust. 4 uchwały. Nie przewidują one działań prowadzących do regulacji cieków, likwidacji naturalnej obudowy biologicznej, ograniczenia retencji ani fragmentacji korytarzy ekologicznych. Jednocześnie analiza przebiegu granic stref w odniesieniu do linii i oznaczeń przedstawionych w załączniku nr 2 do uchwały oraz jego legendzie wykazała brak kolizji z wyznaczonymi strefami ochronnymi cieków i innymi obszarami objętymi szczególnymi ograniczeniami. Przyjęte parametry zagospodarowania sprzyjają zachowaniu naturalnych funkcji hydrologicznych i przyrodniczych obszaru.**

## 2. Analiza zakazów § 3 uchwały sejmiku Województwa Małopolskiego

### §3 ust.1 – Uchwała wprowadza zakazy:

1. „realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko...”
2. „likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych...”
3. „wydobycia... skał... torfu... minerałów...”
4. „prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu...”
5. „zmian stosunków wodnych...”
6. „likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych”
7. „budowania nowych obiektów budowlanych... oraz w pasie szerokości 10 m od linii brzegów...” (z wyjątkami).

#### Odniesienie do stref 3SO i 10SN:

- **3SO:** rolnictwo z zakazem zabudowy, las, zielen naturalna, wody → nie generuje potrzeby realizacji zakazanych działań (pkt 3–7).
- **10SN:** dopuszcza ograniczone usługi, ale parametry (10% zabudowy, 0,2 intensywności, 8 m wysokości, PBC 50%) ograniczają skalę. Strzelnica jest istniejąca; plan nie znosi zakazów uchwały.
- §3 ust.2 – wyjątek od pkt 1 (OOS / brak negatywnego wpływu) - zakaz z pkt 1 nie dotyczy przedsięwzięć, dla których OOS wykazała brak negatywnego wpływu albo RDOŚ nie stwierdził



konieczności OOS. **Wniosek:** jeśli w 10SN pojawiłby się zamiar inwestycyjny kwalifikowany jako „mogący znacząco oddziaływać”, to i tak rozstrzyga to procedura środowiskowa – plan nie uchyla uchwały.

- §3 ust.3 – wyjątki od pkt 2 (zadrzewienia) - zakaz z pkt 2 nie dotyczy m.in. wycinki przy zachowaniu funkcji, gatunków inwazyjnych, sadów, zabiegów czynnej ochrony. **Wniosek:** 3SO i 10SN nie wymagają „systemowego” usuwania zadrzewień; działania ewentualne mieszczą się w reżimie przepisów odrębnych.

- §3 ust.4 – wyjątek od pkt 3 (materiały z wód) - dopuszcza określone wydobycie materiałów z wód w ramach utrzymania wód/remontów urządzeń wodnych. **Wniosek:** plan nie przewiduje eksploatacji kopalni; przepis ma charakter porządkujący.

- §3 ust.5 – wyjątki dotyczące pkt 2–5 (m.in. geologia/kopaliny) - zakazy pkt 2–5 nie dotyczą m.in. przeznaczeń pod wydobycie, gdy postępowanie wykaże brak negatywnego wpływu, oraz terenów objętych koncesjami. **Wniosek:** nie dotyczy stref 3SO/10SN w sensie planistycznym (brak takich funkcji).

- §3 ust.6 – wyjątki dot. pkt 2,4,5 (roboty budowlane dopuszczone prawem) - zakazy nie dotyczą koniecznych prac związanych z robotami budowlanymi dopuszczonymi (w studiach/mpzp albo na podstawie WZ istniejących w dniu wejścia w życie uchwały). **Wniosek:** przepis potwierdza, że uchwała działa obok systemu planowania i decyzji – ale nie znosi konieczności zgodności z ochroną.

- §3 ust.7 – wyjątki od pkt 7 (pas 10 m od wód / strefy z mapy) - zakaz budowy w pasie 10 m nie dotyczy m.in. odbudowy/rozbudowy istniejących obiektów, dróg wewnętrznych, małej architektury, turystyki wodnej, uzupełniania zabudowy w określonych warunkach oraz obszarów, gdzie mpzp/studia/WZ dopuszczały budowę. **Wniosek dla 10SN:** strzelnica jako istniejące zagospodarowanie mieści się w logice „utrzymania funkcji”, natomiast ewentualne nowe elementy muszą respektować reżim uchwały i wyjątki.

Tabela 29 Zakazy (§ 3 uchwały)

Zakaz (§ 3 uchwały)	Zakres zakazu wynikający z uchwały	Odniesienie do strefy 3SO	Odniesienie do strefy 10SN	Wniosek
§ 3 ust. 1 pkt 1	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem przypadków określonych w ust. 2	Strefa wyklucza lokalizację inwestycji przemysłowych i intensywnych form zagospodarowania, co eliminuje ryzyko realizacji przedsięwzięć znacząco oddziałujących.	Ograniczona skala zabudowy oraz charakter rekreacyjny, w tym istniejąca strzelnica, nie generują przedsięwzięć kwalifikowanych jako znacząco oddziałujące.	Brak ryzyka naruszenia zakazu.
§ 3 ust. 1 pkt 2	Zakaz niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych	Brak presji inwestycyjnej sprzyja zachowaniu zadrzewień i zieleni wysokiej.	Dopuszczone zagospodarowanie nie wymaga likwidacji zadrzewień.	Zachowana ochrona zieleni.
§ 3 ust. 1 pkt 3	Zakaz wydobywania kopalni, torfu i minerałów	Strefa nie przewiduje eksploatacji surowców.	Plan nie dopuszcza działalności wydobywczej.	Zakaz nie jest naruszony.
§ 3 ust. 1 pkt 4	Zakaz prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu	Brak zabudowy eliminuje potrzebę dużych przekształceń terenu.	Skala robót ograniczona do niezbędnych prac związanych z utrzymaniem infrastruktury.	Brak trwałych przekształceń terenu.
§ 3 ust. 1 pkt 5	Zakaz zmian stosunków wodnych	Brak działań ingerujących w system odwodnienia.	Wysoki udział PBC ogranicza ryzyko zaburzeń hydrologicznych.	Zachowane naturalne stosunki wodne.
§ 3 ust. 1 pkt 6	Zakaz likwidacji zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych	Funkcja przyrodnicza sprzyja zachowaniu zbiorników.	Plan nie przewiduje likwidacji wód powierzchniowych.	Ochrona ekosystemów wodnych zachowana.
§ 3 ust. 1 pkt 7	Zakaz budowy nowych obiektów w pasie 10 m od cieków oraz w strefach wskazanych w załączniku nr 2	Przebieg strefy nie koliduje z obszarami zakazu według załącznika nr 2.	Analiza mapowa wykazała brak kolizji z liniami zakazu; istniejąca strzelnica funkcjonuje poza strefą wyłączeń.	Zakaz jest respektowany.

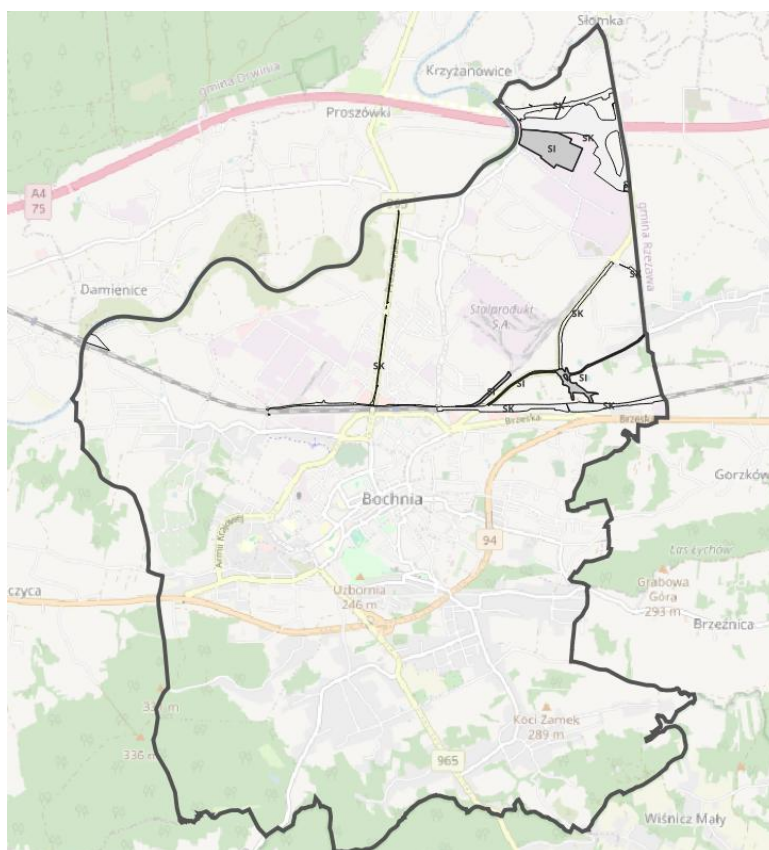
**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
Planu Ogólnego Gminy Miasta Bochnia**

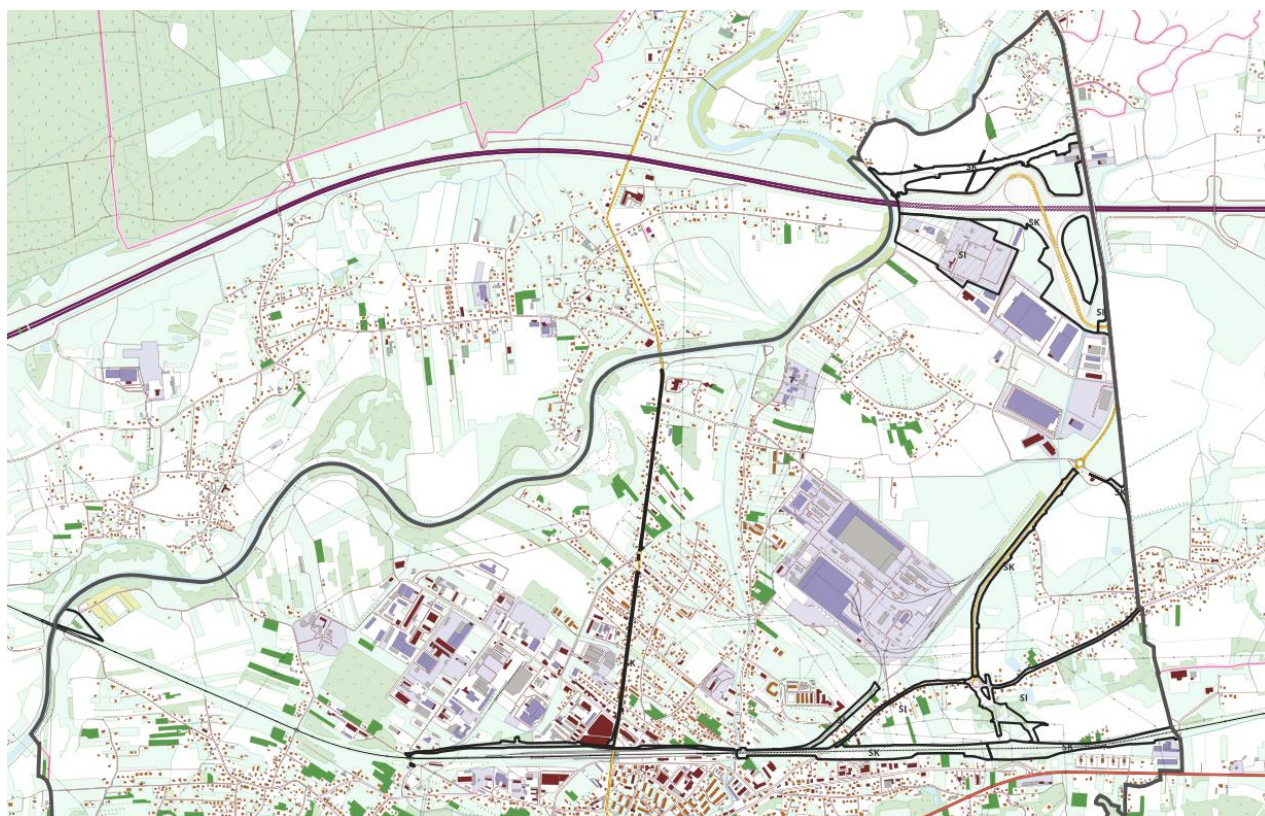
Zakaz (§ 3 uchwały)	Zakres zakazu wynikający z uchwały	Odniesienie do strefy 3SO	Odniesienie do strefy 10SN	Wniosek
§ 3 ust. 2	Wyjątek dla pkt 1 – możliwość realizacji po pozytywnej OOS lub braku obowiązku jej przeprowadzenia	Brak planowanych przedsięwzięć wymagających OOS.	Ewentualne inwestycje podlegałyby procedurom środowiskowym.	Mechanizm zabezpieczający interesy środowiska.
§ 3 ust. 3	Wyjątki dotyczące usuwania drzew i krzewów	Działania pielęgnacyjne możliwe wyłącznie zgodnie z przepisami.	Dopuszczalne jedynie prace porządkowe i sanitarne.	Brak ryzyka niekontrolowanej wycinki.
§ 3 ust. 4	Wyjątki dotyczące wydobycia materiałów z wód	Nie dotyczy – brak takiej działalności.	Nie dotyczy.	Brak konfliktu z zakazem.
§ 3 ust. 5	Wyjątki dla zakazów pkt 2–5 (geologia, koncesje)	Brak terenów koncesyjnych.	Brak terenów koncesyjnych.	Przepis nie ma zastosowania.
§ 3 ust. 6	Wyjątki dla robót dopuszczonych na podstawie wcześniejszych dokumentów	Brak konfliktów z wcześniejszymi decyzjami.	Ewentualne prace zgodne z przepisami odrębnymi.	Zachowana spójność systemu planistycznego.
§ 3 ust. 7	Wyjątki od zakazu budowy w pasach ochronnych	Nie zachodzi potrzeba stosowania wyjątków.	Istniejąca zabudowa (strzelnica) mieści się w zakresie dopuszczonych wyjątków.	Brak naruszenia reżimu ochronnego.

**W odniesieniu do stref 10SN (z istniejącą Strzelnicą Pogwizdów) oraz 3SO przeprowadzono analizę wszystkich ustaleń §2 (czynna ochrona ekosystemów leśnych, nieleśnych i wodnych) oraz §3 (zakazy i wyjątki) uchwały. Przyjęte parametry 10SN ograniczają skalę zagospodarowania, a funkcja 3SO wyklucza zabudowę i stabilizuje układ przyrodniczy. Jednocześnie, przy założeniu zgodności wyznaczenia stref z załącznikiem Nr 2 do Uchwały Sejmiku Województwa Małopolskiego z 2019 r. , ustalenia planu ogólnego nie pozostają w kolizji z reżimem ochronnym OChKZPW.**

#### 9.5. Strefy SI i SK

Rysunek 70 strefy SI i SK na obszarach nieobjętych ustaleniami obowiązujących miejscowych planów na podkładzie OSM, Ortofotomapy oraz bdot10k





W granicach miasta Bochnia strefy SI (infrastrukturalne) oraz SK (komunikacyjne) obejmują kluczowe obiekty i ciągi infrastrukturalne o znaczeniu ponadlokalnym i regionalnym. Na analizowanych terenach zlokalizowane są m.in.:

- **Autostrada A4** (odcinek Kraków–Tarnów, węzeł Bochnia),
- **Droga krajowa nr 94 (DK94)** stanowiąca trasę alternatywną wobec autostrady,
- **Drogi wojewódzkie DW965 i DW967**, obsługujące ruch lokalny i regionalny,
- **Linia kolejowa nr 91 (Kraków–Tarnów–Rzeszów)** wraz z infrastrukturą towarzyszącą,

Planowane lub istniejące układy komunikacji lokalnej, w tym drogi gminne i powiatowe powiązane ze strefami gospodarczymi i usługowymi.

### **1. Oddziaływanie na ludzi**

Rozwój i utrzymanie infrastruktury drogowej i kolejowej poprawia dostępność transportową miasta, co przekłada się na lepszą mobilność mieszkańców i sprawniejsze funkcjonowanie gospodarki lokalnej (m.in. obsługa terenów SP i SU). Jednocześnie na etapie realizacji inwestycji możliwe jest czasowe zwiększenie uciążliwości hałasowej i emisji zanieczyszczeń. W fazie eksploatacji natężenie hałasu i emisji komunikacyjnych jest ograniczane poprzez obowiązek stosowania ekranów akustycznych, nawierzchni redukujących hałas oraz zieleni izolacyjnej.

### **2. Oddziaływanie na wodę**

Modernizacja i budowa dróg oraz obiektów infrastrukturalnych może wiązać się z koniecznością wykonania zabezpieczeń retencyjnych (zbiorniki retencyjne, separatory), które zminimalizują przedostawanie się zanieczyszczeń powierzchniowych do rzek i wód podziemnych. W omawianych obszarach szczególne znaczenie ma ochrona doliny rzeki Raby, przebiegającej w pobliżu części SK. Zastosowanie elementów retencji i systemów odprowadzania wód opadowych pozwala ograniczyć presję na wody powierzchniowe.

### **3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Inwestycje liniowe (drogi, linie kolejowe) wiążą się z trwałym przekształceniem terenu, uszczelnieniem gruntu oraz zmianą charakteru użytkowania. Ponieważ plan ogólny obejmuje głównie tereny już zagospodarowane i objęte wcześniejszymi inwestycjami, zakres dodatkowych przekształceń jest ograniczony do niezbędnych modernizacji i uzupełnień sieci. Nie przewiduje się ingerencji w tereny o wysokiej przyrodniczej wartości.

### **4. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Rozwój stref SK i SI nie wiąże się z eksploatacją surowców ani zajęciem zasobów przyrodniczych, poza zajęciem gruntu pod ewentualne poszerzenia lub przebudowy istniejących układów. Inwestycje w infrastrukturę techniczną sprzyjają racjonalnemu wykorzystaniu zasobów, poprawiając efektywność transportu, redukując kongestję i ograniczając zużycie paliw.

### **5. Oddziaływanie na krajobraz**

Obiekty infrastrukturalne stanowią trwały element krajobrazu antropogenicznego, jednak na analizowanych terenach ich rola jest utrwalona i wpisana w istniejący charakter północnej i wschodniej części miasta, gdzie dominują funkcje transportowe i przemysłowe. Stosowanie zieleni izolacyjnej i ekranów pozwala ograniczać dysharmonię krajobrazową.

### **6. Oddziaływanie na ekosystemy i różnorodność biologiczną**

Lokalizacja analizowanych stref nie ingeruje bezpośrednio w obszary o wysokich walorach przyrodniczych, takich jak kompleksy leśne czy łąki cenne przyrodniczo. Oddziaływanie inwestycji liniowych na faunę może być zredukowane poprzez przejścia dla zwierząt, ekrany naprowadzające oraz ograniczanie barier ekologicznych. Brak jest bezpośrednich kolizji z kluczowymi siedliskami.

### **7. Oddziaływanie na klimat**

Usprawnienie i organizacja ruchu drogowego pozwala ograniczać emisje pojazdów poprzez zmniejszenie korków oraz skrócenie czasu przejazdów. Możliwe jest wprowadzenie rozwiązań ograniczających efekt „wyspy ciepła”, np. pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Strefy infrastrukturalne nie stanowią znaczącego źródła negatywnych oddziaływań klimatycznych.

## 8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Analizowane inwestycje nie ingerują w obiekty wpisane do rejestru zabytków ani strefy ochrony konserwatorskiej. Ewentualne prace budowlane będą wymagały nadzoru konserwatorskiego w przypadku kolizji z obiektami o wartościach archeologicznych.

## 9. Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody

W granicach miasta Bochnia nie wyznaczono obszarów Natura 2000. Najbliższe formy ochrony oddalone są od analizowanych stref i oddziaływanie infrastruktury ma charakter neutralny. Brak jest ryzyka naruszenia celów ochrony gatunków i siedlisk.

## 10. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Z uwagi na przebieg autostrady A4, DK94 i linii kolejowej nr 91 istnieje potencjalne ryzyko zdarzeń transportowych, jednak jest ono minimalizowane poprzez obowiązkowe systemy zabezpieczeń oraz procedury zarządzania kryzysowego. Infrastruktura drogowa i kolejowa jest projektowana zgodnie z przepisami o transporcie materiałów niebezpiecznych, co redukuje ryzyko katastrof ekologicznych.

## 11. Podsumowanie

Plan ogólny miasta Bochnia poprzez wyznaczenie stref infrastrukturalnych SI i komunikacyjnych SK porządkuje system transportowy i poprawia funkcjonowanie gospodarki miejskiej. Oddziaływania na środowisko mają w większości charakter neutralny lub korzystny, a potencjalne negatywne skutki są możliwe do ograniczenia poprzez stosowanie standardów technicznych, zieleni izolacyjnej, systemów retencyjno-oczyszczających oraz rozwiązań minimalizujących bariery ekologiczne. Realizacja planu nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzi, zasobów przyrody, zabytków ani obszarów chronionych.

**Plan ogólny miasta Bochnia, poprzez wyznaczenie stref infrastrukturalnych i komunikacyjnych, porządkuje układ transportowy i usprawnia obsługę terenów zurbanizowanych, nie powodując znaczącego obciążenia środowiska. Rozwiązania te dotyczą w większości obszarów już zagospodarowanych, a potencjalne oddziaływania negatywne są możliwe do ograniczenia dzięki wymaganym standardom ochrony wód, klimatu akustycznego, krajobrazu i bezpieczeństwa. W rezultacie realizacja ustaleń planu nie stanowi zagrożenia dla ludzi, przyrody ani obszarów objętych ochroną.**

### 9.6. Tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi

Obecnie na terenie Bochni nie prowadzi się żadnej eksploatacji surowców mineralnych. Nie ma wyznaczonych terenów ani obszarów górniczych. W 1995 r. zniesiony został obszar oraz teren górniczy kopalni - „Bochnia I”. Obecnie kopalnia prowadzi wyłącznie prace likwidacyjne zbędnych wyrobisk oraz roboty górnicze mające na celu zabezpieczenie zabytkowej części Kopalni. Kopalnia w związku z prowadzoną działalnością turystyczną posiada umowę ze Skarbem Państwa na użytkowanie górnicze. W granicach miasta Bochnia znajdują się obszary sklasyfikowane jako I i II kategoria górnicza terenu określone w perspektywie 100 lat (od 2016 r. do 2116 r.). Ze względu na ochronę szczególnie istotnych wyrobisk oraz zabytków na przedmiotowym obszarze wyznaczono filary ochronne. Dotyczy to istniejących szybów Campi, Sutoris i Trinitatis, otworów wiertniczych z powierzchni do wyrobisk kopalni oraz Bazyliki mniejszej p.w. św. Mikołaja Biskupa. Z uwagi na zakończenie eksploatacji kopalnia nie planuje wyznaczania nowych filarów ochronnych. Kopalnia nie planuje również dokonywać przekształceń ani rekultywacji terenów. Szyby Sutoris, Campi oraz Trinitatis są czynnymi szybami górniczymi dla których ustanowione są filary ochronne w kształcie koła o promieniu 100 metrów. Szyby Regis, Floris i Gazaris zostały zlikwidowane i nie posiadają filarów ochronnych. Otwory TP-1 i TP-2 to zlikwidowane otwory wiertnicze z powierzchni do

wyrobisk kopalni. Dla otworu TP-1 ustanowiony jest filar ochronny w kształcie koła o promieniu 25 metrów. Funkcjonowanie Kopalni Soli Bochnia może powodować ograniczenia w zagospodarowaniu terenów Gminy Miasta Bochnia w strefie występowania wyrobisk podziemnych Kopalni Soli Bochnia. Związane jest to m.in. z prowadzeniem w przeszłości tzw. „płytkiej eksploatacji” na głębokości ok. 70 metrów pod powierzchnią terenu. Nie wyklucza się istnienia starych zrobów na mniejszych głębokościach dla których brak jest dokumentacji mapowej. W związku z tym zaleca się aby w granicach przestrzeni objętej prawem użytkowania górniczego na rzecz Kopalni Soli Bochnia sp. z o.o. oraz na obszarach położonych nad strefą występowania wyrobisk górniczych Kopalni Soli Bochnia oraz stref ochronnych i filarów, wszelkie prace ziemne, w tym roboty budowlane związane z fundamentowaniem, palowaniem, mikropalowaniem, odwodnieniem, wykonywaniem studni, sond geotechnicznych, otworów pod pompy ciepła a także wiercenia geologiczne, hydrogeologiczne i inne ingerencje w podłoże prowadzone na głębokości większej niż 10 metrów pod powierzchnią terenu były opiniowane przez Kopalnię Soli Bochnia sp. z o.o.

Kopalnia Soli Bochnia jest miejscem historycznym, wpisanym na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, której zabudowania wraz z architekturą miasta współtworzą unikalną formę urbanistyczną. Należy dążyć do zachowania tego wyjątkowego charakteru miejskiej zabudowy, dlatego zapisy planu ogólnego we wskazanych powyżej terenach nie kolidują z prawidłowym funkcjonowaniem, utrzymaniem i rozwojem historycznej Kopalni Soli Bochnia oraz biorą pod uwagę poeksploatacyjny charakter terenu miasta. Wyznaczone strefy planistyczne są spójne z zapisami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz charakterem obecnej zabudowy. Pozostałe kwestie (takie jak ustanowienie stref ochronnych od otworu wiertniczego Tp-2 oraz zlikwidowanych szybów Regis, Gazaris i Floris) wykraczają poza zakres możliwy do uregulowania w planie ogólnym miasta i powinny być brane pod uwagę na kolejnych szczeblach procesów planistycznych.

## **9.7. PODSUMOWANIE**

Projekt planu ogólnego miasta Bochnia, w zakresie proponowanych ustaleń funkcjonalno-przestrzennych, nie generuje znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, a jego realizacja pozostaje w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Jednocześnie można wyróżnić potencjalne źródła i typy oddziaływań, których wystąpienie uzależnione będzie od charakteru inwestycji realizowanych w poszczególnych strefach planistycznych.

Wyznaczenie stref SO i SN w Planie Ogólnym Miasta Bochnia wprowadza rozwiązania proekologiczne, które chronią zasoby środowiska przyrodniczego, doliny rzek, tereny zieleni i korytarze migracyjne. Funkcje tych stref nie generują negatywnych oddziaływań, a w wielu aspektach oddziałują korzystnie, szczególnie na jakość życia mieszkańców, klimat lokalny oraz bioróżnorodność. W konsekwencji realizacja planu nie prowadzi do znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, a jego opracowanie wspiera politykę przestrzenną Gminy ukierunkowaną na zachowanie równowagi między rozwojem miasta a ochroną zasobów naturalnych.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**Planu Ogólnego Gminy Miasta Bochnia**

Tabela 30 Przewidywane oddziaływanie na środowisko wynikające z przyjętych rozwiązań projektowanych

Typ / zasięg oddziaływania	Źródło oddziaływań (opis stref i charakter wpływu)
<b>Oddziaływania bezpośrednie</b>	Wynikają głównie z realizacji nowych inwestycji w strefach SU (usługowych) i SP (gospodarczych), gdzie przewiduje się lokalne prace ziemne i przekształcenia terenu. Wpływ dotyczy głównie powierzchni ziemi, lokalnych warunków wodnych i akustyki środowiska.
<b>Oddziaływania pośrednie</b>	Związane z funkcjonowaniem terenów przemysłowych (SP, SJ) i zwiększonym ruchem komunikacyjnym w ich otoczeniu. Oddziaływania obejmują m.in. emisje komunikacyjne, drgania, a także możliwe zmiany mikroklimatu.
<b>Oddziaływania wtórne</b>	Występują głównie w strefach SW (zabudowa wielorodzinna) oraz SU, jako rezultat urbanizacji – zwiększonego zapotrzebowania na infrastrukturę techniczną i społeczną. Wpływ ma charakter pośredni, może obejmować presję na grunty i tereny otwarte.
<b>Oddziaływania skumulowane</b>	Związane z koncentracją funkcji produkcyjnych i usługowych w północno-wschodniej części miasta (strefy SP, SU, SJ). Potencjalna kumulacja dotyczy emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza, jednak w granicach dopuszczalnych norm środowiskowych.
<b>Oddziaływania krótkoterminowe</b>	Występują w fazie realizacji inwestycji w strefach SP, SU, SW (m.in. hałas budowlany, emisje pyłów, prace ziemne). Po zakończeniu budowy ustępują, nie powodując trwałych zmian w środowisku.
<b>Oddziaływania średnioterminowe</b>	Mogą dotyczyć stopniowego przekształcania terenów niezabudowanych w strefach SU w obszary usługowe lub przemysłowe. Efekty te są rozłożone w czasie i związane z procesami inwestycyjnymi.
<b>Oddziaływania długoterminowe</b>	Dotyczą trwałego zagospodarowania przestrzeni w strefach SJ, SP, SU, które kształtują strukturę gospodarczą miasta. Oddziaływania te mają charakter stały, ale są przewidywalne i kontrolowane poprzez ustalone wskaźniki urbanistyczne.
<b>Oddziaływania stałe</b>	Występują na terenach produkcyjnych i przemysłowych (SP, SJ), związane z eksploatacją zakładów przemysłowych i ruchem transportowym. Wpływ ma charakter lokalny, nie wykracza poza granice miasta.
<b>Oddziaływania chwilowe</b>	Głównie w fazie budowy i modernizacji obiektów w strefach SU, SW (tymczasowy hałas, wzmożony ruch pojazdów, ograniczona retencja powierzchniowa).
<b>Oddziaływania pozytywne</b>	Dotyczą poprawy ładu przestrzennego i funkcjonalnego, zwłaszcza w strefach SW i SN. Plan wspiera zrównoważony rozwój miasta, poprawę dostępności usług, zwiększenie terenów rekreacyjnych i biologicznie czynnych.
<b>Oddziaływania negatywne</b>	Potencjalnie w strefach SP i SU, gdzie może wystąpić lokalna utrata powierzchni biologicznie czynnej i wzrost natężenia hałasu. Oddziaływania te są minimalizowane przez wymóg zachowania wskaźników środowiskowych określonych w planie.
<b>Oddziaływania na cele i przedmiot ochrony Natura 2000</b>	Na terenie miasta Bochnia <b>nie występują bezpośrednio obszary Natura 2000</b> , natomiast zachowany jest korytarz ekologiczny wzdłuż rzeki Raby. Oddziaływania z planowanych stref mają charakter pośredni i nie wpływają na integralność obszarów Natura 2000.
<b>Ogólny wpływ na środowisko</b>	Całość ustaleń planu ogólnego charakteryzuje się <b>niskim poziomem presji środowiskowej</b> . Odpowiednio określone wskaźniki urbanistyczne, m.in. minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (dla SN – 60%, dla SU – 30–40%), gwarantują równowagę między rozwojem a ochroną środowiska.



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**Planu Ogólnego Gminy Miasta Bochnia**

Tabela 31 Ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska

ZASÓB ŚRODOWISKA	OCENA ODDZIAŁYWANIA	CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA
Różnorodność biologiczna	Pozytywne / Brak znaczącego	Rozwiązania przyjęte w planie ogólnym sprzyjają ochronie bioróżnorodności poprzez utrzymanie stref SN (zieleni i rekreacji) oraz SO (otwartych) jako obszarów buforowych, zapewniających migrację gatunków i ciągłość ekosystemów. Brak ingerencji w tereny cenne przyrodniczo oraz utrzymanie korytarzy ekologicznych.
Flora i fauna	Pozytywne	W planie zachowano kompleksy leśne i łąkowe, w szczególności w południowej części miasta (OChK Zachodniego Pogórza Wiśnickiego). Dopuszczalne funkcje w strefach otwartych nie zakłócają siedlisk, a nowa zabudowa w strefach SU i SP nie koliduje z obszarami o walorach przyrodniczych.
Powierzchnia ziemi i gleby	Umiarkowanie negatywne (lokalnie)	Oddziaływania ograniczone do terenów przekształcanych inwestycyjnie (strefy SP, SU, SW). Prace ziemne i utwardzenia powierzchni mogą prowadzić do lokalnych zmian w strukturze gleb, jednak bez trwałego pogorszenia ich jakości. Na pozostałych obszarach brak ingerencji.
Wody powierzchniowe i podziemne	Umiarkowanie negatywne / kontrolowane	Strefy SU i SP częściowo znajdują się w zasięgu zlewni rzeki Raby i terenów zagrożenia powodziowego ISOK. Plan uwzględni te ograniczenia, wprowadzając zakaz zabudowy w terenach zalewowych oraz stosując rozwiązania retencyjne i powierzchnie biologicznie czynne.
Powietrze atmosferyczne	Umiarkowanie negatywne (lokalne)	Możliwy wzrost emisji komunikacyjnych i pyłowych w strefach SP i SU, jednak wpływ ten ma charakter lokalny i krótkoterminowy. Modernizacja infrastruktury i rozwój zieleni w strefach SN przyczynią się do poprawy jakości powietrza.
Klimat lokalny	Pozytywne / Stabilne	Wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej (w strefach SN i SO powyżej 60%) wpływa korzystnie na mikroklimat miasta. Nowe tereny usługowe i mieszkaniowe są równoważone przez zielenią kompensacyjną i ograniczenie intensywności zabudowy.
Zasoby naturalne (surowce, gleby, wody)	Brak istotnego	Na terenie miasta nie występują złoża wymagające ochrony. Plan nie przewiduje działalności wydobywczej, a lokalne zasoby przyrodnicze są zachowane w granicach użytkowania rolniczego i leśnego.
Krajobraz	Pozytywne / Umiarkowane	Plan porządkuje strukturę przestrzenną miasta, wprowadzając ład funkcjonalny i ograniczając chaotyczną zabudowę. Strefy SN i SO stanowią naturalne ramy krajobrazowe, zabezpieczające walory widokowe południowej części Bochni.
Zabytki i dobra materialne	Brak znaczącego	Strefy nowej zabudowy (SP, SU, SW) zlokalizowane są poza historycznym centrum Bochni. Brak ingerencji w układ urbanistyczny i obiekty zabytkowe. W rejonach objętych ochroną konserwatorską dopuszcza się wyłącznie działania zgodne z wytycznymi WKZ.
Ludzie i zdrowie mieszkańców	Pozytywne / Umiarkowane	Wpływ planu ma charakter pośredni – poprawa dostępności usług, infrastruktury i terenów zielonych sprzyja jakości życia mieszkańców. Oddziaływania negatywne (hałas, ruch drogowy) ograniczają się do stref przemysłowych i komunikacyjnych.
Ochrona przyrody i obszary Natura 2000	Brak oddziaływań	Na terenie miasta nie występują obszary Natura 2000. OChK obejmuje wyłącznie tereny leśne i rekreacyjne, gdzie nie przewiduje się nowych przekształceń. Integralność sieci przyrodniczej zostaje zachowana.
Ryzyko poważnych awarii	Lokalnie umiarkowane	Dotyczy wyłącznie funkcjonujących zakładów przemysłowych (m.in. Stalprodukt S.A. przy ul. Wygodna 69, posiadającego decyzję środowiskową GKİŚ.6220.9.2023). Plan nie przewiduje lokalizacji nowych zakładów o zwiększonym ryzyku awarii.
Użytkowanie gruntów i krajobraz kulturowy	Pozytywne	Plan sprzyja uporządkowaniu struktury funkcjonalnej miasta. Wprowadzenie wskaźników intensywności zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej (od 30% do 60%) zapewnia równowagę między rozwojem a ochroną przestrzeni kulturowej i przyrodniczej.

Analiza wskazuje, że ustalenia planu ogólnego miasta Bochnia nie powodują znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Oddziaływania mają charakter lokalny, kontrolowany i zgodny z przepisami prawa, w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. Zachowanie wysokiego udziału terenów biologicznie czynnych oraz utrzymanie stref otwartych i zieleni gwarantuje równowagę ekologiczną i poprawę jakości środowiska miejskiego.



- Strefy SJ i SW (mieszkaniowe) – umiarkowane oddziaływanie na glebę i rzeźbę terenu (związane z urbanizacją), negatywne dla akustyki (ruch komunikacyjny), lecz pozytywne dla ludności (komfort, rozwój usług publicznych).
- Strefy SU, SH (usługowe) – podobne oddziaływania jak mieszkaniówka, lecz dodatkowo lokalne wpływy na wody powierzchniowe i podziemne (możliwość zwiększenia spływu powierzchniowego). Oddziaływania mają charakter lokalny i kontrolowany.
- Strefy SP (gospodarcze i produkcyjne) – oddziaływania bardziej intensywne w fazie realizacji (rzeźba, gleby, hałas), lecz o ograniczonym zasięgu. Znaczący wpływ pozytywny na ludność (miejsca pracy) i gospodarkę lokalną.
- Strefy SO i SN – przeważają korzystne oddziaływania ekologiczne, stanowiące bufor środowiskowy. Wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej (60–95%) i roślinności drzewiastej poprawia klimat lokalny i retencję wód.
- Obszary chronione (OChK, Natura 2000) – strefy SO i SN pełnią funkcję zabezpieczającą; nie przewiduje się żadnych działań sprzecznych z zakazami wynikającymi z uchwały o OChK Zachodniego Pogórza Wiśnickiego.

Zestawienie potwierdza, że ustalenia planu ogólnego Miasta Bochnia nie powodują znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Negatywne skutki lokalne (głównie w zakresie gleb, rzeźby terenu i hałasu) są ograniczone przestrzennie i kompensowane pozytywnym wpływem stref zieleni, otwartych i rekreacyjnych. Całość rozwiązań pozostaje zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z 8 grudnia 2023 r. oraz zasadami zrównoważonego rozwoju.

**Prognoza oddziaływań rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych - Miasto Bochnia**

	Rzeźba terenu	Gleby	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Fauna	Flora	Krajobraz	Lasy	Klimat	Akustyka	Ludność	Obszary chronione
SW, SJ - mieszkaniowe												
SU - usługowe												
SP - gospodarcze												
SN - rekreacja i rekreacja												
SO - otwarte												

Legenda: zielony - korzystne oddziaływanie, czerwony - niekorzystne, szary - neutralne, biały - brak oddziaływania

Z przeprowadzonej analizy wynika, że największy wpływ na środowisko mogą generować strefy mieszkaniowe (SW, SJ), usługowe (SU) oraz gospodarcze (SP), głównie w odniesieniu do gleb, rzeźby terenu i wód powierzchniowych, co związane jest z przekształceniem przestrzeni i wzrostem powierzchni uszczelnionych. Oddziaływania te mają charakter lokalny i krótkoterminowy, a ich skutki mogą być ograniczane poprzez działania kompensacyjne i odpowiednie zagospodarowanie terenu. Strefy zieleni i rekreacji (SN) oraz otwarte (SO) oddziałują korzystnie, wzmacniając retencję wód, różnorodność biologiczną i mikroklimat miasta. W ujęciu całościowym projektowane rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne nie powodują znaczącego negatywnego wpływu na środowisko ani na integralność obszarów chronionych.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu planu ogólnego gminy Miasta Bochnia obejmuje obszar całej gminy, przy czym w sposób pogłębiony analizuje tereny, na których nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Na pozostałych obszarach szczegółowe zasady zagospodarowania, w tym dotyczące ochrony wód i funkcjonowania urządzeń melioracyjnych, określone są w obowiązujących MPZP, a prognoza ocenia ich spójność z kierunkami i strukturą stref planistycznych przyjętych w planie ogólnym. Takie podejście pozwala



uniknąć dublowania ustaleń planów miejscowych, a jednocześnie zapewnia całościową ocenę skutków realizacji polityki przestrzennej gminy w odniesieniu do środowiska wodnego.

Na podstawie przeprowadzonej analizy przyjętych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych oraz oceny ich wpływu na poszczególne komponenty środowiska stwierdza się, że Projekt Planu Ogólnego Miasta Bochnia nie będzie powodował znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Zaproponowane ustalenia pozostają zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, ochrony zasobów przyrodniczych i ładu przestrzennego. Wprowadzone kierunki zagospodarowania przestrzennego nie naruszają integralności obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000 oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego. Ewentualne oddziaływania związane z przekształceniami terenów inwestycyjnych będą miały charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny, a ich skutki mogą zostać ograniczone poprzez stosowanie rozwiązań proekologicznych oraz wymogów wynikających z obowiązujących przepisów prawa.

Podsumowując — realizacja ustaleń planu ogólnego nie będzie skutkować znaczącym pogorszeniem stanu środowiska ani zagrożeniem dla zdrowia ludzi, a jego wdrożenie sprzyja racjonalnemu gospodarowaniu przestrzenią i poprawie jakości środowiska miejskiego.

## **10 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Środki zapobiegawcze oraz kompensacyjne analizowano wyłącznie dla obszarów, w których plan ogólny wyznacza nowe zasady zagospodarowania terenu. Alternatywy nie są rozważane dla terenów objętych MPZP, gdyż obowiązujące dokumenty miejscowe zachowują moc, mają charakter *lex specialis* wobec planu ogólnego oraz nie podlegają zmianie w wyniku jego uchwalenia. Tym samym przyjęto, że potrzebę działań kompensacyjnych i prewencyjnych należy oceniać jedynie w odniesieniu do obszarów planistycznych nieobjętych dotychczasową regulacją planistyczną. Projekt planu ogólnego miasta Bochnia, z uwagi na charakter gospodarczy gminy oraz zróżnicowaną strukturę funkcjonalno-przestrzenną, uwzględnia szereg rozwiązań, których celem jest ochrona środowiska naturalnego, minimalizacja potencjalnych zagrożeń wynikających z realizacji nowych inwestycji oraz kompensacja przyrodnicza tam, gdzie negatywne oddziaływania są trudne do wyeliminowania.

### 1. Rozwiązania zapobiegawcze i ograniczające

- Wyznaczenie stref otwartych w obrębie obszarów chronionego krajobrazu, gdzie obowiązuje zakaz zabudowy, co stanowi barierę przed nadmierną urbanizacją i sprzyja zachowaniu korytarzy ekologicznych.
- Określenie minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach funkcjonalnych, co zapewnia retencję wód opadowych, zmniejsza efekt miejskiej wyspy ciepła i poprawia mikroklimat miejski.
- Wprowadzenie parametrów zabudowy (m.in. wskaźników intensywności, wysokości i powierzchni zabudowy), aby zachować równowagę pomiędzy rozwojem gospodarczym a ochroną środowiska oraz uniknąć nadmiernej koncentracji zabudowy.
- Ograniczenie presji urbanizacyjnej poprzez dopasowanie przeznaczenia terenów do faktycznego sposobu ich użytkowania, co przeciwdziała chaotycznemu rozlewaniu się zabudowy.
- Rozwój terenów zieleni i rekreacji, które pełnią funkcje kompensacyjne wobec stref przemysłowych i komunikacyjnych.
- Wymóg stosowania technologii niskoemisyjnych i ograniczających hałas w zakładach przemysłowych i usługowych, zgodnie z zasadami BAT (Best Available Techniques).

### 2. Kompensacja przyrodnicza

W przypadkach, gdy całkowite wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko nie jest możliwe, przewiduje się:

- Zwiększanie powierzchni terenów zieleni urządzonej i parkowej w sąsiedztwie obszarów intensywnie zagospodarowanych,
- Nasadzenia kompensacyjne drzew i krzewów w miejscach utraty istniejącej zieleni,
- Tworzenie zielonych korytarzy i pasów izolacyjnych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych i stref przemysłowych,
- Zabezpieczenia hydrologiczne (np. ogrody deszczowe, zbiorniki retencyjne) ograniczające ryzyko podtopień i poprawiające gospodarkę wodną.

### 3. Szczególne zagrożenia – zakłady o zwiększonym ryzyku awarii przemysłowej

Na terenie Bochni zidentyfikowano zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – Gór-Stal Sp. z o.o., ul. A. Mityry 9 (źródło: wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2024 r.).

W związku z tym w planie ogólnym proponuje się:

- Wyznaczenie stref bezpieczeństwa i buforowych wokół zakładu, ograniczających możliwość lokalizacji zabudowy mieszkaniowej oraz funkcji wrażliwych (np. szkoły, przedszkola, szpitale),
- Obowiązek stosowania zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych minimalizujących ryzyko wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczających ich skutki (zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska oraz dyrektywą Seveso III),
- System monitoringu i kontroli emisji (w tym hałasu, zanieczyszczeń powietrza i odpadów), prowadzony przez właściwe służby i organy administracji,
- Wprowadzenie zielonych pasów izolacyjnych wokół strefy przemysłowej, pełniących funkcję kompensacyjną i ochronną,
- Opracowanie planów reagowania kryzysowego i ewakuacyjnego dla ludności zamieszkującej obszary sąsiednie, we współpracy z jednostkami ochrony przeciwpożarowej, policją i administracją lokalną.

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań ustaleń planu ogólnego na środowisko wodne, w tym na funkcjonowanie systemu melioracji, przyjmuje się następujące kierunki działań na etapie sporządzania MPZP oraz realizacji inwestycji:

- zachowanie ciągłości istniejących cieków powierzchniowych i rowów melioracyjnych, w tym urządzeń formalnie wyłączonych z ewidencji, jeżeli pełnią one funkcję w odprowadzaniu wód z terenów sąsiednich;
- dopuszczanie likwidacji lub przebudowy urządzeń melioracyjnych wyłącznie pod warunkiem zapewnienia alternatywnego, nie pogarszającego stanu stosunków wodnych, sposobu odprowadzenia wód, zgodnie z wymogami ustawy Prawo wodne;
- uwzględnianie przebiegu urządzeń melioracyjnych przy wyznaczaniu linii zabudowy, parametrów zagospodarowania oraz układu komunikacyjnego w MPZP, w szczególności na terenach o podwyższonym ryzyku podtopień;
- promowanie rozwiązań zwiększających retencję lokalną (zieleni urządzona, powierzchnie przepuszczalne, ogrody deszczowe, zbiorniki retencyjne) w strefach przewidzianych do intensywniejszej zabudowy;
- uwzględnianie informacji z ewidencji urządzeń melioracyjnych oraz danych Wód Polskich podczas przygotowywania dokumentacji projektowej dla inwestycji w strefach zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej.

Przyjęcie powyższych założeń powoduje, że zwiększenie intensywności zagospodarowania na wybranych terenach nie powinno prowadzić do istotnego pogorszenia warunków odpływu wód, a tym samym do zwiększenia ryzyka podtopień lub degradacji stosunków wodnych na obszarze miasta.

Zestaw rozwiązań pokazuje, że projekt planu ogólnego Bochni nie tylko wspiera rozwój gospodarczy, ale jednocześnie wprowadza narzędzia pozwalające zapobiegać, ograniczać i kompensować skutki środowiskowe, uwzględniając ryzyka lokalne (w tym zakład Gór-Stal).

## 11 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Rozwiązania alternatywne analizowano wyłącznie dla obszarów, w których plan ogólny wyznacza nowe zasady zagospodarowania terenu. Alternatywy nie są rozważane dla terenów objętych MPZP, gdyż obowiązujące dokumenty miejscowe zachowują moc, mają charakter *lex specialis* wobec planu ogólnego oraz nie podlegają zmianie w wyniku jego uchwalenia. Tym samym przyjęto, że potrzebę działań kompensacyjnych i prewencyjnych należy oceniać jedynie w odniesieniu do obszarów planistycznych nieobjętych dotychczasową regulacją planistyczną. Przy sporządzaniu projektu planu ogólnego miasta Bochnia dokonano analizy możliwych wariantów alternatywnych w zakresie kształtowania polityki przestrzennej, w tym kierunków rozwoju funkcjonalno-przestrzennego oraz zasad ochrony środowiska i dziedzictwa kulturowego. Analiza ta była niezbędna w świetle wymogów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, a także przepisów dotyczących strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

### 1. Scenariusz alternatywny „intensyfikacji zabudowy”

Polegałby na znacznym zwiększeniu dopuszczalnej intensywności zabudowy w centralnych i peryferyjnych obszarach miasta, z ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej. Taki wariant pozwoliłby na szybkie zwiększenie podaży terenów inwestycyjnych oraz potencjalne przyspieszenie rozwoju gospodarczego.

Uzasadnienie odrzucenia: zwiększone obciążenie środowiska (zanieczyszczenia powietrza, zmniejszenie retencji wód, wyższe ryzyko powstawania wysp ciepła) oraz potencjalny konflikt z obszarami chronionymi i wymogami ochrony przyrody.

### 2. Scenariusz alternatywny „rozproszonej urbanizacji”

Zakładałby stopniowe rozszerzanie terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i usługową na obszarach dotychczas niezurbanizowanych, zwłaszcza w strefach peryferyjnych. Taki model mógłby sprzyjać równomiernemu rozwojowi miasta.

Uzasadnienie odrzucenia: rozpraszanie zabudowy powoduje wzrost kosztów infrastruktury technicznej i transportowej, zwiększa presję na grunty rolne i leśne, a także prowadzi do degradacji krajobrazu i zmniejszenia efektywności systemu komunikacyjnego miasta.

### 3. Scenariusz alternatywny „zachowawczy”

Polegałby na utrzymaniu obecnego stanu zagospodarowania przestrzennego bez wyznaczania nowych stref rozwojowych, przy jednoczesnym utrzymaniu obowiązujących ograniczeń środowiskowych.

Uzasadnienie odrzucenia: brak elastyczności w planowaniu przestrzennym, ograniczenie możliwości lokalizacji nowych inwestycji strategicznych, ryzyko utraty konkurencyjności gospodarczej miasta w skali regionalnej.

### 4. Wariant przyjęty w projekcie planu ogólnego

Zastosowane rozwiązania łączą elementy rozwoju gospodarczego i ochrony środowiska poprzez:

- wyznaczenie stref funkcjonalnych zróżnicowanych pod względem przeznaczenia i parametrów zabudowy,
- określenie minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej,
- ochronę obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych,

- lokalizację inwestycji przemysłowych z zachowaniem buforów bezpieczeństwa wobec terenów mieszkaniowych (zwłaszcza w kontekście zakładu o zwiększonym ryzyku awarii przemysłowej – Gór-Stal Sp. z o.o.).

Uzasadnienie wyboru: przyjęty wariant stanowi kompromis pomiędzy potrzebą rozwoju gospodarczego a koniecznością ochrony środowiska i jakości życia mieszkańców. Uwzględnia uwarunkowania prawne, ekonomiczne i środowiskowe, zapewniając spójny rozwój miasta w perspektywie długoterminowej.

Tabela 32 Porównanie wariantów alternatywnych planu ogólnego Bochni

Wariant	Opis scenariusza	Potencjalne skutki	Uzasadnienie wyboru/odrzućenia
<b>1. Intensyfikacja zabudowy</b>	Maksymalne wykorzystanie terenów inwestycyjnych, zwiększenie intensywności zabudowy, ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.	– wzrost obciążeń środowiska (emisje, zanieczyszczenia, wyspy ciepła), – zmniejszenie retencji wód, – możliwe konflikty z obszarami chronionymi i krajobrazem kulturowym.	<b>Odrzućony</b> – sprzeczny z zasadami zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji RP, art. 72 ustawy o ochronie środowiska), ryzyko degradacji środowiska i jakości życia mieszkańców.
<b>2. Rozproszona urbanizacja</b>	Stopniowe poszerzanie terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej na obszarach peryferyjnych.	– presja na grunty rolne i leśne, – wzrost kosztów infrastruktury i transportu, – fragmentacja przestrzeni i utrata walorów krajobrazowych.	<b>Odrzućony</b> – generuje chaos przestrzenny, wyższe koszty społeczne i środowiskowe; niezgodny z zasadą ładu przestrzennego (art. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).
<b>3. Zachowawczy</b>	Brak wyznaczania nowych terenów rozwojowych, utrzymanie obecnego układu zagospodarowania.	– stabilizacja zagospodarowania, – ochrona istniejących obszarów przyrodniczych, – brak możliwości rozwoju nowych inwestycji i usług, – ryzyko stagnacji gospodarczej i odpływu mieszkańców.	<b>Odrzućony</b> – brak elastyczności rozwojowej i ograniczenie atrakcyjności inwestycyjnej Bochni.
<b>4. Wariant przyjęty w planie</b>	Zrównoważony rozwój poprzez wyznaczenie stref funkcjonalnych, ochrona obszarów chronionych, minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej, bufor bezpieczeństwa wokół zakładów przemysłowych (m.in. Gór-Stal).	– równoważenie rozwoju gospodarczego i ochrony środowiska, – poprawa jakości życia mieszkańców, – minimalizacja ryzyka środowiskowego (m.in. w odniesieniu do zakładów o zwiększonym ryzyku awarii), – zachowanie spójności z dokumentami strategicznymi UE i krajowymi.	<b>Wybrany</b> – kompromisowy, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, ładu przestrzennego i bezpieczeństwa ekologicznego (art. 74 Konstytucji RP, Polityka Ekologiczna Państwa 2030, Agenda Terytorialna 2030).

Na etapie sporządzania projektu planu ogólnego miasta Bochnia dokonano analizy rozwiązań alternatywnych, mającej na celu wskazanie najbardziej optymalnego kierunku rozwoju przestrzennego z punktu widzenia uwarunkowań środowiskowych, społecznych i gospodarczych. Wariant intensywnej zabudowy, zakładający maksymalne wykorzystanie terenów inwestycyjnych kosztem powierzchni biologicznie czynnych, został odrzućony z uwagi na sprzeczność z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz ryzyko istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na jakość powietrza, gospodarkę wodną oraz różnorodność biologiczną.

Scenariusz rozproszonej urbanizacji, przewidujący rozlewanie się zabudowy na tereny rolne i leśne, nie został przyjęty, gdyż prowadzi do wysokich kosztów infrastrukturalnych, zwiększenia presji transportowej i fragmentacji krajobrazu, co stoi w sprzeczności z zasadą ładu przestrzennego określoną w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Z kolei wariant zachowawczy, opierający się na utrzymaniu obecnej struktury zagospodarowania, ograniczałby możliwości rozwojowe Bochni, w tym rozwój gospodarczy i inwestycyjny, co w dłuższej perspektywie mogłoby prowadzić do stagnacji demograficznej i gospodarczej.

Za najbardziej racjonalne rozwiązanie uznano przyjęcie wariantu zrównoważonego, który został odzwierciedlony w projekcie planu ogólnego. Wariant ten opiera się na wyznaczeniu stref funkcjonalnych, utrzymaniu i wzmocnieniu ochrony obszarów cennych przyrodniczo,

wprowadzeniu minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej oraz zastosowaniu mechanizmów ograniczających ryzyko środowiskowe, m.in. poprzez buforowanie terenów wokół zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, takich jak Gór-Stal Sp. z o.o.

Tym samym przyjęty wariant pozwala na pogodzenie rozwoju gospodarczego miasta z ochroną środowiska, a także zapewnia zgodność z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego i unijnego, takimi jak Polityka Ekologiczna Państwa 2030, Agenda Terytorialna 2030



## 12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Plan ogólny miasta Bochnia został sporządzony na podstawie Uchwały Nr LXVI/601/23 Rady Miasta Bochnia z dnia 15 listopada 2023 r., w której podjęto decyzję o przystąpieniu do jego opracowania. Dokument ten stanowi nowe narzędzie kształtowania przestrzeni miejskiej, obowiązujące od 2026 roku na podstawie znowelizowanej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Jego zadaniem jest wyznaczenie kierunków przyszłego rozwoju przestrzennego i określenie zasad gospodarowania terenami w sposób zrównoważony i przyjazny środowisku.

W pracach nad planem uwzględniono także obowiązujące na terenie gminy miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (28 planów obejmujące ok 67% całej powierzchni Miasta Bochnia). Z tego powodu prognoza oddziaływania na środowisko koncentruje się przede wszystkim na tych obszarach Bochni, na których nie obowiązują miejscowe plany (ok. 33% powierzchni Miasta Bochni), ponieważ to właśnie tam plan ogólny będzie wprowadzał nowe regulacje przestrzenne i potencjalnie mogłyby oddziaływać na środowisko.

Istotne znaczenie dla oceny ładu przestrzennego oraz krajobrazu ma również Uchwała Nr XLII/397/18 Rady Miasta Bochnia z dnia 22 lutego 2018 r., dotycząca zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych oraz ogrodzeń. Ustala ona m.in. ich dopuszczalne gabaryty, materiały i standardy jakościowe, ograniczając chaos przestrzenny i wizualny. Dzięki temu plan ogólny będzie realizowany w sposób zgodny z zasadami estetyki i ochrony krajobrazu miejskiego.

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi obowiązkowy element towarzyszący planowi ogólnemu. Jej celem jest ocena potencjalnych skutków środowiskowych wynikających z ustaleń planu oraz wskazanie działań, które będą chronić przyrodę, krajobraz i zdrowie mieszkańców. W prognozie przeanalizowano m.in. wpływ planowanych stref funkcjonalnych na ludzi, wodę, powierzchnię ziemi, klimat, bioróżnorodność, krajobraz, zabytki, a także ryzyko wystąpienia poważnych awarii. Ostatecznie wykazano, że przyjęte rozwiązania nie będą powodować znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, pod warunkiem przestrzegania określonych standardów i zasad użytkowania terenów.

Rozdział 1. Wprowadzenie wyjaśnia, że dokument przedstawia ocenę wpływu planu ogólnego Bochni na środowisko. Plan ten ma zastąpić obecne Studium i stanowić podstawę do wydawania decyzji o warunkach zabudowy oraz sporządzania planów miejscowych. W rozdziale opisano podstawę prawną sporządzenia prognozy oraz jej zakres. Wskazano również, że analizie środowiskowej podlegają przede wszystkim tereny nieobjęte wcześniejszymi planami miejscowymi, co pozwala uniknąć powtórnych ocen tam, gdzie przepisy już obowiązują.

W rozdziale 2. Zawartość, cele dokumentu i powiązania z innymi opracowaniami opisano strukturę planu ogólnego, który jest zbiorem danych przestrzennych oraz części opisowej i graficznej. Zaprezentowano w nim układ stref planistycznych, czyli podział miasta według jego funkcji oraz wskaźników urbanistycznych. Wskazano także powiązania dokumentu z innymi strategiami, dokumentami planistycznymi oraz ochroną środowiska. W tym rozdziale znajduje się m.in. mapa lokalizująca Bochnię w województwie małopolskim oraz zestawienia tabelaryczne dotyczące stref, rysunki prezentujące ich rozmieszczenie oraz dane o ich powierzchni.

Rozdział 3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy wyjaśnia, jak oceniano wpływ planu na środowisko. Zastosowano m.in. analizę dokumentów, danych statystyczno-środowiskowych, map, a także porównanie stanu obecnego ze zmianami planowanymi. Metody te

pozwołyły ustalić, które tereny wymagają szczególnej ochrony, oraz ocenić ryzyko ewentualnych negatywnych oddziaływań.

W rozdziale 4. Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji dokumentu opisano, w jaki sposób powinno się kontrolować wpływ planu na środowisko w przyszłości. Prognoza wskazuje konieczność monitorowania jakości powietrza, wód, zieleni miejskiej czy hałasu oraz aktualizowania działań w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości.

Rozdział 5. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko stwierdza, że realizacja planu ogólnego Bochni nie będzie powodowała oddziaływań poza granicami Polski. Wynika to z lokalnego charakteru inwestycji, które nie mają skali mogącej wpływać na środowisko krajów sąsiednich.

Rozdział 6. Identyfikacja możliwych oddziaływań omawia potencjalne zmiany w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji planu. Skupiono się na wpływie zabudowy, usług, terenów zielonych oraz infrastruktury, wskazując zarówno skutki pozytywne (np. poprawa ładu przestrzennego), jak i możliwe negatywne (np. zabudowa terenów o walorach przyrodniczych).

Rozdział 7. Charakterystyka środowiska i jego odporności opisuje warunki przyrodnicze Bochni, w tym budowę geologiczną, klimat, hydrologię, roślinność i krajobraz. W tym rozdziale znajduje się wiele rysunków, map i tabel opisujących glebę, złoża, rzekę Rabę, doliny, obszary zieleni oraz lokalne zasoby przyrodnicze, a także ich ochronę. Wskazano walory obszarów cennych, takich jak Pogórze Wiśnickie. Rozdział opisuje także jakość środowiska oraz zagrożenia, np. hałas przy głównych drogach, oraz przewidywane zmiany w przypadku braku planu.

W rozdziale 8. Cele ochrony środowiska przedstawiono przepisy krajowe i międzynarodowe, które muszą być uwzględnione w planowaniu przestrzennym. Wskazano, że plan ogólny musi być zgodny z zasadami ochrony powietrza, wód, krajobrazu, przyrody oraz zabytków, a także z dokumentami strategicznymi Polski i Unii Europejskiej.

Rozdział 9. Przewidywane znaczące oddziaływania szczegółowo ocenia wpływ poszczególnych stref planistycznych na środowisko, m.in. zabudowy mieszkaniowej, usługowej, przemysłowej, zieleni i komunikacji. W rozdziale znajduje się podział na grupy stref i tabelaryczne oceny ich oddziaływań. **Na końcu przedstawiono podsumowanie, z którego wynika, że plan ogólny nie będzie negatywnie wpływał na obszary Natura 2000 - nie występują w granicach POG Miasta Bochnia) ani nie spowoduje utraty czy pogorszenia stanu najcenniejszych przyrodniczo terenów, a można śmiało powiedzieć że zabezpiecza pod każdym względem tereny Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego.**

W rozdziale 10. Rozwiązania zapobiegające negatywnym oddziaływaniom opisano działania ograniczające np. stosowanie zieleni izolacyjnej przy drogach i zakładach przemysłowych, retencję wód opadowych, zakaz zabudowy w cennych przyrodniczo miejscach czy konieczność monitorowania jakości środowiska.

Rozdział 11. Rozwiązania alternatywne wyjaśnia, dlaczego wybrany sposób planowania Bochni jest najlepszy z punktu widzenia środowiska. Alternatywą byłby brak planu, który prowadziłyby do chaotycznego rozwoju, rozlewania zabudowy, utraty terenów zielonych oraz trudności w ochronie środowiska i kontroli inwestycji.

## 13 AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu planu ogólnego Miasta Bochnia została opracowana w oparciu o obowiązujące przepisy prawa krajowego oraz europejskiego w zakresie planowania przestrzennego, ochrony przyrody, gospodarowania zasobami środowiska, ocen oddziaływania na środowisko oraz bezpieczeństwa publicznego. Podstawowe akty prawne wykorzystane w opracowaniu obejmują:

-**Ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (Dz.U. 2023 poz. 977 ze zm.) – wraz z nowelizacją z 2023 r., wprowadzającą obowiązek sporządzenia planu ogólnego gminy.

-**Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów** (Dz.U. 2023 poz. 2730).

-**Ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

-**Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody** (Dz.U. 2023 poz. 1336 ze zm.).

-**Ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne** (Dz.U. 2023 poz. 1776 ze zm.) – z uwzględnieniem kompetencji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie oraz obszarów szczególnego zagrożenia powodzią określonych w mapach ISOK.

-**Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska** (Dz.U. 2022 poz. 2556 ze zm.).

-**Ustawę z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy** wraz z aktami wykonawczymi – w kontekście melioracji szczegółowych i kierunków zagospodarowania.

-**Ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (w zakresie historycznych melioracji)** – w odniesieniu do danych o rowach i urządzeniach melioracyjnych wyłączonych z ewidencji.

-**Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach** (Dz.U. 2023 poz. 1587 ze zm.) – w szczególności w odniesieniu do obszarów potencjalnych inwestycji przemysłowych i usługowych (strefy SP, SH, SU).

-**Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz ustawę o utrzymaniu czystości i porządku w gminach** – w zakresie gospodarki komunalnej i odpadami budowlanymi.

-**Ustawę z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy** w kontekście ograniczeń lokalizacji zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnych awarii na terenach zabudowy mieszkaniowej.

-**Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE (tzw. Dyrektywę SEA)** w sprawie oceny oddziaływania niektórych planów i programów na środowisko.

-**Dyrektywę Siedliskową 92/43/EWG oraz Dyrektywę Ptasą 2009/147/WE** – w zakresie oceny wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

- **Uchwałę nr XLII/397/18 Rady Miasta Bochnia z dnia 22 lutego 2018 r. w sprawie: zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzajów materiałów budowlanych z jakich mogą być wykonane.**

**Źródła danych wykorzystane w ramach prognozy:**

Opracowanie korzystało również z aktualnych danych przestrzennych i środowiskowych m.in.:

-Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (ISOK, obszary melioracji i zlewni),

-Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,

-Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody,

-geoportalu Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami,

-BDOT10k, Corine Land Cover,

-danych gminnych oraz obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania.

## **14 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE**

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko do projektu planu ogólnego miasta Bochnia wykonano na podstawie aktualnych danych planistycznych, środowiskowych i geodezyjno-przestrzennych, obejmujących zarówno materiały formalno-prawne, jak i dane z systemów informacji przestrzennej. Fundamentem analitycznym były przede wszystkim:

### 1) Akty prawne i dokumenty strategiczne

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (z późn. zm.).
- Ustawa 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.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.
- Uchwała Nr LXVI/601/23 Rady Miasta Bochnia z dnia 15 listopada 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego miasta Bochnia.
- Uchwała Nr XLII/397/18 Rady Miasta Bochnia z dnia 22 lutego 2018 r. w sprawie zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych oraz ogrodzeń.
- Akty prawa miejscowego odnoszące się do Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego (Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego z 2019 r. wraz z załącznikami graficznymi).

### 2) Dane środowiskowe i przestrzenne

- Dane Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, w tym warstwy dotyczące urządzeń i sieci melioracyjnych oraz zarządzania ryzykiem powodziowym.
- Mapy ryzyka i zagrożenia powodziowego ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju).
- Dane SOPO (System Osłony Przeciwosuwiiskowej Polski) prezentujące obszary predysponowane do występowania ruchów masowych ziemi.
- Granice form ochrony przyrody pozyskane z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ).
- Corine Land Cover 2000 i 2018 – dane dotyczące pokrycia i użytkowania terenu wykorzystywane do analizy zmian antropopresji i struktury przestrzennej miasta.

### 3) Materiały geodezyjne i planistyczne

- Projekt POG zawierająca m.in. projektowane strefy planistyczne oraz wskaźniki urbanistyczne
- Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta Bochnia (dane z Centralnego Rejestru Urbanistyki i Architektury).
- Ortofotomapa z geoportalu Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (KIEG).

### 4) Dokumenty związane z przedsięwzięciami o potencjalnym oddziaływaniu

- Decyzja środowiskowa dla przedsięwzięcia pn.: Budowa instalacji do produkcji, magazynowania i dystrybucji zielonego wodoru o łącznej mocy 20 MW na terenie Stalprodukt S.A., znak: GKİŚ.6220.9.2023 z dnia 17.04.2024 r. (przedsięwzięcie zlokalizowane w strefie SP – gospodarczej).
- Dane dotyczące zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii Gór-Stal Sp. z o.o. przy ul. A. Mityry 9 w Bochni (status: ZZR wg wykazu na dzień 31.12.2024).

### Dokumenty Unii Europejskiej

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady – w sprawie oceny oddziaływania niektórych planów i programów na środowisko (SEA Directive).
- Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Habitat Directive).
- Dyrektywa Ptasia 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
- Dyrektywa Ramowa Wodna 2000/60/WE.
- Europejski Zielony Ład (European Green Deal).
- Strategia UE na rzecz bioróżnorodności do 2030 r.
- Agenda Terytorialna UE 2030.



- Strategia Europa 2020 (w zakresie oceny wdrożenia celów środowiskowych).

Dokumenty krajowe

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030.
- Krajowy Program Ochrony Powietrza (Aktualizacja do 2025 z perspektywą do 2030 i 2040 r.).
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 (projekt).
- Strategia Leśna 2021–2030 (Ministerstwo Klimatu i Środowiska).
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030).
- Program Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych Polskich.
- Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla dorzecza Wisły (Wody Polskie).
- Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.

Dokumenty regionalne (województwo małopolskie)

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego.
- Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego 2030.
- Audyt Krajobrazowy Województwa Małopolskiego.
- Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego dot. OChK Zachodniego Pogórza Wiśnickiego.
- Regionalny Program Operacyjny – komponent środowiskowy.

Dokumenty lokalne (Miasto Bochnia)

- Uchwała Nr LXVI/601/23 Rady Miasta Bochnia w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego.
- Uchwała Nr XLII/397/18 w sprawie zasad sytuowania reklam, małej architektury i ogrodzeń.
- Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta Bochnia (z wyszczególnieniem wg jednostek).
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Bochnia

## **SPIS TABEL**

Tabela 1 ilość stref planistycznych wyznaczonych w POG Miasta Bochnia.....	10
Tabela 2 Udział % powierzchni strefy planistycznej w powierzchni Miasta Bochni .....	21
Tabela 3 Standard urbanistyczny maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy w POG Miasta Bochnia .....	22
Tabela 4 Maksymalny udział powierzchni zabudowy .....	22
Tabela 5 Standard urbanistyczny maksymalnej wysokości zabudowy w POG Miasta Bochnia .....	23
Tabela 6 Standard urbanistyczny minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w POG Miasta Bochnia .....	25
Tabela 7 Strefa śródmiejska wyznaczona w POG Miasta Bochnia .....	25
Tabela 8 Udział wyznaczonego OUZ w POG Miasta Bochnia na terenach nieobjętych ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego .....	28
Tabela 9 Wielkości określające zasięg wpływów kopalni .....	57
Tabela 10 Wykaz udokumentowanych złóż kopalin w mieście Bochnia.....	57
Tabela 11 Kompleksy rolniczej przydatności gleb .....	60
Tabela 12 Bonitacja gleb na terenie Bochni wg struktury użytków rolnych .....	61
Tabela 13 Obiekty wpisane do Rejestru Zabytków.....	77
Tabela 14 Wykaz pomników przyrody w mieście Bochnia .....	79
Tabela 15 Statystyki wybranych wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024.....	88
Tabela 16 Wyniki klasyfikacji strefy małopolskiej w ocenie za 2024 rok.....	89
Tabela 17 Ocena stanu JCWP .....	90
Tabela 18 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu .....	96
Tabela 19 Dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu od dróg krajowych objętych zakresem opracowania w powiecie bocheńskim .....	98
Tabela 20 Szacunkowa liczba osób zamieszkujących tereny, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.....	98
Tabela 21 Strefy planistyczne oraz ich powierzchnia na terenach gdzie nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.....	112
Tabela 22 Oddziaływania stref planu ogólnego SJ i SW na komponenty środowiska .....	120
Tabela 23 Oddziaływania stref planu ogólnego SP, SU i SH na komponenty środowiska.....	126
Tabela 24 Zakazy i nakazy zgodne z uchwałą z 2019 r. ws. OChK.....	133
Tabela 25 Oddziaływania stref planu ogólnego SO i SN na komponenty środowiska .....	135
Tabela 26 Analiza ustaleń § 2 ust. 2 – ekosystemy leśne.....	141
Tabela 27 Zakres analizy §2 ust.3 – ekosystemy nieleśne .....	142
Tabela 28 Zakres analizy § 2 ust. 4 – ekosystemy wodne .....	143
Tabela 29 Zakazy (§ 3 uchwały).....	144
Tabela 30 Przewidywane oddziaływanie na środowisko wynikające z przyjętych rozwiązań projektowanych .....	150
Tabela 31 Ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska .....	151
Tabela 32 Porównanie wariantów alternatywnych planu ogólnego Bochni .....	157

## SPIS RYSUNKÓW (brak rozgraniczenia rysunków, grafik, zdjęć itp.)

Rysunek 1 Lokalizacja Bochni na tle województwa małopolskiego (opracowanie własne, podkład mapowy: OpenStreetMap).....	9
Rysunek 2 Strefy planistyczne POG Miasta Bochnia.....	10
Rysunek 3. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną na tle granicy miasta Bochnia oraz podkładu OSM.....	11
Rysunek 4 Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną na tle granicy miasta Bochnia oraz podkładu OSM.....	12
Rysunek 5 Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową zagrodową.....	13
Rysunek 6 Strefy usługowe.....	13
Rysunek 7 Strefy handlu wielkopowierzchniowego.....	14
Rysunek 8 Strefy gospodarcze.....	15
Rysunek 9 Strefy infrastrukturalne.....	16
Rysunek 10 Strefy zieleni i rekreacji.....	17
Rysunek 11 Strefy cmentarzy.....	18
Rysunek 12 Strefy otwarte.....	19
Rysunek 13 Strefy komunikacyjne.....	20
Rysunek 14 Przykład udziału powierzchni zabudowy w mieście Bochnia.....	23
Rysunek 15 Kościół pw. Świętego Mikołaja Biskupa w Bochni.....	24
Rysunek 16 Istniejący budynek firmy Stalprodukt S.A.....	24
Rysunek 17 Obszary uzupełniania zabudowy (OUZ) wyznaczone w granicach administracyjnych miasta Bochnia ...	27
Rysunek 18 Obszar uzupełnienia zabudowy na terenach nieobjętych mpzp.....	27
Rysunek 19 Bochnia na tle krajobrazów wyróżnionych w ramach audytu krajobrazowego województwa małopolskiego.....	31
Rysunek 20 Granica krajobrazu priorytetowego.....	32
Rysunek 21 Granica obszaru wskazanego jako Lokalne formy architektoniczne.....	33
Rysunek 22 Podtypy krajobrazów wyróżnione na terenie miasta Bochnia.....	33
Rysunek 23 Uchwała krajobrazowa - akt prawa miejscowego obowiązujący na terenie Miasta Bochni.....	35
Rysunek 24 Pokrycie obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego Miasta Bochnia ....	37
Rysunek 25 Granice miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w trakcie sporządzania.....	37
Rysunek 26 Położenie Miasta Bochnia.....	45
Rysunek 27 Podział administracyjny Miasta Bochnia - osiedla.....	46
Rysunek 28 Obszary funkcjonalne - terytoria.....	47
Rysunek 29 Pogórze Bocheńskie oraz Pogórze Wiśnickie.....	48
Rysunek 30 Położenie Bochni na tle podziału tektonicznego Polski.....	49
Rysunek 31 Bochnia na tle podziału klimatycznego Polski.....	50
Rysunek 32 Bochnia na tle klasyfikacji krajobrazów naturalnych.....	51
Rysunek 33 Bochnia na tle podziału geobotanicznego Polski.....	51
Rysunek 34 Bochnia na tle podziału zoogeograficznego Polski.....	52
Rysunek 35 Mapa geologiczna Bochni.....	53
Rysunek 36 Szkic geologiczny odkryty obszaru.....	55
Rysunek 37 Złoża i obszary prognostyczne na terenie Bochni.....	58
Rysunek 38 Gleby na obszarze miasta Bochnia.....	59
Rysunek 39 Kompleksy rolniczej przydatności gleb w mieście Bochnia.....	60
Rysunek 40 Warunki podłoża budowlanego na terenie miasta Bochni.....	62
Rysunek 41 Mapa własności gruntów w Bochni wg grup rejestrowych.....	63
Rysunek 42 Bochnia Miasto - CLC 2000 oraz ortofotomapa archiwalna z 2000.....	64
Rysunek 43 Bochnia Miasto - CLC 2018 oraz ortofotomapa archiwalna z 2025.....	64
Rysunek 44 Bochnia na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych oraz Głównych i Lokalnych Zbiorników Wód Podziemnych.....	71
Rysunek 45 System Przyrodniczy Bochni – wariant I - maksymalny.....	80
Rysunek 46 System Przyrodniczy Bochni – wariant II – minimalny.....	81
Rysunek 47 System Przyrodniczy Bochni – wariant III.....	81

Rysunek 48 System Przyrodniczy Bochni – wariant IV - optymalny .....	82
Rysunek 49 Stan środowiska stanowi fragmenty opracowania ekofizjograficznego, korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym i regionalnym .....	83
Rysunek 50 Bochnia na tle struktury korytarzy ekologicznych województwa małopolskiego.....	85
Rysunek 51 Stopień zagrożenia głównych użytkowych poziomów wodonośnych .....	91
Rysunek 52 Tereny osuwisk i zagrożone ruchami masowymi.....	93
Rysunek 53 Obszary szczególnego zagrożenia powodziowego na terenie Bochni.....	94
Rysunek 54 Obszary szczególnego zagrożenia powodziowego na terenie Bochni w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego.....	94
Rysunek 55 Obszary szczególnego zagrożenia powodziowego na terenie Bochni w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzącej (zbiornik w Dobczycach).....	95
Rysunek 56 Podstawowy układ komunikacyjny miasta Bochnia .....	97
Rysunek 57 Stosowalność wskaźników w odniesieniu do rodzaju hałasu.....	99
Rysunek 58 Efekty działań naprawczych POŚpH na terenie głównych dróg o ruchu >3 mln pojazdów rocznie – DW965 .....	100
Rysunek 59 Obszary, na których obowiązują mpzp w relacji do objęcia strefami planistycznymi terenów, na których nie obowiązują mpzp .....	104
Rysunek 60 Strefy planistyczne na terenach nieobjętych ustaleniami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.....	114
Rysunek 61 GRUPA 1 - strefy SJ i SW na obszarach nieobjętych ustaleniami obowiązujących miejscowych planów na podkładzie OSM, Ortofotomapy oraz bdot10k.....	115
Rysunek 62 GRUPA 2 - strefy SP, SU,SH - strefy SJ i SW na obszarach nieobjętych ustaleniami obowiązujących miejscowych planów na podkładzie OSM, Ortofotomapy oraz bdot10k.....	121
Rysunek 63 GRUPA 3 - strefy SO i SN na obszarach nieobjętych ustaleniami obowiązujących miejscowych planów na podkładzie OSM, Ortofotomapy oraz bdot10k.....	127
Rysunek 64 Plan ogólny strefa 54SN – obowiązujący Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu "BOCHEŃSKIEJ STREFY AKTYWNOŚCI GOSPODARZEJ" uchwała Nr XXXVI/373/13 - obecne przeznaczenie w obowiązującym mpzp: Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej .....	130
Rysunek 65 Plan ogólny strefa 20 SN – MOSiR Bochnia – obowiązujący Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu "ŚRÓDMIEŚCIE" uchwała Nr XVII/174/08 – obecne przeznaczenie w obowiązującym mpzp: Teren usług kultury i obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży do 2000 m2.....	131
Rysunek 66 Plan ogólny strefa 62SN – obowiązujący Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu "ŁYCHÓW – BRZEŹNICKA" w Bochni, uchwała Nr XXIII/195/16 - obecne przeznaczenie w obowiązującym mpzp: Tereny zabudowy usług publicznych .....	131
Rysunek 67 Korelacja stref SN i SO gdzie nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego z OCHK Zachodniego Pogórza Wiśnickiego.....	132
Rysunek 68 Korelacja stref SN i SO z OCHK Zachodniego Pogórza Wiśnickiego .....	137
Rysunek 69 Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr X/110/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 czerwca 2019 r z naniesionymi strefami w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego tj. 10SN i 3 SO .....	139
Rysunek 70 strefy SI i SK na obszarach nieobjętych ustaleniami obowiązujących miejscowych planów na podkładzie OSM, Ortofotomapy oraz bdot10k .....	145

## **OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY**

