

BURMISTRZ MIASTA CIESZYNA

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
MIASTA CIESZYNA

Opracowanie:

mgr Aneta Tychowska - Jankowska

Cieszyn, marzec 2013 r.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

Spis treści

1. Wstęp	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Metodyka	4
1.3. Podstawowe akty prawne, materiały wejściowe i literatura przedmiotu	5
2. Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – główne cele, założenia i ustalenia istotne z punktu ochrony środowiska, powiązania z innymi dokumentami	7
2.1. Lokalizacja, istniejące zagospodarowanie i użytkowanie terenu	7
2.2. Ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	8
2.3. Powiązania z innymi dokumentami	11
3. Ocena istniejącego stanu i funkcjonowania środowiska, potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu oraz istniejące problemy ochrony środowiska	12
3.1. Istniejący stan środowiska	12
Położenie fizycznogeograficzne, geomorfologia terenu	12
Geomorfologia, rzeźba terenu	15
Uwarunkowania geologiczne	16
Stosunki wodne – warunki hydrogeologiczne i hydrografia terenu	16
Warunki klimatyczno – meteorologiczne	19
Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe oraz ich ochrona prawna	20
3.2. Ocena jakości środowiska oraz jego zagrożeń	26
3.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji przedmiotowego dokumentu – prognoza „0”	29
4. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	29
4.1. Wpływ na powierzchnię ziemi łącznie z glebą	29
4.2. Wpływ na kopaliny	30
4.3. Wpływ na klimat	30
4.4. Wpływ na warunki przyrodniczo – krajobrazowe	31
4.5. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne	34
4.6. Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego	36
4.7. Wpływ na klimat akustyczny	37

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	38
6. Streszczenie	40

Spis tabel

Tabela 1 Średnie roczne i skrajne stany wód podziemnych	17
Tabela 2 Średniomiesięczne stany wód podziemnych /cm/	17
Tabela 3 Charakterystyczne przepływy miesięczne i roczne /m ³ /sek/	18
Tabela 4 Klasyfikacja rzek w 2010 roku	27

Spis załączników

Zał. nr 1 Wpływ realizacji ustaleń Studium na środowisko – część graficzna	
---	--

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest identyfikacja i analiza prognozowanych oddziaływań na środowisko projektu **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Cieszyna**.

Celem sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotem tej polityki jest cała przestrzeń gminy w jej granicach administracyjnych. Studium gminy jest dokumentem planowania miejscowego o charakterze strategicznym. W studium określa się w szczególności:

- 1) kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów;
- 2) kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy;
- 3) obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk;
- 4) obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 5) kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- 6) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym;
- 7) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów rządowych sporządzanych przez ministrów i centralne organy administracji rządowej służących realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym;
- 8) obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² oraz obszary przestrzeni publicznej;
- 9) obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
- 10) kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
- 11) obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych;
- 12) obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;
- 13) obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady;
- 14) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji;
- 15) granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych;
- 16) inne obszary problemowe, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie;

Obowiązek sporządzenia niniejszej dokumentacji wynika z przepisów Ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227), na podstawie

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

których organ administracji publicznej opracowujący projekt Studium ma obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Zakres prognozy oddziaływania na środowisko określa art. 51 ust. 2 ustawy, zgodnie z którym prognoza powinna m.in.:

- ✓ zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- ✓ zawierać propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- ✓ określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- ✓ określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- ✓ określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- ✓ określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz negatywne i pozytywne,
- ✓ przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, zmniejszenie lub kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- ✓ zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;

Zakres prognozy uwzględnia wszystkie elementy, o których mowa w **art. 51 ust. 2 ustawy**, przeanalizowane i ocenione w stopniu i zakresie adekwatnym do charakterystyki obszaru objętego opracowaniem oraz proponowanych rozwiązań planistycznych.

1.2. Metodyka

Pierwszym elementem sporządzania prognozy jest delimitacja obszaru badań: zarówno ustalenie zasięgu przestrzennego prognozy jak i delimitacja obszaru objętego ustaleniami Studium. Szczególnie istotne jest przyjęcie odpowiedniego pola analizy tak aby gwarantowało możliwość analizy i oceny powiązań i zależności z otoczeniem. W prognozie uwzględniono wpływ działalności inwestycyjnej i sposobów gospodarowania na obszary otaczające jak również wpływ terenów sąsiednich na środowisko przyrodnicze i jego zmiany w obszarze opracowania.

Następnie na podstawie szczegółowej analizy – z jednej strony uwarunkowań środowiskowych a w szczególności wrażliwości i podatności środowiska na degradację oraz ustaleń Studium dotyczących projektowanych sposobów użytkowania i zagospodarowania terenów – przeprowadzono delimitację obszaru opracowania na jednostki o różnej wadze skutków środowiskowych. Dla każdego terenu określono skutki zarówno pozytywne jak i negatywne realizacji ustaleń dokumentu.

Skutki środowiskowe realizacji Studium rozpatrywano wg następujących kryteriów:

- wg kryterium natężenia presji: niewielkie **Nw**, średnie **Ś** i duże **D**
- wg kryterium zasięgu: miejscowe **M**, lokalne **L** i regionalne **R**
- wg kryterium czasu trwania presji: krótkotrwałe **K** i długotrwałe **D**
- wg kryterium odwracalności przekształceń: odwracalne **O** i nieodwracalne **N**;

Syntetycznej oceny oddziaływania na środowisko ustaleń Studium dokonano w oparciu o prognozowane skutki dla poszczególnych komponentów środowiska ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań ekofizjograficznych.

Negatywne skutki oceniono wg skali:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

- ® o niewielkim natężeniu - obejmujące oddziaływanie nie wykraczające praktycznie poza powszechne korzystanie ze środowiska lub korzystanie gospodarcze ze środowiska w stopniu nie wywołującym skutków o zasięgu ponad miejscowym, przy braku przeciwwskazań w opracowaniu ekofizjograficznym oraz na podstawie własnych analiz dotyczących w szczególności wrażliwości środowiska i jego podatności na degradację;
- ® o średnim natężeniu - obejmujące skutki wynikające z gospodarczego korzystania ze środowiska o zasięgu lokalnym, miejscowo zubażające zasoby przyrodnicze nie stanowiące jednak zagrożenia dla równowagi przyrodniczej i lokalnych powiązań przyrodniczych;

Wskazano również główne kierunki presji antropogenicznej i powiązania przyrodnicze z otoczeniem.

1.3. Podstawowe akty prawne, materiały wejściowe i literatura przedmiotu

1.3.1. Podstawowe akty prawne

- * 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. Nr 199, poz. 1227),
- * ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z dnia 23 stycznia 2008 roku Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- * ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.),
- * ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 647),
- * rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397),
- * rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031),
- * rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826 z późn. zm.),
- * ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2012 poz. 145),
- * rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy prowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z późn. zm.),
- * rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70),
- * ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.),
- * rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 24 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
- * rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883);

1.3.2. Materiały wyjściowe, literatura przedmiotu

- ® „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Cieszyna” Pracownia Projektowa Urbanistyki i Architektury „ŁAD” Sp. z o.o., Katowice, ul. Staromiejska 6; listopad 2012;
- ® „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Cieszyn - „EKOSTANDARD” – Pracownia Analiz Środowiskowych, Cieszyn, 2011;
- ® „Gminny Program Ochrony Środowiska Miasta Cieszyna na lata 2006 - 2015” przyjęta Uchwałą Rady Miejskiej Cieszyna Nr XLVII/479/06 z dnia 26 marca 2006 roku;
- ® „Strategia Rozwoju Miasta Cieszyna na lata 2010-2020” przyjęta Uchwałą Rady Miejskiej Cieszyna Nr LII/539/10 z dnia 28 października 2010 roku;
- ® Mapa hydrograficzna. Skala 1:50 000,
- ® Mapa sozologiczna w skali 1:50 000,
- ® „Geografia regionalna Polski” Jerzy Kondracki Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998,
- ® „Geografia fizyczna Polski” Jerzy Kondracki Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1988,
- ® „Geomorfologia Polski. Tom 1. Polska Południowa Góry i Wyżyny” praca zbiorowa pod redakcją M. Klimaszewskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972,
- ® „Klimat Polski” Alojzy Woś Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999;

2. Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – główne cele, założenia i ustalenia istotne z punktu ochrony środowiska, powiązania z innymi dokumentami

2.1. Lokalizacja, istniejące zagospodarowanie i użytkowanie terenu

Administracyjnie Cieszyn położony jest w województwie śląskim, w powiecie Cieszyńskim. Od strony północnej Cieszyn graniczy z gminą Hażlach, od strony północno zachodniej z gminą Dębowiec, od wschodniej i południowej z gminą Dębowiec. Zachodnia granica gminy pokrywa się z granicą państwa.

Cieszyn ma charakter ośrodka wielofunkcyjnego z dominującą funkcją usługową. Do najważniejszych funkcji miasta zaliczyć należy:

- powiatowy ośrodek władzy lokalnej i samorządowej,
- ośrodek edukacji, kultury i nauki o znaczeniu ponadlokalnym (regionalnym),
- ośrodek turystyki,
- ośrodek usługowy o znaczeniu ponadlokalnym, w tym również obsługi ruchu międzynarodowego i przygranicznego,
- ośrodek wytwórczy o znaczeniu ponadlokalnym;

Tereny zainwestowane zajmują prawie 40% powierzchni miasta, z czego największy udział mają tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – prawie 35% powierzchni terenów zainwestowanych, a z uwzględnieniem terenów zabudowy zagrodowej, przekształcającej się w tereny zabudowy mieszkaniowej jest to ponad 40% (40,4%). Znaczący udział mają również tereny wytwórczo-usługowe i usługowe. Funkcja ta występuje na 22,6% terenów zainwestowanych. Funkcja komunikacyjna to 23% terenów zainwestowanych.

Tereny otwarte to głównie tereny rolne stanowiące 76% powierzchni tych terenów, tereny lasów i zadrzewień to zaledwie niecałe 16% powierzchni terenów niezainwestowanych. Niewielki udział w bilansie terenów otwartych mają tereny zieleni miejskiej. Stanowią one zaledwie 4,5% powierzchni terenów otwartych.

Strukturę funkcjonalno-przestrzenną miasta Cieszyna charakteryzuje przede wszystkim:

- koncentracja usług o znaczeniu ogólnomiejskim i regionalnym w obszarze śródmieścia,
- koncentracja funkcji przemysłowo-składowych w paśmie położonym w zachodniej części miasta wzdłuż Olzy,
- koncentracja funkcji usługowych i wytwórczych w paśmie położonym w dolinie Bobrówki wzdłuż ul. Liburnia i ul. Stawowej,
- skupienie funkcji mieszkaniowej w zabudowie wielorodzinnej w Śródmieściu oraz 6ciu osiedlach, jednorodzinnej w południowo-wschodniej części miasta i części centralnej – na północ od ciągu ulic Liburnia – Stawowa,
- coraz intensywniejsze rozpraszanie funkcji mieszkaniowej (zabudowa jednorodzinna) na terenach które winny być wyłączone z zabudowy.

Tereny otwarte, biologicznie czynne skupiają się głównie w północno-zachodniej, północno-centralnej i wschodniej części miasta.

W części północnej na kierunku wschód – zachód przebiega droga ekspresowa S1, z miejscami obsługi podróżnych zlokalizowanych po jej obydwu stronach, stanowiąca znaczącą barierę przestrzenną. W części północno-wschodniej zlokalizowane jest wyrobisko poeksploatacyjne (nie zrekultywowane) piasku oraz zespół stawów hodowlanych (w Gułdowach, w dolinie potoku Bielowiec).

2.2. Ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Proponowane kierunki zagospodarowania przestrzennego w Studium oparto na następujących zasadach:

- ✓ **zrównoważonego rozwoju gminy** rozumianego jako taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń;
- ✓ **ładu przestrzennego** w zagospodarowaniu terenów oraz strukturze użytkowania;
- ✓ **równorzędności interesu publicznego** i indywidualnych interesów obywateli oraz podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy;

Studium wprowadza podział miasta na 13 jednostek strukturalnych (urbanistycznych):

- ✓ **jednostka A** – obejmuje obszar ścisłego centrum ograniczony ulicami: Zamkową, Michejdy, Korfantego, Bielską, Górną, Poniatowskiego, Błogocką, Ogrodową, Raszki i 3 Maja. Obejmuje układ urbanistyczny znajdujący się w rejestrze zabytków. Ponieważ jest to jedna z najbardziej charakterystycznych części Cieszyna, obowiązują tu ścisłe rygory odnośnie zagospodarowania i użytkowania terenu. Stare Miasto jest przestrzenią publiczną i wymaga opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Wzmocnieniu powinna ulec funkcja turystyczna, handlowa, administracyjna i kulturalna.
- ✓ **jednostka B** – obejmuje obszar ograniczony ulicami: Bielską, rzeką Bobrówką, Sienną, Hallera i Górną (Podgórze). Jest to jednostka o dominującej i wzmacnianej funkcji mieszkaniowej (zabudowa wiele i jednorodzinna) oraz funkcji usługowej.
- ✓ **jednostka C** – obejmuje tereny położone nad Olzą (Mała Łąka) ograniczone ul. Zamkową, Frysztacką i rzeką Bobrówką. Wschodnia część jednostki to tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie Starego Miasta, ze Wzgórzem Zamkowym i Śląskim Zamkiem Sztuki, terenami sportu (hala sportowa, lodowisko) oraz zespołem zabudowy w rejonie ul. Dojazdowej wskazanej do przekształceń w kierunku lokalizacji nowych funkcji śródmiejskich. Północna część jednostki została wskazana do przekształceń w kierunku funkcji wytwórczej i usług z zanikającą funkcją mieszkaniową.
- ✓ **jednostka D** – obejmuje obszar położony po zachodniej stronie ul. Katowickiej, od południa ograniczony ul. Michejdy i Korfantego, od zachodu ul. Frysztacką, od północy ul. Ładną Boczna i zabudową Os. Piastowskiego (Liburnia). Podstawowe funkcje tego obszaru, ulegające wzmocnieniu to funkcja mieszkaniowa oraz usługowa. Szczęólnego znaczenia nabierają tutaj przekształcenia strefy usługowej zlokalizowanej wzdłuż ul. Liburnia oraz ul. Katowickiej.
- ✓ **jednostka E** – obejmuje obszar ograniczony ulicami: Katowicką, Wiejską, od północy granicą miasta, od wschodu terenami położonymi na wschód od ul. Zamarskiej, ul. Bielską, Spółdzielczą, rz. Bobrówką, ul. Bielską, Korfantego i ul. Bobrecką (Bobrek). Najistotniejsze są zmiany zakładające przekształcenia pasma położonego pomiędzy ul. Stawową i ul. Korfantego z dominującą funkcją usługową i wytwórczo – usługową oraz rozwój funkcji mieszkaniowej w centralnej części jednostki.
- ✓ **jednostka F** – graniczy od zachodu z jednostką E, od północy jej granicę wyznacza granica miasta, od wschodu potok Bielowiec, od południa zabudowa przy ul. Wio-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

- sennej (Krasna). Studium zakłada wzmocnienie funkcji mieszkaniowej, usługowej, a w rejonie węzła „Krasna” funkcji wytwórczości i usług.
- ✓ **jednostka G** – położona w południowo – wschodniej części miasta, od wschodu ograniczona granicą miasta, od północy jednostką F, od zachodu rzeką Bobrówką (Gułdowy). Zmiany dotyczą głównie rozwoju funkcji usługowych oraz sportowo – rekreacyjnych.
 - ✓ **jednostka H** – granicząca od północnego-wschodu z jednostką G, od zachodu jej granicę wyznacza granica miasta, od zachodu tereny jednostki B i ul. Odległa (Mnisztwo). Studium ustala rozwój terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wzdłuż istniejących ulic, z zachowaniem ochrony przed zabudową terenów doliny Glinika oraz terenów rolniczych położonych we wschodniej części jednostki.
 - ✓ **jednostka I** – położona w południowo – zachodniej części miasta od zachodu granicę wyznacza rzeka Olza, od północy jednostki A i B, od wschodu ul. Odległa (jednostka H). Studium zakłada rozwój funkcji mieszkaniowej (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna) oraz wzmocnienie funkcji usługowych, szczególnie w zachodniej części obszaru usług sportu, rekreacji i wypoczynku.
 - ✓ **jednostka J** – położona w północno – zachodniej części miasta obejmuje tereny Markłowic. Studium ustala wzmocnienie funkcji wytwórczości oraz usług, przy ograniczonym rozwoju funkcji mieszkaniowej (rejon ulic: Zagrodowej, Miodowej i Bukowej).
 - ✓ **jednostka K** – od zachodu granicząca z jednostką J i L, od południa granicę wyznacza potok Kalembianka i zabudowa zlokalizowana przy ul. Fiołków, Tulipanów, Jaskrów, od północy granica miasta (Kalembice). Ustalenia Studium zakładają wzmocnienie funkcji mieszkaniowej (wyłącznie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna) oraz utrzymanie funkcji usługowych przy ul Katowickiej.
 - ✓ **jednostka L** – od zachodu granicę wyznacza rzeka Olza, od południa rzeka Bobrówka, od wschodu graniczy z jednostkami K i M (Boguszowice). Studium ustala rozwój funkcji wytwórczych i usługowych, wzmocnienie funkcji usług rekreacji, sportu i wypoczynku oraz ograniczenie funkcji mieszkaniowej.
 - ✓ **jednostka M** – graniczy z jednostkami: od zachodu – jednostka L, od południa – jednostka D, od wschodu – jednostka E, od zachodu jednostka K. Studium ustala rozwój funkcji mieszkaniowej (zabudowa jednorodzinna), funkcji usługowej (rejon dawnego przejścia granicznego i przy ul. Katowickiej) oraz przekształcenia funkcji mieszkaniowej w kierunku funkcji mieszkaniowo – usługowej głównie w rejonie węzła „Pastwiska” i w rejonie ul. Ładnej.

W granicach miasta Cieszyna ustalenia Studium wyznaczają tereny o następującym przeznaczeniu:

- ® **S-MU** - tereny zabudowy śródmiejskiej
- ® **MW** - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
- ® **MW/MN**- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej
- ® **MWU** - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zabudowy usługowej
- ® **MU** - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej do przekształceń w kierunku funkcji śródmiejskich
- ® **MN** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- ® **MNr** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - rezerwowe
- ® **MNU** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

- ® **U** - tereny usług różnych
- ® **US** - tereny usług sportu, rekreacji i wypoczynku
- ® **UC** - obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni pow. 2.000 m²
- ® **P** - tereny wytwórczości, baz, składów i magazynów
- ® **PU** - tereny wytwórczości, baz, składów i magazynów oraz usług
- ® **ZP** - tereny zieleni miejskiej (parki, skwery, zieleńce)
- ® **ZD** - tereny ogrodów działkowych
- ® **ZC** - tereny cmentarzy
- ® **ZCp** - tereny cmentarzy planowanych
- ® **WP,WS** - tereny wód powierzchniowych: WP – wody płynące, WS – wody stojące
- ® **TZ** - tereny zieleni
- ® **R** - tereny rolnicze
- ® **ZLD** - tereny dolesień
- ® **ZL** - tereny lasów
- ® **IT** - tereny infrastruktury technicznej
- ® **NO** - oczyszczalnia ścieków
- ® **KK** - tereny kolejowe
- ® **KSU** - tereny zaplecza technicznego motoryzacji i obsługi podróżnych
- ® **MOP** – tereny obiektów i urzędzeń obsługi uczestników ruchu drogowego.

Podsumowując proponowane w Studium zmiany w strukturze przestrzennej i przeznaczeniu terenów, projekt studium wyznacza nowoprojektowane tereny:

- ✓ zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN o łącznej powierzchni **207 ha**;
- ✓ tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW o powierzchni około **58 ha**;
- ✓ tereny zabudowy UC o łącznej powierzchni **26 ha**;
- ✓ tereny zabudowy usługowej U o łącznej powierzchni **17 ha**;
- ✓ wyznacza nowoprojektowane tereny usług sportu i rekreacji US o powierzchni **11,5ha**;
- ✓ tereny wytwórczości, baz, składów i magazynów P oraz tereny wytwórczości, baz, składów i magazynów PU o łącznej powierzchni **72 ha**;
- ✓ wyznacza tereny planowanych cmentarzy ZC o łącznej powierzchni **2ha**;
- ✓ wyznacza tereny dolesień ZLD o łącznej powierzchni **80ha**;

Przy konstrukcji kierunków zagospodarowania przyjęto założenie, że z zasady nie zmienia się ustaleń obowiązujących planów miejscowych uchwalonych w ostatnich latach. W planach tych wyznaczone są rezerwy pod rozwój zabudowy mieszkaniowej, stąd też w stosunku do stanu istniejącego w studium zakłada się prawie 50-cio procentowy wzrost terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w stosunku do stanu istniejącego

2.3. Powiązania z innymi dokumentami

Ustalenia Studium uwzględniają cele i kierunki rozwoju „Strategii Rozwoju Miasta Cieszyna na lata 2010-2020” przyjętej Uchwałą Rady Miejskiej Cieszyna Nr LII/539/10 z dnia 28 października 2010 roku. **Wizja rozwoju** zakłada, iż Cieszyn w 2020 roku:

- Ⓜ jest dynamicznie rozwijającym się ośrodkiem handlowo-usługowym oraz administracyjnym, obsługującym cały subregion Śląska Cieszyńskiego, oferując dobrze skomunikowane i uzbrojone tereny inwestycyjne oraz profesjonalną jakość obsługi klientów i mieszkańców;
- Ⓜ jest atrakcyjnym ośrodkiem turystycznym o znaczeniu ponadregionalnym, posiadającym własną, oryginalną ofertę turystyczną, rekreacyjną i sportową;
- Ⓜ kontynuuje tradycje kulturalnej stolicy Śląska Cieszyńskiego, pielęgnując dorobek społeczności lokalnej subregionu oraz zapewniając wysoki standard życia mieszkańców;
- Ⓜ wykorzystuje transgraniczne położenie do intensyfikacji funkcji gospodarczych, kulturalnych, turystycznych i administracyjnych;

Ze sformułowanej wizji rozwoju Miasta Cieszyn wynikają następujące **kierunki priorytetowe**:

- I. infrastruktura techniczna i ochrona środowiska**
- II. gospodarka lokalna**
- III. kapitał społeczny**
- IV. turystyka**
- V. współpraca samorządowa i trans graniczna;**

W obszarze infrastruktury i ochrony środowiska mocne strony stanowią:

- Ⓜ dobra dostępność komunikacyjna miasta - drogowa;
- Ⓜ modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich w mieście i jego bezpośrednim sąsiedztwie;
- Ⓜ rozpoczęte inwestycje budowy dróg odciążających centrum miasta;
- Ⓜ funkcjonowanie inicjatyw lokalnych dla infrastruktury wodociągowej i innych typów infrastruktury;
- Ⓜ dobra dostępność do infrastruktury wodociągowej i gazociągowej na terenie miasta;
- Ⓜ rozpoczęcie gruntownej przebudowy i rozbudowy systemu kanalizacyjnego miasta (dotacja zewnętrzna);
- Ⓜ realizacja projektu Ogród Dwóch Brzegów;
- Ⓜ funkcjonujący system segregacji odpadów u źródła;
- Ⓜ wysoki poziom poczucia bezpieczeństwa publicznego w mieście;
- Ⓜ duży odsetek powierzchni miasta objęty różnymi formami ochrony przyrody (ok. 860 ha);

Główne problemy w obszarze ochrony środowiska obejmują zjawiska niskiej emisji na terenie miasta, nielegalnego pozbywania się odpadów, problemów ze składowaniem ziemi i gruzu, braku sortowni i kompostowni oraz niewystarczającej powierzchni zieleni urządzonej na terenie miasta.

Cele strategiczne w poszczególnych kierunkach priorytetowych stanowią:

- ∨ stworzenie właściwej, nowoczesnej infrastruktury technicznej (sprawny system komunikacyjny, wysoki standard infrastruktury technicznej, realizacja gminnego programu ochrony środowiska i gminnego planu gospodarki odpadami),

- ✓ zapewnienie warunków do rozwoju kapitału ludzkiego oraz podnoszenie jakości życia (m.in. zapewnienie optymalnej bazy lokalowej, kreowanie dobrych warunków do wypoczynku i rekreacji),
- ✓ wzmocnienie konkurencyjności gospodarczej i atrakcyjności inwestycyjnej Cieszyna (m.in. pomoc i współpraca miasta w uzbrajaniu terenów pod budownictwo przemysłowe i usługowe),
- ✓ kreowanie atrakcyjnego ośrodka turystycznego o znaczeniu ponadregionalnym (m.in. odrestaurowanie i właściwe zagospodarowanie strefy zabytkowej miasta, rozwój turystyki w oparciu o tradycyjne rzemiosło cieszyńskie),
- ✓ wzmocnienie pozycji Cieszyna jako ważnego ośrodka w regionie śląskim;

3. Ocena istniejącego stanu i funkcjonowania środowiska, potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu oraz istniejące problemy ochrony środowiska

3.1. Istniejący stan środowiska

Położenie fizycznogeograficzne, geomorfologia terenu

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym (J. Kondracki 1994) gmina Cieszyn położona jest w obrębie megaregionu Region Karpacki; prowincja Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym. Północna część gminy przynależy do makroregionu Kotlina Oświęcimska (512.2), Kotlina Ostrawska (512.1) mezoregion Dolina Górnej Wisły (512.22), Wysoczyzna Kończycka (512.11). Część środkowa i południowa gminy przynależy do makroregionu Pogórze Zachodniobeskidzkie (513.3); mezoregion Pogórze Śląskie (513.32).

Północna część gminy Cieszyn położona jest na obszarze podprowincji Północne Podkarpacie, należącej do prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym. W obrębie Północnego Podkarpacia wyróżnia się następujące makroregiony: Kotlina Ostrawska, Kotlina Oświęcimska, Brama Krakowska oraz Kotlina Sandomierska. Cieszyn leży w obrębie Kotliny Ostrawskiej i Kotliny Oświęcimskiej.

Północne Podkarpacie stanowi obniżenie o założeniu tektonicznym i bardzo zróżnicowanej szerokości, wypełnione osadami morza mioceńskiego. Rzeźba jest tu stosunkowo monotonna, występuje szereg zbudowanych z utworów lodowcowych wysoczyzn, oddzielonych od siebie szerokimi dolinami rzecznyymi. Blok górnośląski zbudowany jest z metamorficznych skał prekambriu, na nich zalegają okruczowe skały węglanowe, pochodzące z triasu i górnej kredy. W skałach tych wyróżnia się trzy piętra: pokrywowe, molasowe (osady karbonu produktywnego) oraz mezozoiczne. W osadach karbonu produktywnego wyróżnia się osady morskie, serie piaskowców - najbogatsze w pokłady węgla oraz serie mułowców. Obszar odwadniany jest przez Wisłę i przez Odrę do Morza Bałtyckiego. Miejscami zachowały się znacznie obszary leśne. Region jest dość gęsto zaludniony, szczególnie wzdłuż południowej granicy, u podnóża Karpat.

Kotlina Ostrawska (512.1) zajmuje powierzchnię ponad 600 km² (w Polsce ok. 130 km²). Od północnego zachodu graniczy z Niziną Śląską, od północnego wschodu z Wyżyną Śląsko-Krakowską, od wschodu z Kotliną Oświęcimską, od południowego wschodu z Pogórzem Zachodniobeskidzkim, od południowego zachodu z Bramą Morawską i od zachodu z Sudetami. Powierzchnia kotliny jest równinna, miejscami pagórkowata. Na jej obszarze

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

znajduje się zachodnia część Górnośląskiego Zagłębia Węglowego – Ostrawsko-Karwińskie.

W obrębie Polski leży tylko jeden mezoregion Kotliny Ostrawskiej – Wysoczyzna Kończycka. Główną rzeką jest Odra z Olzą. Obszar silnie zurbanizowany i uprzemysłowiony. Ważny szlak kolejowy wiedzie ze Śląska do Pragi i Wiednia.

Wysoczyzna Kończycka (512.11) – mezoregion Kotliny Ostrawskiej, w Polsce, znajdujący się po polskiej stronie, pomiędzy dolinami Olzy i Wisły, północno-wschodni skraj Kotliny Ostrawskiej o powierzchni około 130km².

Są to faliste wierzchowiny, których wysokości nie przekraczają 300 m n.p.m. Rozcięcie ich przez 2-rzędne doliny na szereg garbów i izolowanych pagórków spowodowało, że wznoszą się one na 35-70 m ponad dno dolin rzek. Budują je osady miocenu, na których znajdują się żwiry, przykryte silnie zniszczonymi utworami polodowcowymi zlodowacenia krakowskiego. Najwyższe wierzchowiny pokrywa gruba warstwa lessów i podatnych na wietrzenie glin lessopodobnych. Na najniższych terasach zalewowych doliny Olzy i jej dopływów występują natomiast pylaste utwory wietrzelinowe.

Gmina Cieszyn leży również w obrębie makroregionu *Kotlina Oświęcimska (512.2)*, która zajmuje powierzchnię ok. 1236 km². Kotlina ta rozciąga się w dorzeczu górnej Wisły między Wyżyną Śląsko-Krakowską na północy a Pogórzem Śląskim i Wielickim na południu. Na wschodzie graniczy z Bramą Krakowską, a od zachodu z Kotliną Ostrawską. Dzieli się na Równinę Pszczyńską, Dolinę Górnej Wisły i Podgórze Wilamowickie.

W Kotlinie Oświęcimskiej wpadają do Wisły spływające z Karpat rzeki Biała, Soła i Skawa oraz spływające z Wyżyny Śląskiej rzeki Przemsza, Gostynia i Pszczyńska.

Zdecydowana większość tego obszaru to tereny rolnicze oraz przemysłowe. Lasy pokrywają nieznaczną powierzchnię terenu i są zazwyczaj niewielkie. Dno kotliny jest położone na wysokości ok. 230 m n.p.m. W zachodniej części regionu, na Wiśle znajduje się zbiornik retencyjny w Goczałkowicach, zaś na Pszczyńce zbiornik Łąka w Pszczyńcu, a na Gostyni zbiornik Paprocański w Tychach. Kotlina Oświęcimska jest jednym z głównych centrów hodowli karpia w Polsce.

Dolina Górnej Wisły (512.11) mezoregion Kotliny Oświęcimskiej, rozciąga się na terenie 530 km². Na obszarze mezoregionu Dolina Górnej Wisły rozpościera się rozległy stożek napływowy utworzony przez Wisłę wypływającą z Pogórza Śląskiego. Na prawym brzegu Wisły znajduje się wyniesienie podłoża karbońskiego pomiędzy dwoma zagłębieniami bruzdy podkarpackiej.

Tylko niewielki fragment Doliny Górnej Wisły obejmuje swym zasięgiem gminę Cieszyn.

Środkowa i południowa część gminy położona jest na obszarze podprovincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513). W obrębie Karpat Zachodnich wyróżnia się następujące makroregiony: Karpaty Austriacko-Morawskie, Karpaty Środkowomorawskie, Pogórze Zachodniobeskidzkie, Karpaty Słowacko-Morawskie, Beskidy Zachodnie, Pogórze Środkowobeskidzkie, Beskidy Środkowe. Południowa i centralna część gminy leży w obrębie Pogórza Zachodniobeskidzkiego.

Zewnętrzne Karpaty Zachodnie są zachodnią częścią łuku Karpat fliszowych. Mają one charakter gór średnich czy też rozciętej erozyjnie wyżyny. Najwyższym szczytem podprovincji jest Babia Góra (1 725 m n.p.m.). Zewnętrzne Karpaty Zachodnie zbudowane są z fliszu, o miąższości do 6 km, w którego skład wchodzi zlepieńce, piaskowce, łupki ilaste, rzadziej inne skały osadowe pochodzące z górnej kredy i paleogenu.

W Zewnętrznych Karpatach Zachodnich wyróżnić można dwie wielkie jednostki tektoniczne:

- flisz zewnętrzny – w obrębie, którego wydziela się płaszczowiny śląskie: podśląska, cieszyńska i godulska,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

→ płaszczowina magurska, bardziej wewnętrzna, nasunięta częściowo na płaszczowiny śląskie.

Grzbiety górskie w obrębie płaszczowin śląskich o wysokości ponad 1 000 m n.p.m. zbudowane są głównie z bardziej odpornych piaskowców, m.in. górnokredowych godulskich oraz eoceńsko-oligocieńsko magurskich (najwyższe szczyty Zewnętrznych Karpat Zachodnich).

Teren Cieszyna położony jest na płaszczowinie cieszyńskiej zbudowanej z mało odpornych utworów fliszowych.

Pogórze Zachodniobeskidzkie (513.3) obejmujące swym zasięgiem Cieszyn, na terenie Polski rozpościera się od doliny Olzy na zachodzie po dolinę Dunajca na wschodzie. Budowa geologiczna makroregionu odpowiada budowie płaszczowiny cieszyńskiej. Pogórze Zachodniobeskidzkie porożcinane jest dolinami rzek: Olzy, Wisły, Białej, Soły, Wieprzówki i Skawy na działły o odmiennych cechach.

Pogórze Śląskie (513.32) mezoregion Pogórza Zachodniobeskidzkiego rozpościera się na długości ok. 65 km między Olzą i Skawą, na szerokości od 5 do 15 km i obejmuje 545 km² terenu. Zewnętrzna (północna) granica mezoregionu nie zaznacza się wyraźnie i opada ku Kotlinie Ostrawskiej i Oświęcimskiej. Wyraźna jest natomiast południową granicę z Beskidami Zachodnimi. Pogórze Śląskie na południu graniczy także z Kotliną Żywiecką, wchodzącą również w skład Beskidów Zachodnich. Na zachodzie mezoregion ograniczony jest doliną Olzy od Pogórza Morawsko-Śląskiego, należącego do Republiki Czeskiej. Na wschodzie granicą jest dolina Skawy, oddzielającą Pogórze Śląskie od Pogórza Wielickiego. Zachodni fragment Pogórza Śląskiego nazywany jest Pogórzem Cieszyńskim.

Wysokość bezwzględna mezoregionu waha się od 300 m n.p.m. na granicy północnej do 400-500 m n.p.m. na granicy południowej. Na obszarze Pogórza ujawniają się wyraźne ślady zrównania, powstałe w wyniku działalności denudacyjnej, zachowane w postaci wyrównanych garbów i spłaszczeń w wysokości 320-390 m n.p.m.

Głębokość dolin rozcinających Pogórze nie przekracza 50 m. Ich dna mają przeważnie charakter akumulacyjny, płaskodenny, a w górnych odcinkach - dolin wciosowych lub nieckowatych.

W wielu miejscach na powierzchni Pogórza, jak i w dnach dolin, zachowały się osady lodowcowe. Utwory czwartorzędowe zalegają przeważnie na utworach płaszczowinowych i na danym obszarze reprezentowane są przez gliny zwietrzelinowe zawierające okruchy piaskowców, natomiast dna dolin cieków wypełnione są czwartorzędowymi osadami aluwialnymi, głównie otoczkami i żwirami z domieszką piasków, zaglinione w stropowej części. Miąższość osadów czwartorzędowych waha się w granicach od kilku metrów do ok. 30 m. Lokalnie na utworach fliszowych występują również lessy.

Wzdłuż Olzy występują większe powierzchnie teras skalno-akumulacyjnych. U wylotu mniejszych, bocznych dolin usypane są stożki napływowe. Dolne części stoków, na których znajdują się powierzchnie nachylone pod kątem 9-12°, zbudowane są z pokrywy soliflukcyjno-deluwialnych, przykrywających częściowo osady plejstocieńskich teras rzecznych. Wyższa część stoku zwykle oddzielona jest wklęsłym załomem.

Pogórze Cieszyńskie położone jest w zachodniej części Pogórza Śląskiego wchodzącego w skład makroregionu Pogórze Zachodniobeskidzkie. Region ciągnie się pasem o szerokości od 5 do 15 km między rzekami Olza i Biała. Powierzchnia terenu ma charakter wyżyny opadającej w kierunku północnym, o deniwelacjach dochodzących do 200 m. Od południa granicę regionu stanowi próg Beskidu Śląskiego, o wysokości względnej dochodzącej do 400 m. Doliny rzeczne dzielą Pogórze Śląskie na mniejsze jednostki fizyczno-geograficzne:

Dział Cieszyński i Kotlinkę Ustronia. Cieszyn zlokalizowany jest w niższej części Działu Cieszyńskiego. Rzeźbę terenu tworzą tu niskie garby o wysokości 330-360 m n.p.m.

Geomorfologia, rzeźba terenu

Geomorfologia obszaru gminy jest bardzo zróżnicowana, charakteryzuje się rzeźbą o charakterze wyżynno-pagórkowatym. W krajobrazie dominują płaskie wzgórza o łagodnych stokach i niewielkiej wysokości względnej. Gliny pokrywające wzgórza są pocięte licznymi parowami. Rzędy pagórków na terenie Cieszyna ciągną się wąskimi pasami od wschodu ku zachodowi, poprzecinane są mocno rozgałęzionymi i głębokimi dolinami rzek i potoków. Większość cieków wodnych ma doliny V-kształtne, jedynie dolina Olzy i dolne odcinki Bobrówki i Puńcówki charakteryzują się płaskim dnem

W centralnej części gminy położona znajduje się ułożona równoleżnikowo dolina Bobrówki, otoczona od strony północnej, wschodniej i południowej wzniesieniami. Najwyższe wzniesienia znajdują się w północnej części gminy. Większość obszaru gminy zajmują stoki o zróżnicowanym nachyleniu i ekspozycji. Najniżej położony obszar stanowi dolina Olzy. Jest ona podzielona na dwa poziomy terasowe. Dno doliny ma szerokość dochodzącą do 700 m, wcięcie doliny waha się od 35 do 45m. W południowej części gminy dolina charakteryzuje się stromymi skarpami o wysokości 20-25 m. Na wysokości śródmieścia zbocze doliny jest łagodnie nachylone. Od Góry Zamkowej nachylenie skarp ponownie rośnie.

Obszar gminy jest rozcięty na część południową i północną przez równoleżnikowo położoną dolinę Bobrówki o szerokości 180-220 m. Dolina Bobrówki stanowi cenny krajobrazowo obszar, rzeka tworzy niewielkie meandry.

Obszar gminy cechuje się dużym zróżnicowaniem wysokościowym, najwyższe wzniesienia zlokalizowane są w rejonie ul. Przepiłoskiego i Pszennej oraz na granicy z gminą Hażlach.

Gmina miejska Cieszyn położona jest w obrębie płaszczowiny cieszyńskiej będącej częścią Płaszczowiny Śląskiej. Płaszczowina cieszyńska składa się z kilku płatów nasuniętych na siebie, w wyniku nacisku płaszczowiny godulskiej (zbudowanej głównie z piaskowców). W podłożu jednostki cieszyńskiej znajdują się przede wszystkim mało odporne utwory fliszowe z niewielkim udziałem odporniejszych piaskowców oraz wapienie cieszyńskie, które są charakterystycznym elementem stratygraficznym regionu. Są to wapienie pelityczne i detrytyczne z wkładkami łupków marglistych, pochodzące z przełomu jury i kredy.

W wielu odsłonięciach powierzchniowych na omawianym obszarze stwierdzono występowanie dolnych łupków cieszyńskich (łupki z wkładkami cienkoławicowych wapieni i margli wieku jurajskiego). Wśród tych utworów zdarzają się pojedyncze przeławiczenia łupków brunatnych. Na powierzchni ukazują się również górne łupki cieszyńskie (łupki margliste z wkładkami cienkoławicowych piaskowców wapnistych), wieku kredowego, stanowiące główne ogniwo płaszczowiny cieszyńskiej.

Poza tym w budowie płaszczowiny cieszyńskiej wyróżnić można margle kredowe i paleogeoskie, wśród których występują dolnokredowe i jurajskie skałki wapienne zewnętrznego pasa skałkowego. Płaszczowina cieszyńska poprzerywana jest licznymi intruzjami skały magmowej typu bazaltu – cieszynitu (kreda dolna).

Współcześnie rzeźba terenu gminy Cieszyn modelowana jest przez procesy degradacyjne o silnym natężeniu (część centralna i południowa gminy) oraz przez procesy o równowadze degradacji i akrecji o bardzo słabym natężeniu (część północna). Są to między innymi procesy grawitacyjne i eoliczne, ługowanie oraz spłukiwanie.

Uwarunkowania geologiczne

W obrębie Cieszyna znajdują się dwa regiony geologiczne: zapadlisko przedkarpackie obejmujące północną część miasta i fliszowe Karpaty zewnętrzne obejmujące część południową i środkową miasta.

Zapadlisko przedkarpackie wypełnione jest utworami neogeoskimi. Są to iłowce i mułowce z wkładkami piasków, lokalnie gruboziarnistych. Utwory te zaliczono do warstw skawińskich.

Zachodnie Karpaty zewnętrzne (fliszowe) zbudowane są z osadów górno jurajskich, kredowych i paleogeoskich. Można tu wyróżnić serię śląska, którą tworzą seria piaskowcowo-łupkowe, w których stosunek łupków do piaskowców jest zmienny. Największy udział mają wapienie cieszyńskie i łupki cieszyńskie z wkładkami wapieni. Skały są spękane, zuskokowane i często sfałdowane, co w dużej mierze komplikuje przepływ i gromadzenie się wód podziemnych.

Utwory fliszowe, których miąższość wynosi na ogół 1-3 m, pokryte są czwartorzędowymi glinami zwiertelinowymi zawierającymi okruchy piaskowców. Ponadto lokalnie na utworach fliszowych oraz powszechnie na przedgórzu występują lessy. Są one porowate, lekkie i bezwarstwowe. Pod tymi utworami, głównie na przedgórzu, występują warstwy żwirowo-piaszczyste mające zasadnicze znaczenie dla zasobności w wody podziemne.

Doliny cieków wypełnione są czwartorzędowymi utworami aluwialnymi. Są to otoczaki i żwiry z domieszką piasków, w stropowej części zaglinione, o miąższości dochodzącej do 5 m, rzadko do 10.

Stosunki wodne – warunki hydrogeologiczne i hydrografia terenu

Teren miasta przynależy do karpackiego regionu hydrogeologicznego, podregion zewnątrzno-karpacki. Na terenie gminy wody podziemne występują w obrębie utworów szczelinowych i szczelinowo-porowych (w utworach kredy i paleogenu). Warstwy wodonośne tworzą piaskowce i łupki. Wydajność potencjalna studni ujmujących wodę z piaskowców może osiągać 5 m³/h, a wydajność studni ujmujących wodę z utworów z przewagą łupków przeważnie nie przekracza 2 m³/h.

Zgodnie z Mapą hydrogeologiczną Polski na terenie miasta Cieszyn znajdują się cztery obszary występowania głównych użytkowych poziomów wodonośnych. Pierwszy z nich rozciąga się wzdłuż rzeki Olzy, kolejny w części północnej, następne w rejonie Gułdowy (na wschodzie) oraz na krańcu południowym gminy. Zwierciadło wód podziemnych zalega na głębokości od kilku do kilkunastu metrów pod powierzchnią terenu.

Kolejny poziom wodonośny o drugorzędym znaczeniu użytkowym występuje w obrębie czwartorzędowych utworów porowych osadów dolin rzecznych. W dolinach rzecznych zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości 1-2 m, wydajności potencjalne studni zafiltrowanych w obrębie tego poziomu użytkowego wahają się od kilkunastu do kilkudziesięciu m³/h.

Wody podziemne w obrębie gminy Cieszyn są wodami potamicznymi (mającymi kontakt hydrauliczny z rzekami) i występują głównie w postaci wód szczelinowych, rzadziej porowych w kontakcie ze szczelinowymi, są to również wody zasilające aluwia rzek górskich. Według podziału wód potamicznych opartym na różnicowaniu budowy geologicznej i rzeźby terenu wody podziemne z terenu omawianej gminy należą do wód śródlessowych i lessowych, które mogą tworzyć poziom zawieszony na słabiej przepuszczalnych warstwach lub na kontakcie z podłożem skalnym.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

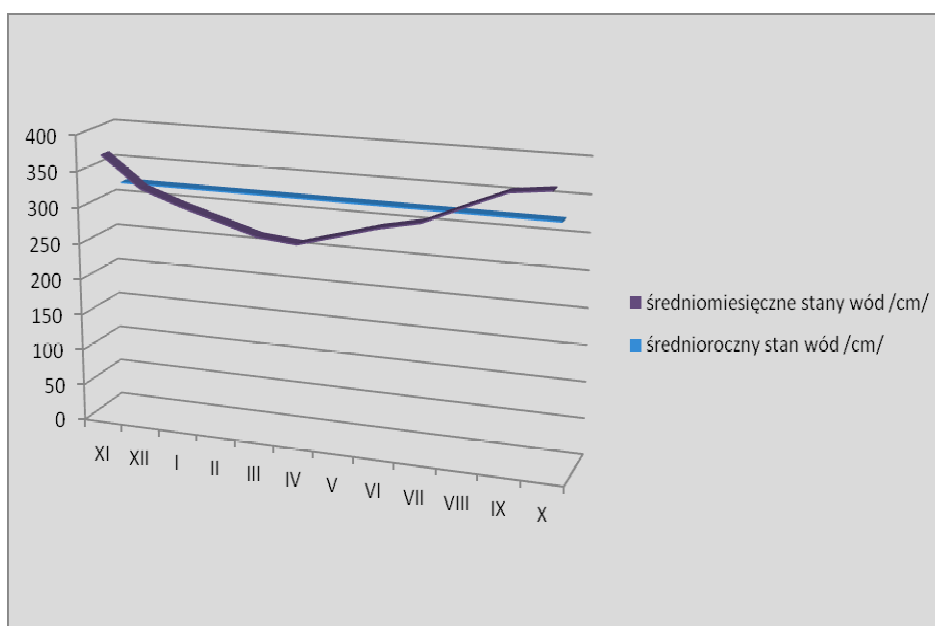
Najbliższy terytorialnie posterunek IMGW rejestrujący wahania wód podziemnych usytuowany jest w Bożanowicach na Olzie. W poniższych tabelach zestawiono średniomiesięczne oraz roczne i skrajne stany wód podziemnych z wielolecia 1966 – 2000.

Tabela 1 Średnie roczne i skrajne stany wód podziemnych

Posterunek (dorzecze)	Wys. znaku miern. n.p.t. /cm/	Rzędna znaku miern. w m n.p.m.	Stany /cm/		Amplituda z wartości ekstremalnych /cm/	Średni roczny stan /cm/
			maksimum absolutne	minimum absolutne		
Bażanowice (Olza)	72	317.82	150	600	450	321

Tabela 2 Średniomiesięczne stany wód podziemnych /cm/

Stan	Miesiące											
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
SSW	372	330	311	295	279	274	290	306	318	343	367	374



Poziom wodonośny zlokalizowany wzdłuż Olzy nie jest izolowany i w związku z tym jest narażony na wpływ ewentualnych zanieczyszczeń pochodzących z lokalnych ognisk zanieczyszczeń. Poziomy z części północnej i wschodniej gminy również są zagrożone, jednak w mniejszym stopniu, ze względu na brak stwierdzonych ognisk zanieczyszczeń. Poziom położony w części południowej omawianego obszaru jest zagrożony w niskim stopniu - słaba izolacja, nie stwierdzono ognisk zanieczyszczeń.

Teren miasta usytuowany jest w zlewni Odry nad jej prawobrzeżnym dopływem, rzeką Olzą. Na zachód od miasta przebiega dział wodny między dorzeczami Wisły i Odry. Teren miasta

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

odwadniany jest przez rzekę Olzę i jej dopływy: Bobrówkę, Puńcówkę, Piotrówkę oraz szereg mniejszych cieków wodnych. Główne rzeki na terenie Cieszyna to:

- ⇒ Bobrówka,
- ⇒ Sarkander
- ⇒ Sarkandrowiec
- ⇒ Boguniówka
- ⇒ Krasna
- ⇒ Bielowiec
- ⇒ Puńcówka
- ⇒ Glinik
- ⇒ Piotrówka
- ⇒ Kalembianka
- ⇒ Spod Łysej
- ⇒ Olza

Łączna długość rzek i potoków w granicach miasta to 58,22km.

Zlewnie Bobrówki i Puńcówki na terenie Cieszyna rozdziela dział wodny III rzędu, o przebiegu pewnym. Przebieg niepewny działu wodnego III rzędu występuje jedynie na gęsto zabudowanym terenie centrum Cieszyna. W północnej części gminy rozpoczyna swój bieg rzeka Piotrówka, która wpada do Olzy poza terenem gminy.

Cieki na terenie miasta są w większości uregulowane. Jedynie Bobrówka w górnym biegu, w pagórkowatym terenie zachowała swój naturalny charakter rzeki meandrującej. Odcinek Bobrówki od ulicy Bielskiej do ujścia jest uregulowany.

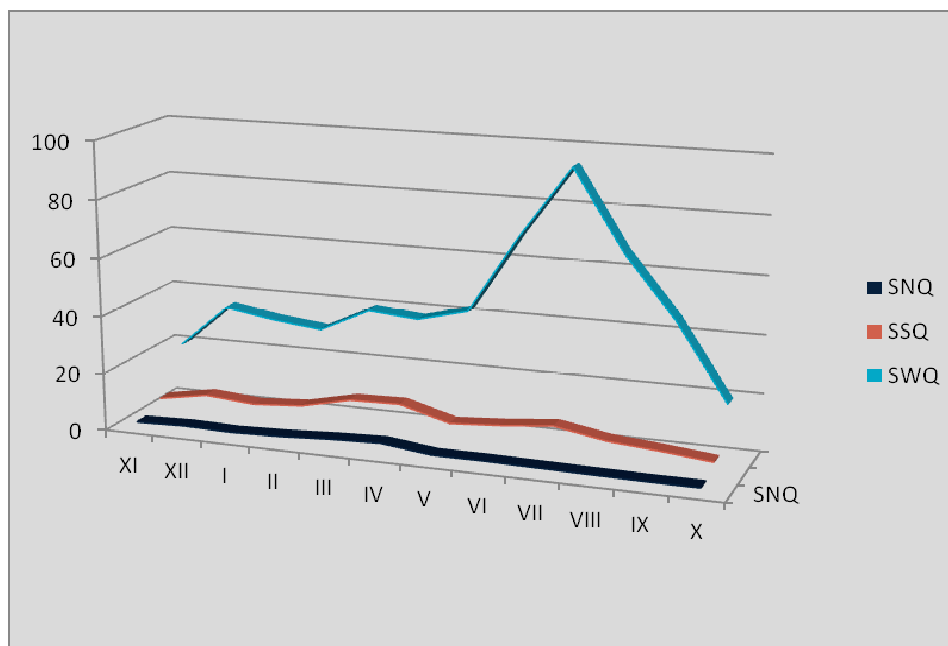
Przez centrum miasta przepływa sztuczny kanał od rzeki Olzy – Młynówka Cieszyńska.

Warunki hydrologiczne obszaru scharakteryzowano na podstawie wieloletnich danych pomiarowych IMGW dotyczących przepływów w profilu Cieszyn na Olzy.

Tabela 3 Charakterystyczne przepływy miesięczne i roczne /m³/sek/

Stan	Miesiące												Średni roczny
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
OLZA profil Cieszyn km 36,7													
SNQ	2,20	2,74	2,40	2,97	3,98	4,64	2,54	2,55	2,32	2,11	1,94	1,95	1,09
SSQ	5,54	8,55	7,16	8,45	12,4	12,8	7,97	9,21	11,0	7,88	6,46	4,68	8,51
SWQ	20,6	35,6	32,8	30,9	39,3	37,8	42,3	69,9	93,8	66,3	45,2	18,8	182

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA



Na terenie Cieszyna największy odpływ notuje się w półroczu zimowym, stanowi on 53,3% odpływu rocznego. Zaznaczają się dwa wezbrania: wiosenne od marca do kwietnia, z maksimum w kwietniu i wezbranie letnie z maksimum w lipcu. Minimum średniego przepływu przypada na październik.

Tereny zagrożone podtopieniami i powodzią znajdują w zachodniej części gminy w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki Olzy.

Na terenie gminy występuje szereg niewielkich zagłębień bezodpływowych, ale brak jest większych zbiorników wodnych. W zlewni Bobrówki znajdują się cztery sztuczne stawy o łącznej powierzchni ok. 7,09ha.

Warunki klimatyczno – meteorologiczne

W regionalizacji rolniczo-klimatycznej R.Gumińskiego (zmodyfikowanej przez J. Kondraczkiego) Cieszyn położony jest w dzielnicy Podkarpackiej. Wg regionalizacji klimatycznej Wiszniewskiego i W. Chełkowskiego Cieszyn położony jest w regionie Karpackim.

Klimat Cieszyna charakteryzuje się znaczną zmiennością, największy wpływ na kształtowanie warunków pogodowych tego obszaru wywierają masy powietrza znad Atlantyku, dominują wiatry zachodnie. Roczny rozkład opadów wykazuje dość dużą zmienność, najwyższe średnie miesięczne sumy opadów notuje się w czerwcu (128 mm) i lipcu (129 mm), a najniższe w lutym (43 mm) i styczniu (44 mm).

Główne cechy klimatu Cieszyna:

- roczna suma opadów: 800 mm;
- średnia roczna temperatura: 8°C;
- średnie roczne usłonecznienie rzeczywiste: 1800 h/rok;
- średnie roczne zachmurzenie 70%;
- średnia roczna prędkość wiatru 2 m/s;
- średnia roczna wilgotność powietrza <78 %;

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

- przeciętna długość okresu bezprzymrozkowego 170 dni;
- dni z pokrywą śnieżną 65;
- średnia temperatura stycznia 2°C;
- dni z przymrozkiem 85;

Na omawianym obszarze części północno-wschodniej i południowo-zachodniej występuje topoklimat form wypukłych, charakterystyczny dla otwartych obszarów wysoczyznowych, na których nie ma warunków do tworzenia się zimnego powietrza w nocy. Tereny te charakteryzują się dobrym przewietrzaniem oraz niewielkim stopniem niebezpieczeństwa wystąpienia przymrozków pochodzenia radiacyjnego lub radiacyjno-adwekcyjnego.

Przy zachodniej granicy gminy w dolinie rzeki Olzy oraz w dolinach jej dopływów występują topoklimaty form wklęsłych z częstymi inwersjami temperatury powietrza. Obszary te są w największym stopniu narażone na niebezpieczeństwo przymrozków pochodzenia lokalnego oraz mgły.

W środkowej części miasta Cieszyn, gdzie występuje najwyższy stopień nasycenia zabudową mamy do czynienia z topoklimatem obszarów silnie zurbanizowanych i uprzemysłowionych.

Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe oraz ich ochrona prawna

Miasto Cieszyn charakteryzuje ponad 60% udziału terenów biologicznie aktywnych oraz niecałe 40% gruntów zabudowanych i zurbanizowanych. Tereny otwarte to głównie tereny rolne stanowiące 76% powierzchni tych terenów, tereny lasów i zadrzewień to zaledwie niecałe 16% powierzchni terenów niezainwestowanych. Niewielki udział w bilansie terenów otwartych mają tereny zieleni miejskiej. Stanowią one zaledwie 4,5% powierzchni terenów otwartych. Zbiorowiska naturalne i półnaturalne reprezentowane są tylko przez niewielkie powierzchnie lasów, zbiorowisk wodnych i nadwodnych, łąki i murawy kserotermiczne.

Roślinnością potencjalną na obszarze gminy są :

- łągi jesionowo-wiązowe *Ficario-Ulmetum minoris* – las łąkowy jesionowo-wiązowy występuje na bardzo żyznych siedliskach, nad ciekami wodnymi. Zespół jest zróżnicowany na dwie postaci siedliskowe: typową dla dużych dolin rzecznych oraz występującą na czarnych ziemiach poza dolinami rzeczными. Gatunkami charakterystycznymi związku są: wiąz polny, ziarnopłon wiosenny, wiśnia ptasia, czartawa pospolita. Łęg jesionowo-wiązowy w typowej postaci cechuje się złożoną strukturą i i znacznym zwarcie. Drzewostan jest tworzony głównie przez wiąz pospolity i jesion wyniosły. Mniejszy udział mają: dąb szypułkowy, wiąz górski, wiąz szypułkowy, grab, lipa drobnolistna, klon zwyczajny, klon polny i jabłoń. W warstwie krzewów dominuje podrost gatunków tworzących główne piętro oraz czeremcha, bez czarna, trzmielina zwyczajna, dereń i porzecza czerwona. Zbiorowisko występuje w dolinach rzecznych, na podłożu o dużym udziale frakcji ilastych, w strefie epizodycznych zalewów. Na terenie gminy ten zespół roślinny spotkać można w dolinie Olzy;
- podgórskie łągi jesionowe *Carici remotae-Fraxinetum*, - gatunki charakterystyczne dla tego zespołu to: jesion wyniosły, gajowiec żółty, czyściec leśny, turzyca leśna, leszczyna pospolita, podagrycznik pospolity. W drzewostanie dominuje jesion z domieszką olszy czarnej i olszy szarej. Ponadto jako domieszki występują: buk, klon pospolity, klon polny i wiąz górski. Warstwę krzewów tworzą gatunki z drzewostanu głównego z dodatkiem leszczyny i trzmieliny. Runo jest bogate w gatunki roślin zielnych. Występowanie zespołu jest uwarunkowane przez rzeźbę terenu, wilgotność i glebę. Zespół jest związany

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

- z dolinami niewielkich cieków wodnych, gdzie tworzą się gleby typu mad rzecznych. Płaty łągów jesionowych występują często na obszarach źródliskowych. Na terenie gminy Cieszyn siedlisko łągów jesionowych występuje w dolinach Puńcówki i Bobrówki;
- grądy subkontynentalne *Tilio carpinetum*- w składzie florystycznym tego zespołu występują: klon pospolity, zawilec gajowy, podagrycznik pospolity, leszczyna pospolita, trzmielina brodawkowata, jesion wyniosły, przylaszczka pospolita, zawilec żółty, przytulia wonna, gajowiec żółty, lilia złotogłów, czyściec leśny, lipa drobnolistna, wiśnia ptasia i wiele innych. Warstwa drzew w grądach cechuje się bogatą strukturą, występują 3-4 podwarstwy. W południowej Polsce najwyższą warstwę drzew tworzy buk z jodłą. W niższej warstwie spotkać można m.in. graba z domieszkami lipy, jesionu, klonu zwyczajnego, wiśni ptasiej, wiązy i olszę czarną. W najniższej warstwie spotyka się podrost drzew z warstw wyższych, a także jabłoni, leszczynę i wierzbę iwę. Warstwa krzewów tworzona jest przez leszczynę, graba, lipę, kruszynę, trzmielinę, jabłoni, jarzębinę i czeremchę;
 - żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum* – żyzny las bukowy, tworzący dolnoregłowe piętro w Karpatach, występujący także w piętrze pogórza oraz na obszarach wyżyn. W zespole spotkać można liczne gatunki z klasy *Quercio-Fagetea*: przytulia wonna, zawilec gajowy, gajowiec żółty, szczyt trwały, kopytnik pospolity, przylaszczka pospolita. W drzewostanie dominują buk z jodłą z domieszką świerka w górach oraz jawa na siedliskach o większej wilgotności. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta występują niej jarzębina i podrost gatunków tworzących górne piętro drzewostanu. Zespół preferuje siedliska stosunkowo chłodne i wilgotne.

Na terenie gminy Cieszyn można zaobserwować piętrowy układ roślinności potencjalnej. Na wysoczyznach dominuje siedlisko żyznej buczyny karpackiej, stoki wzniesień i dolin rzecznych zajmują siedliska grądowe, a dna dolin pokrywają siedliska lasów łągowych.

Na skutek użytkowania rębego lasów pierwotne zbiorowiska leśne na terenie Cieszyna zostały znacznie przekształcone, obecnie na terenie gminy występują jedynie zbiorowiska półnaturalne, synantropijne i małe płaty zbiorowisk naturalnych. Większe kompleksy leśne położone są na wschodnim (las Strzeblin, las Bielowiec) i północnym krańcu gminy (las Szczypie, rezerwat „Kopce”). Pozostałe obszary leśne mają charakter rozproszonych i często izolowanych płatów. Obszary leśne na terenie gminy są przeważnie zlokalizowane wzdłuż koryt cieków wodnych, na stromych zboczach dolin, oraz na podmokłych i zalewanych dnach dolin cieków wodnych.

Powierzchnia lasów na terenie gminy Cieszyn wynosi 185 ha z czego lasy Skarbu Państwa 134 ha, lasy Gminy Cieszyn 19 ha, lasy osób fizycznych 30 ha, lasy kościołów 2 ha. Lesistość gminy wynosi 6,5 %. Na mocy Uchwały Nr XVI/101/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bielsku-Białej z dnia 24 czerwca 1983 r. wszystkie lasy na terenie Cieszyna zostały zakwalifikowane jako lasy ochronne.

Na terenie miasta występują dwa typy siedliskowe lasu: Las wyżynny i Las łągowy. Lasy Cieszyna znajdują się w zasięgu II strefy – średnich uszkodzeń przemysłowych oraz w III kategorii – małego zagrożenia pożarowego. Stan zdrowotny i sanitarny lasu jest zadowalający, większość stanowią drzewostany o prawidłowym wzroście i rozwoju, bez zewnętrznych oznak chorobowych. Większość ekosystemów leśnych na terenie Cieszyna jest silnie przekształcona przez działalność człowieka, w drzewostanach dominuje sztucznie wprowadzany świerk pospolity; średni wiek drzewostanów wynosi 75 lat.

Gospodarkę leśną, zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach prowadzi się według planu urządzenia lasu lub uproszczonego planu urządzenia lasu. Lasami Skarbu Państwa (wg PGL LP 133 ha) położonymi w Cieszynie zarządza Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, Nadleśnictwo Ustroń. W Nadleśnictwie stwierdzono występowanie 17 typów siedliskowych lasu. Największy udział stanowi LMGśw - 41,1%,

LGśw– 15,0% oraz Lwyżśw – 14,9%. Dominują siedliska górskie (57,6%). Siedliska wyżynne i nizinne położone są w północnej części Nadleśnictwa. Jest to cały obręb Hażlach oraz północne części obrębów Brenna i Ustroń. Najczęściej występują siedliska lasów mieszanych – 56,2%. Siedliska borowe zajmują łącznie 1,6 % powierzchni leśnej zalesionej. Są to siedliska: BMw na powierzchni 2,66 ha, BMGśw na powierzchni 173,88 ha. Przeważają siedliska zniekształcone (55,0%). Jest to następstwo długotrwałej hodowli świerka na siedliskach lasowych. Drzewostany są zróżnicowane gatunkowo. Najczęstszym gatunkiem jest świerk, stanowiący 41,6% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostanów bukowych jest 22,7%, a dębowych – 6,7%. Na siedliskach nizinnych najwięcej jest drzewostanów z udziałem sosny, dębu i olchy. Natomiast na siedliskach górskich najwięcej jest buka, świerka i jodły. Najbardziej zróżnicowane gatunkowo są siedliska wyżynne.

Istotne znaczenie dla bioróżnorodności obszaru gminy mają tereny o charakterze użytków zielonych, łąk i muraw występujące w północnej i wschodniej części gminy. Najcenniejsze fragmenty tych siedlisk objęte są ochroną w ramach Użytku Ekologicznego Łąki na Kopcach. Na terenach zabudowanych przeważają zbiorowiska segetalne i ruderalne.

Na terenie Cieszyna znajduje się szereg terenów i obiektów cennych przyrodniczo. W mieście wyróżniono:

® 3 rezerваты przyrody:

Lasek miejski nad Puńcówką

Rezerwat Przyrody „Lasek miejski na Puńcówką” został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 197 z dnia 21 października 1961 r. zmienionego Rozporządzeniem Nr 73/07 Wojewody Śląskiego z dnia 3 grudnia 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lasek Miejski nad Puńcówką”. Obiekt ma obecnie powierzchnię 7,74 ha, położony jest w całości w granicach administracyjnych miasta Cieszyna. Dla rezerwatu został sporządzony plan ochrony na lata 2001-2020. Rezerwat obejmuje izolowany fragment lasu częściowo sztucznego pochodzenia, na gruntach porolnych. Na terenie rezerwatu występują następujące gatunki objęte ochroną ścisłą i częściową: bluszcz *Hedera helix*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, barwinek pospolity *Vinca minor*, kruszyna *Frangula alnus*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, pierwiosnka wyniosła *Primula elatior*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, obrazki alpejskie *Arum maculatum*, listera jajowata *Listera ovata*, cieszyńianka wiosenna *Hacquetia epipactis*. Na terenie rezerwatu zidentyfikowano trzy zbiorowiska roślinne: *Hacquetio-Fraxinetum excelsioris* (podgórski las brzostowo-jesionowy) Marcincek 1990, *Ficaria verna-Alnus incana* (łągi silnie przekształcone), *Dactylis glomerata-Anthriscus sylvestris* (ziolorośla łąkowo-okrajkowe).

Lasek miejski nad Olzą

Rezerwat został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Śląskiego Nr 1/08 z dnia 15 stycznia 2008 r., opublikowanym w Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 12, poz. 312 z dnia 25 stycznia 2008 r., ma powierzchnię 4,08 ha. Obejmuje wąski pas lasu liściastego rosnący na prawym, stromym zboczu doliny Olzy w południowej części Cieszyna. Teren został objęty ochroną w celu zachowania występującej tam populacji cieszyńianki wiosennej *Hacquetia epipactis* oraz fragmentu lasu o charakterze grądu. W runie poza cieszyńianką obficie występują rośliny typowe dla lasów liściastych takie, jak konwalia majowa *Convallaria majalis*, bluszcz *Hedera helix*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, storczyki: listera jajowata *Listera ovata* i kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*. Rezerwat nie ma opracowanego planu ochrony. Gatunkami podlegającymi ochronie występującymi na terenie rezerwatu są: bluszcz pospolity *Hedera helix*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, listera jajowata *Listera ovata*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, kalina

koralkowa *Viburnum opulus*, pierwiosnka wyniosła *Primula elatior*, przyłuszczka pospolita *Hepatica nobilis*.

Kopce

Jest to rezerwat leśny utworzony w 1953 roku Zarządzeniem Minister Leśnictwa w sprawie uznania za rezerwat przyrody opublikowanym w MP Nr A-1.21 z dnia 13 stycznia 1954 r. Obejmuje kompleks leśny o powierzchni 14,76 ha, położony na zboczu i wierzchołku prawobrzeżnej doliny Olzy, w północnej części miasta. Na terenie rezerwatu występują dwa zbiorowiska leśne: grąd subkontynentalny i buczyna karpacka. W części grądowej, w drzewostanie dominują grab *Carpinus betulus* i dąb szypułkowy *Quercus robur*. Mniej licznie występują lipa drobnolistna *Tilia cordata*, klon polny *Acer campestre*, jawor *Acer pseudoplatanus*, modrzew *Larix* sp., wiąz górski *Ulmus glabra*. W podszyciu występują czeremcha zwyczajna *Padus avium*, głóg jedno- i dwuszyjkowy *Crateagus* sp. oraz leszczyna *Corylus avellana*. W runie występuje cieszynianka wiosenna *Hacquetia epipactis* oraz liczne gatunki grądowe. Drzewostan buczyny karpackiej tworzony jest głównie przez buk pospolity *Fagus sylvatica*, z domieszką jaworu *Acer pseudoplatanus*, klonu zwyczajnego *Acer platanoides*, jesionu *Fraxinus excelsior* i świerka *Picea abies*. W podszyciu występuje bez czarna *Sambucus nigra*. W runie spotkać można żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa* i czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*.

Spośród gatunków objętych ochroną w rezerwacie występują: wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, kukułka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, kalina koralkowa *Viburnum opulus*, storczyk trójzębny *Orchis tridentata*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, marzanka wonna *Galium odoratum*, pierwiosnka wyniosła *Primula elatior*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, kopytnik zwyczajny *Asarum europaeum*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, obrazki alpejskie *Arum alpinum*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, przytulia wonna *Galium odoratum*, przyłuszczka pospolita *Hepatica nobilis*.

® 2 užitki ekologiczne:

Łąki na Kopcach

Użytek ekologiczny o powierzchni 14,51 ha położony w Boguszowicach, na prawym zboczu doliny Olzy, przylega do południowej granicy rezerwatu „Kopce”, został utworzony na mocy uchwały Rady Miejskiej w Cieszynie Nr 52/2003 z dnia 23 stycznia 2003 r. w sprawie wprowadzenia ochrony w drodze uznania za użytek ekologiczny opublikowanej w Dz.Urz. Woj. Śl. Nr 11 z 2003 r. z dnia 3 marca 2003 r.

Obejmuje łąki, zarośla i niewielkie lasy śródpolne (ok. 3,6 ha lasów). Na obszarze obiektu odnotowano prawie 70 gatunków rzadkich roślin naczyniowych, w tym 14 gatunków chronionych: cieszynianka wiosenna *Hacquetia epipactis*, dziewięsiś bezłodygowy *Carlina acaulis*, centuria pospolita *Centaureum erythraea*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, pierwiosnka wyniosła *Primula elatior*, pierwiosnka lekarska *Primula veris*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, marzanka wonna *Galium odoratum*, bluszcz *Hedera helix*, kruszyna *Frangula alnus*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, wilżyna ciernista *Ononis spinosa*, obrazki alpejskie *Arum alpinum*, zimowit jesienny *Colchicum autumnale*. Na terenie użytku ekologicznego Łąki na Kopcach występuje zbiorowisko murawy kserotermicznej. Cały teren użytkowany jest jako tor motocrossowy, co powstrzymuje sukcesję w kierunku leśnym na tym terenie i zapewnia utrzymanie terenu w obecnym stanie.

Łęg nad Puńcówką

Użytek ekologiczny obejmuje fragment terasy zalewowej, przylega do rezerwatu „Lasek miejski na Puńcówką”. Obiekt ma powierzchnię ponad 1 ha, położony jest w zakolu rzeki Puńcówki, został ustanowiony na mocy uchwały Rady Miejskiej Cieszyna Nr VI/53/2003 z dnia 23 stycznia 2003 r. w sprawie wprowadzenia ochrony w drodze uznania za użytek ekologiczny ogłoszonej w Dz.Urz. Woj.Śl. Nr 11 z 2003 r. ,poz. 412 z dnia 3 marca 2003 r.. Obszar terasy porośnięty jest olszą szarą w wieku do 30 lat. Pojedynczo występują wierzby *Salix* sp. i klony jesionolistne *Acer negundo*. Wśród roślin zielnych spotkać można: świerząbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, knied błotną *Caltha palustris*, lepiężnik różowy *Petasites hybridus*, piżmaczek wiosenny *Adoxa moschatellina*, bodziszek żałobny *Geranium phaeum*, kielisznik zarosłowy *Calystegia sepium* oraz inwazyjny rdest ostrokooczysty *Reynoutria japonica*. Na terenie użytku ekologicznego przebiega proces sukcesji naturalnej w kierunku lasu łęgowego.

- ® 1 obszar chronionego krajobrazu:

Cieszyńskie Pogórze

Obszar został wyznaczony Uchwałą Rady Miejskiej Cieszyna Nr XIII/112/07 z dnia 27 września 2007 roku w sprawie wprowadzenia ochrony w drodze wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu. Obszar ma powierzchnię 830,8 ha, położony jest na obszarze gminy Cieszyn. Celem ochrony jest zachowanie pagórkowatego krajobrazu o dużych walorach estetycznych i dużym zróżnicowaniu ekosystemów.

Obszar Chronionego Krajobrazu został podzielony na trzy strefy krajobrazowe:

Strefa A – tereny objęte innymi formami ochrony przyrody, ekosystemy leśne, tereny rolnicze i wybrane doliny cieków wodnych;

Strefa B – tereny otwarte, tereny rolnicze inne niż wchodzące w skład strefy A, istniejąca i planowana zieleń miejska;

Strefa C – tereny zabudowane oraz pozostałe tereny niezakwalifikowane do strefy A i B.

- ® 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;

Lasek miejski w Błogocicach

Obszar chroniony na podstawie Uchwały Rady Miejskiej w Cieszynie Nr LVII/556/02 z dnia 5 września 2002 r. w sprawie wprowadzenia ochrony w drodze uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy, opublikowanej w Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 66, poz. 2396 z dnia 30 września 2002 roku.

Obiekt obejmuje fragment skarpy doliny Olzy o powierzchni 4,1075 ha, z czego 3,56 ha stanowią lasy. Teren stanowi łącznik między rezerwatami „Lasek miejski nad Olzą” oraz „Velke Doly” położonym w Czeskim Cieszynie. Wierzchowinę skarpy porastają lasy grądowe, skarpę zajmują zboczowe lasy lipowo-klonowe, a na terasach zalewowych Olzy występują lasy łęgowe. Na terenie obiektu stwierdzono występowanie 175 gatunków roślin naczyniowych, w tym 56,8 % stanowiły gatunki typowo leśne, 28 % rośliny łąkowe, a 9,7 % rośliny synantropijne. Na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego stwierdzono występowanie następujących gatunków roślin chronionych: obrazki alpejskie *Arum alpinum*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, Paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, przytulia wonna *Galium odoratum*, przyłaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, pierwiosnka wyniosła *Primula elatior*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, cieszyńska wiosenna *Hacquetia epipactis*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, listera jajowata *Listera ovata*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*.

Bluszcz na górze zamkowej

Obszar chroniony na podstawie Uchwały Rady Miejskiej Cieszyna Nr V/54/2003 z dnia 23 stycznia 2003 r. w sprawie wprowadzenia ochrony w drodze uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy, opublikowanej w Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 11, poz.413 z dnia 3 marca 2003 r.

Ochroną objęty jest południowo - zachodni stok Góry Zamkowej, od strony rzeki Olzy. Powierzchnia obiektu wynosi 0,4 ha. Celem ochrony jest zachowanie populacji bluszczu pospolitego *Hedera helix* z licznymi kwitnącymi okazami. Teren zespołu przyrodniczo-krajobrazowego porośnięty jest robinią akacjową *Robinia pseudoacacia*, klonem pospolitym *Acer platanoides*, klonem polnym *Acer campestre*, oraz bzem czarnym *Sambucus nigra*. Głównym zagrożeniem dla tego obszaru jest niestabilność podłoża i stosunkowo niewielka miąższość gleby. Wpływa to na niedostateczne umocowanie drzew w podłożu skutkiem, czego są częste wywroty drzew. Na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego występują następujące gatunki objęte ochroną prawną: obrazki alpejskie *Arum alpinum*, miesiącznica trwała *Lunaria rediviva*.

® 1 stanowisko dokumentacyjne;

® 36 pomników przyrody:

Lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*)

Miłorząb dwukłapowy (*Ginko biloba*) - 2 szt.

Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)

Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)

Tulipanowiec amerykański (*Liliodendron tulipifera*)

Klon srebrzysty (*Acer saccharinum*)

Lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*)

Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) - 7 szt.

Topola kanadyjska (*Populus canadensis*)

Buk pospolity (*Fagus sylvatica* "Purpurea")

Miłorząb dwukłapowy (*Ginko biloba*)

Miłorząb dwukłapowy (*Ginko biloba*)

Wiąz polny (*Ulmus minor*)

Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*)

Lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*) - 2 szt.,

Kasztanowiec pospolity (*Aesculus hippocastanum*) - 1 szt.

Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - 3 szt.

Kasztanowiec pospolity (*Aesculus hippocastanum*) - 2 szt.

Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) - 1 szt.

Kasztanowiec pospolity (*Aesculus hippocastanum*) - 3 szt.

Kasztanowiec pospolity (*Aesculus hippocastanum*) - 16 szt.

Sosna wejmutka (*Pinus strobus*) - 3 szt.

Klon polny (*Acer campestre*) - 1 szt.

Robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*)

Kasztanowiec pospolity (*Aesculus hippocastanum*) - 1 szt.

Wiąz górski (*Ulmus glabra*) - 1 szt.

Gledicja trójcierniowa (*Gleditsia triacanthos*) - 2 szt.

Wiąz górski (*Ulmus glabra*) - 2 szt.

Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - 3 szt.

Robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*) - 1 szt.

Kasztanowiec pospolity (*Aesculus hippocastanum*) - 1 szt.

Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) - 1 szt.

Grab pospolity (*Carpinus betulus*) - 3 szt.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

Dąb burgundzki (*Quercus cerris*) - 2 szt.
Buk pospolity (*Fagus silvatica*)
Gledicja trójcierniowa (*Gleditsia triacanthos*) - 2 szt.
Jarząb mączny (*Sorbus aria*)
Kasztanowiec żółty (*Aesculus flava*) - 2 szt.
Tulipanowiec amerykański (*Liliodendron tulipifera*)
Jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*)
Buk pospolity (*Fagus silvatica*)
Grab pospolity (*Carpinus betulus*)
Gledicja trójcierniowa (*Gleditsia triacanthos*) - 2 szt.
Topola czarna (*Populus nigra*)
Klon pospolity odmiana Schwedlera (*Acer platanoides* "Schwedlen")
Miłorząb dwukłapowy odmiana kolumnowa (*Ginkgo biloba* "Fasigiata")
Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)
Klon jesionolistny (*Acer negundo*)
Klon polny (*Acer campestre*)
Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)
Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)
Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)

Powierzchnia wymienionych wyżej obszarów wynosi łącznie 0,45 km² i stanowi 1,56 % powierzchni miasta. Ochroną objęte są stanowiska rzadkich i chronionych roślin, a także cenne zbiorowiska leśne o charakterze naturalnym.

Poza obszarami chronionymi, cenne przyrodniczo obszary stanowią doliny rzeczne. Są to obszary o dużej wartości ze względu na bogactwo przyrody ożywionej oraz ze względu na pełnione przez nie funkcje krajobrazotwórcze. Większość tego typu obszarów na terenie gminy nie jest objęta ochroną prawną w ramach istniejących form ochrony przyrody. Ze względu na swoje naturalne cechy, takie jak możliwość występowania podtopień i niekorzystne ukształtowanie powierzchni tereny te nie są zagrożone rozwojem zabudowy. Doliny rzeczne są jednak narażone na fragmentację poprzez rozwój sieci drogowej. Ocenia się, że dla zachowania dolin rzecznych część z nich należałoby objąć ochroną w formie użytków ekologicznych.

Cenne przyrodniczo obszary stanowią także użytki zielone, takie jak łąki i pastwiska. Na terenie gminy Cieszyn tego typu siedliska objęte są ochroną prawną w granicach użytku ekologicznego „Łąki na Kopcach” oraz w granicach obszaru chronionego krajobrazu. W stanie obecnym siedliska te są dobrze zachowane, jednak wraz z rozwojem miasta ich powierzchnia prawdopodobnie będzie się zmniejszała.

3.2. Ocena jakości środowiska oraz jego zagrożeń

Na terenie Cieszyna powierzchnia ziemi została w znacznym stopniu przekształcona przez działalność człowieka. Na obszarach zurbanizowanych, przeważają powierzchnie utwardzone, nieprzepuszczalne dla wody, zewnętrzna warstwa gleby na tych terenach została nieodwracalnie zniszczona. Wraz z dalszym rozwojem miasta przewiduje się, że będzie wzrastał udział powierzchni nieprzepuszczalnych na terenie miasta.

Na terenach użytkowanych rolniczo wciąż duży jest udział powierzchni biologicznie czynnych, przekształconych w stosunkowo niewielkim stopniu. Tereny te na skutek użytkowania rolniczego są jednak narażone na erozję wodną i eoliczną.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

Na terenie Cieszyna znajduje się obszar poeksploatacyjny powstały w wyniku eksploatacji złoża piasków „Krasna-Bielowiec” o powierzchni 3,24 ha. Na tym obszarze powierzchnia ziemi uległa całkowitej degradacji na skutek wydobywania kopalin metodą odkrywkową.

W samym obszarze opracowania stosunki wodne uległy niewielkim przeobrażeniom na skutek oddziaływań antropogenicznych. Na stan jakości wód powierzchniowych wpływ mają głównie:

- ⇒ spływy powierzchniowe z pól i terenów zurbanizowanych,
- ⇒ zrzuty ścieków bytowych (również oczyszczonych),
- ⇒ zrzuty wód deszczowych i roztopowych z sieci kanalizacji burzowej,
- ⇒ zrzuty wód ze stawów hodowlanych,
- ⇒ ładunki zanieczyszczeń przyniesione przez rzeki spoza terenu miasta.

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki klasyfikacji jakości wód powierzchniowych i podziemnych w 2010 roku na podstawie danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach.

Tabela 4 **Klasyfikacja rzek w 2010 roku**

	PUŃCÓWKA - UJŚCIE DO OLZY	BOBRÓWKA - UJŚCIE DO OLZY	OLZA - PO- WYŻEJ STONAWKI	OLZA - PO- WYŻEJ UJ- ŚCIA PIOTRÓWKI	PIOTRÓWKA - UJŚCIE DO OLZY
Temperatura	I	I	I	I	I
Zawiesina ogólna	I	I	PPD	II	PPD
Tlen rozpuszczony	I	I	I	I	I
BZT5	I	II	II	II	II
ChZT-Mn					
OWO	I	I	I	I	I
ChZT-Cr					
Przewodność w 20o	I	I	I	I	I
Substancje roz- puszcz.	I	II	I	II	I
Siarczany	I	I	I	I	I
Chlorki	I	I	I	I	I
Wapń					
Magnez					
Odczyn pH	I	I	I	I	I
Azot amonowy	I	II	I	I	II
Azot Kjeldahla	I	II	I	II	II
Azot azotanowy	II	II	II	II	II
Azot ogólny	I	I	I	I	I
Fosfor ogólny	I	II	I	I	II

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

Klasa elementów fizykochemicznych (1-5)	II	II	PPD	II	PPD
Substancje szczególnie szkodliwe specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	II	II	II	II	II
STAN CHEMICZNY				PSD	

STAN EKOLOGICZNY

I – bardzo dobry

II – dobry

PSD- poniżej stanu dobrego

PPD- poniżej potencjału ekologicznego dobrego

Na terenie Cieszyna nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowo – kontrolnych państwowego monitoringu środowiska. Najbliższy punkt monitoringu w zakresie jakości wód podziemnych usytuowany jest w Ustroniu – powiat cieszyński /poziom kredy/. W 2010 roku w badanym punkcie wody podziemne kwalifikowały się do I klasy jakości.

Jakość wód podziemnych dla terenu Cieszyna została rozpoznana na potrzeby opracowania mapy hydrogeologicznej Polski 1 : 50 000 – arkusz Cieszyn (1010). Na podstawie wyników analiz stwierdzono, że na przeważającym terenie występują wody charakteryzujące się dobrą jakością, naturalnym chemizmem oraz słabymi zmianami antropogenicznymi. Podstawowe parametry analiz takie, jak mineralizacja ogólna, zawartość jonów Cl, NO₃, SO₄, Fe mieściły się na ogół w przedziale wartości normatywnych przewidzianych dla wód wykorzystywanych do picia i na cele socjalno-bytowe. Odnotowano podwyższone stężenia azotanów, głównie w granicach gęstej zabudowy, przy braku kanalizacji. Wykonywane dotychczas badania nie wykazywały trwałego skażenia tymi związkami na większym obszarze.

Potencjalnym źródłem zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego w obszarze opracowania – szczególnie z uwagi na wrażliwość środowiska gruntowo-wodnego – są nieskanalizowane tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Ponadto, potencjalnym źródłem zagrożeń w obszarze opracowania są również tereny rolnicze. Do głównych obszarowych rodzajów zanieczyszczeń z terenów upraw rolnych należą azotany i fosforany pochodzące ze stosowania nawozów mineralnych i naturalnych, stosowanych w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób oraz substancje toksyczne głównie metale ciężkie pochodzące z chemicznych środków ochrony roślin (również osadów ściekowych i kompostów przemysłowych).

W obszarze gminy nie występują większe przemysłowe źródła emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza. Stan sanitarny powietrza kształtują przede wszystkim źródła niskiej emisji – indywidualne kotłownie grzewcze budynków mieszkalnych i usługowych oraz źródła komunikacyjne.

Tereny opracowania charakteryzuje generalnie korzystny klimat akustyczny. Najistotniejszymi źródłami hałasu w rejonie terenów opracowania są trasy komunikacyjne i kolejowe,

przede wszystkim droga krajowa S1 relacji Pyrzowice (A1) – granica państwa w Cieszynie-Boguszowicach oraz droga wojewódzka nr 938 relacji Pawłowice – Cieszyn oraz linia kolejowa nr 90 – łącząca stację Zebrzydowice ze stacją Cieszyn i linia kolejowa nr 190 – łącząca stację Bielsko-Biała Główna ze stacją Czeski Cieszyn.

3.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji przedmiotowego dokumentu – prognoza „0”

Ocena stanu środowiska wskazuje, że charakter i intensywność dotychczasowych zmian w środowisku nie wywołała trwałych, nieodwracalnych przekształceń.

Zagrożeniem dla istniejących walorów przyrodniczo-krajobrazowych jest zarówno całkowite zaprzestanie użytkowania rolniczego jak i intensyfikacja gospodarki.

Szczególnym zagrożeniem dla walorów przyrodniczo-krajobrazowych terenu gminy jest silna presja inwestycyjna przy niewielkiej powierzchni gminy objętej ustaleniami obowiązujących miejscowych planów. Cieszyn charakteryzuje relatywnie niski stopień pokrycia obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego (zaledwie 38,4% powierzchni miasta). Oznacza to, że dla większości obszaru polityka lokalizacyjna prowadzona jest w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy, które z punktu widzenia prowadzenia prawidłowej i racjonalnej polityki przestrzennej nie są prawidłową formą postępowania. Gmina w tych obszarach praktycznie nie ma kontroli nad miejscem i rodzajem lokalizowanej inwestycji. Najbardziej spektakularnym przykładem są tereny Bobrka, Liburni, Pastwisk i Kalembic Stwarza to silne zagrożenie zarówno rozpraszania zabudowy i degradacji krajobrazu jak i przede wszystkim zabudowy cennych zbiorowisk.

4. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

4.1. Wpływ na powierzchnię ziemi łącznie z glebą

Realizacja ustaleń Studium na powierzchnię ziemi zaznaczy się głównie w fazie zagospodarowywania terenów dla nowoprojektowanych funkcji i wynikać będzie z koniecznych prac ziemnych dla potrzeb posadowienia nowoprojektowanych obiektów mieszkaniowych i usługowych, realizacji wewnętrznych terenów komunikacji oraz wyposażenia terenów w niezbędną infrastrukturę techniczną.

Wpływ realizacji Studium na ukształtowanie powierzchni będzie generalnie nieznaczny, o miejscowym zasięgu ale nieodwracalnym charakterze – projektowana zabudowa wymagać będzie jedynie prac mikroniwelacyjnych.

Wpływ realizacji Studium na pokrywą glebową będzie wynikiem konieczności zdjęcia wierzchniej warstwy gleby w granicach projektowanych prac ziemnych i budowlanych, zniekształcenia profilu oraz zmiany właściwości fizykochemicznych gruntów w otoczeniu.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

Wskaźniki intensywności zabudowy i zasad kształtowania zabudowy wynikające z wymogów ładu przestrzennego oraz w szczególności zapewnienia wystarczającej powierzchni terenów zieleni ogólnodostępnej określony zostanie na etapie sporządzania miejscowych planów.

Potencjalnym źródłem uciążliwości dla pokrywy glebowej, szczególnie uwzględniając podatność środowiska na degradację naturogeniczną są adaptowane tereny rolne. Racjonalne użytkowanie gruntów rolniczych powinno zapewniać ochronę gleby przed erozją, niszczeniem mechanicznym oraz zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi. Do najważniejszych zabiegów ochronno – pielęgnacyjnych gruntów rolnych należy przede wszystkim stosowanie właściwych metod uprawy ze szczególnym uwzględnieniem płodozmian (płodozmian przeciwoerozyjny lub ochronny ustalany na szereg lat dla pól w danym gospodarstwie), odpowiedniego rozplanowania użytków, wprowadzania zadarnień lub zadrzewień śródpolnych (stosowanie pasów chłonnych – kilkumetrowej szerokości pasów gruntów umocnionych trwałą roślinnością, usytuowanych prostopadle do spadku terenu, stosowanych głównie w celu rozpraszania spływów powierzchniowych) oraz nawożenia organicznego niezbędnego do zachowania lub odtworzenia właściwych warunków rozwoju organizmów i stosunków wodnych w glebie. Zadrzewienia śródpolne mają szczególne znaczenie dla utrzymania produktywności gleby i zachowanie równowagi biologicznej w środowisku.

Najistotniejsze rozwiązania Studium w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb dotyczą:

- ® likwidacje nielegalnych wysypisk śmieci,
- ® niedopuszczanie do zanieczyszczenia gleb szkodliwymi nawozami,
- ® ograniczenie budowy stawów oraz wykonywania innych prac związanych ze zmianą ukształtowania terenu na terenach rolniczych i łąkach;

4.2. Wpływ na kopaliny

Ustalenia Studium nie ograniczają w żaden sposób dostępności kopaliny. Studium wskazuje obszary występowania złóż:

- ® udokumentowanego złoża piasków budowlanych w granicach obszaru górniczego „Krasna-Bielowiec”; było to złożo niekonfliktowe, jednopokładowe, eksploatowane w sposób odkrywkowy, systemem ścianowym. Powierzchnia złoża wynosiła 3,24 ha, minimalna grubość nakładu to 0,2 m, natomiast maksymalna 5 m. Miąższość złoża wahała się od 2 do 15 m. Minimalna głębokość spągu wynosiła 5,3 m, a maksymalna 15 m; wydobycia zaniechano w 2007 roku;
- ® złoża wapieni kredowych zaliczane do obszarów perspektywicznych;

Studium w zakresie ochrony kopaliny ustala:

- ® racjonalne gospodarowanie zasobami złóż,
- ® ochronę udokumentowanych złóż przed trwałym zainwestowaniem,
- ® ochronę terenów poeksploatacyjnych i wyrobisk przed składowaniem odpadów i zanieczyszczeniem,
- ® rekultywację terenów poeksploatacyjnych i wyrobisk;

4.3. Wpływ na klimat

W obszarach projektowanej zabudowy wystąpi wpływ na warunki mikroklimatyczne o miejscowym zasięgu – modyfikacje warunków mikroklimatycznych w wyniku wprowadzenia za-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

budowy i utwardzonych nawierzchni powodować będzie przede wszystkim zakłócenia naturalnej równowagi ciepłno-wilgotnościowej i radiacyjnej tj. niższą wilgotność względną powietrza i wzrost radiacji. Projektowana zabudowa powodować będzie również problemy dodatkowej dostawy energii ze źródeł sztucznych – wypromieniowywanie ciepła w sezonie grzewczym oraz modyfikacje siły i kierunków wiatrów.

Dla ograniczania niekorzystnych skutków najistotniejsze znaczenie ma wprowadzanie zróżnicowanej zieleni towarzyszącej stanowiącej ruszt klimatyczny obszaru również o funkcjach izolacyjnych i ochronnych.

W zakresie kształtowania prawidłowych warunków topoklimatycznych istotny jest:

- ® zakaz przegradzania dolin cieków zabudową uniemożliwiającą spływ wilgotnych i zanieczyszczonych mas powietrza;
- ® zakaz zabudowy terenów dolinnych pełniących funkcje klimatyczne i kształtujących odpowiednie warunki przewietrzania; wszystkie cieki na terenie miasta Cieszyna uznaje się za lokalne korytarze wyłączone z zabudowy;
- ® wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych;

4.4. Wpływ na warunki przyrodniczo – krajobrazowe

Ustalenia Studium utrzymują istniejące podstawowe i pomocnicze elementy systemu przyrodniczego gminy obejmujące:

- tereny lasów **ZL**
- tereny rolnicze **R**
- tereny zieleni miejskiej (parki, skwery, zieleńce) **ZP**
- tereny ogrodów działkowych **ZD**
- tereny cmentarzy **ZC**
- tereny wód powierzchniowych **WP,WS**: WP – wody płynące, WS – wody stojące
- tereny zieleni **TZ**;

Studium ustala objęcie ochroną prawną z mocy ustawy o ochronie przyrody terenów o udokumentowanych wysokich walorach środowiska przyrodniczego, tj. istniejące:

- ® **pomniki przyrody** Studium obejmuje ochroną 38 ustanowionych pomników przyrody (łącznie chronionych jest 100 drzew); lokalizację pomników przyrody przedstawiono na załączniku graficznym, Studium wskazuje aby w ustaleniach planów należy zakazać dewastacji i degradacji środowiska przyrodniczego, które mogłyby przyczynić się do osłabienia drzew w strefie rzutu ich korony;
- ® **rezerwat przyrody**: „Lasek Miejski nad Puńcówką”, „Lasek Miejski nad Olzą”, „Kopce”;

Rezerwat Przyrody „Lasek Miejski na Puńcówką” został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 197 z dnia 21 października 1961 r. zmienionego Rozporządzeniem Nr 73/07 Wojewody Śląskiego z dnia 3 grudnia 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lasek Miejski nad Puńcówką”. Obiekt ma obecnie powierzchnię 7,74 ha, położony jest w całości w granicach administracyjnych miasta Cieszyna. Dla rezerwatu został sporządzony plan ochrony na lata 2001-2020.

Rezerwat obejmuje izolowany fragment lasu częściowo sztucznego pochodzenia, na gruntach porolnych.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

Rezerwat „Lasek Miejski nad Olzą” został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Śląskiego Nr 1/08 z dnia 15 stycznia 2008 r., opublikowanym w Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 12, poz. 312 z dnia 25 stycznia 2008 r., ma powierzchnię 4,08 ha. Obejmuje wąski pas lasu liściastego rosnący na prawym, stromym zboczu doliny Olzy w południowej części Cieszyna.

Teren został objęty ochroną w celu zachowania występującej tam populacji cieszyńskiej wiosennej *Hacquetia epipactis* oraz fragmentu lasu o charakterze łąki.

Rezerwat „Kopce” jest rezerwatem leśnym utworzonym w 1953 roku Zarządzeniem Ministra Leśnictwa w sprawie uznania za rezerwat przyrody opublikowanym w MP Nr A-1.21 z dnia 13 stycznia 1954 r. Obejmuje kompleks leśny o powierzchni 14,76 ha, położony na zboczu i wierzchołku prawobrzeżnej doliny Olzy, w północnej części miasta. Na terenie rezerwatu występują dwa zbiorowiska leśne: łąka subkontynentalna i buczyna karpacza. W części łąkowej, w drzewostanie dominują grab *Carpinus betulus* i dąb szypułkowy *Quercus robur*.

® **użytki ekologiczne** „Łąki na Kopcach” i „Łęg nad Puńcówką”;

Użytek „Łąki na Kopcach” obejmuje łąki, zarośla i niewielkie lasy śródpolne (ok. 3,6 ha lasów). Na obszarze obiektu odnotowano prawie 70 gatunków rzadkich roślin naczyniowych, w tym 14 gatunków chronionych. Na terenie użytku ekologicznego występuje zbiorowisko murawy kserotermicznej. Cały teren użytkowany jest jako tor motocrossowy, co powstrzymuje sukcesję w kierunku leśnym na tym terenie i zapewnia utrzymanie terenu w obecnym stanie.

Użytek „Łęg nad Puńcówką” obejmuje fragment terasy zalewowej i przylega do rezerwatu „Lasek miejski nad Puńcówką”. Obszar terasy porośnięty jest olszą szarą w wieku do 30 lat. Na terenie użytku ekologicznego przebiega proces sukcesji naturalnej w kierunku lasu łąkowego.

® **zespoły przyrodniczo-krajobrazowe** „Lasek Miejski w Błogocicach” oraz „Bluszcze na Górze Zamkowej”;

„Lasek Miejski w Błogocicach” obejmuje fragment skarpy doliny Olzy o powierzchni 4,1075 ha, z czego 3,56 ha stanowią lasy. Teren stanowi łącznik między rezerwatami „Lasek Miejski nad Olzą” oraz „Velke Doly” położonym w Czeskim Cieszynie. Wierzchołki skarpy porastają lasy łąkowe, skarpy zajmują zboczowe lasy lipowo-klonowe, a na terasach zalewowych Olzy występują lasy łąkowe. Na terenie obiektu stwierdzono występowanie 175 gatunków roślin naczyniowych, w tym 56,8 % stanowiły gatunki typowo leśne, 28 % rośliny łąkowe, a 9,7 % rośliny synantropijne.

Zespół „Bluszcze na Górze Zamkowej” obejmuje południowo - zachodni stok Góry Zamkowej, od strony rzeki Olzy. Powierzchnia zespołu wynosi 0,4 ha. Celem ochrony jest zachowanie populacji bluszcza pospolitego *Hedera helix* z licznymi kwitającymi okazami;

® **stanowisko dokumentacyjne** „Odkrywka cieszyńskich”

® **obszar chronionego krajobrazu** „Cieszyńskie Pogórze”

Celem ochrony jest zachowanie pagórkowatego krajobrazu o dużych walorach estetycznych i dużym zróżnicowaniu ekosystemów. Obszar Chronionego Krajobrazu został podzielony na trzy strefy krajobrazowe:

Strefa A – tereny objęte innymi formami ochrony przyrody, ekosystemy leśne, tereny rolnicze i wybrane doliny cieków wodnych; w obszarze strefy obowiązują następujące działania w zakresie ochrony czynnej:

- ✓ zachowanie istniejących i tworzenie nowych form ochrony przyrody;
- ✓ zachowanie i ochrona cennych biocenoz oraz stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- ✓ zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej;

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

- ✓ zachowanie koryt cieków wodnych w stanie maksymalnie zbliżonym do naturalnego oraz prowadzenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich;
- ✓ utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych oraz zwartych zadrzewień
- ✓ śródpolnych i zakrzewień występujących w ewidencji gruntów, jako tereny oznaczone symbolem Ls;
- ✓ zachowanie istniejących korytarzy ekologicznych w systemie powiązań przyrodniczych;
- ✓ ochrona walorów krajobrazowych oraz zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych.

Strefa B – tereny otwarte, tereny rolnicze inne niż wchodzące w skład strefy A, istniejąca i planowana zieleń miejska; w obszarze strefy obowiązują następujące działania w zakresie ochrony:

- ✓ zachowanie istniejących i tworzenie nowych form ochrony przyrody;
- ✓ zachowanie i ochronę cennych biocenoz oraz stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- ✓ zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej;
- ✓ zachowanie koryt cieków wodnych w stanie maksymalnie zbliżonym do naturalnego oraz prowadzenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich;
- ✓ utrzymanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych, w postaci pasów zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia spływu substancji biogenych;
- ✓ zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nie przeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów, na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych na terenach o dużych wartościach krajobrazowych;
- ✓ kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez zachowanie mozaiki pól uprawnych, miedz, płątów wieloletnich ziołorośli, a także ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych;
- ✓ kształtowanie i rozwój terenów zieleni celem stworzenia ciągłości systemu przyrodniczego miasta dla poprawy warunków życia mieszkańców, wypoczynku i rekreacji,
- ✓ zachowanie istniejących korytarzy ekologicznych w systemie powiązań przyrodniczych;
- ✓ ochrona walorów krajobrazowych oraz zachowanie istniejących punktów i ciągów
- ✓ widokowych.

Strefa C – tereny zabudowane oraz pozostałe tereny niezakwalifikowane do strefy A i B; w obszarze strefy obowiązują następujące działania w zakresie ochrony:

- ✓ zachowanie i ochronę cennych biocenoz oraz stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin, zwierząt i grzybów;

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

- ✓ kształtowanie i rozwój terenów zieleni celem stworzenia ciągłości systemu przyrodniczego miasta dla poprawy warunków życia mieszkańców, wypoczynku i rekreacji;
- ✓ ochrona walorów krajobrazowych oraz zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych.

Studium dla zachowania ciągłości przestrzennej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych wyznacza korytarze ekologiczne obejmujące doliny cieków chronione przed zabudową.

Ponadto, dla zwiększenia lesistości gminy Studium wyznacza tereny dolesień **ZLD** o łącznej powierzchni ok. 85ha. Są to głównie:

- ✓ tereny zagrożone erozją,
- ✓ grunty o przeważającym kompleksie gleb poniżej III klasy bonitacyjnej,
- ✓ tereny stanowiące uzupełnienie istniejących kompleksów leśnych,
- ✓ tereny stanowiące ekosystem wodno – łąkowo - leśny.

Przyjęte w Studium obszary i zasady ochrony środowiska oraz wyznaczone tereny korytarzy ekologicznych oraz obszarów wyłączonych z zabudowy pozwalają na zachowanie ciągłości przestrzennej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, ich ochronę prawną oraz zwiększenie lesistości gminy.

Źródłem antropopresji będzie rozwój funkcji mieszkaniowej i usługowej. Generalnie, tereny zabudowy powodują przede wszystkim problemy zmian w obiegu wody (odprowadzanie wód kanalizacją, zmniejszenie zasilania przez pokrycie terenu materiałami nieprzepuszczalnymi) oraz wprowadzenia źródeł emisji zanieczyszczeń do środowiska. Dla ograniczenia niekorzystnych skutków tereny usług i produkcji winny być zagospodarowywane w formie parków technologicznych ze znacznym udziałem świadomie kształtowanych terenów zieleni. Wprowadzana zieleń urządzona winna efektywnie pełnić wielorakie funkcje: przede wszystkim z uwagi na istniejące uwarunkowania glebo- i wodochronną, kształtowania klimatu lokalnego i mikroklimatu – ochrona przed nadmiernym nasłonecznieniem, wiatrami, regulację wilgotności oraz kształtowanie odpowiednich warunków przewietrzania a także kształtowania krajobrazu, funkcję ochronną stanu sanitarnego środowiska – ochrona przed rozprzestrzenianiem zanieczyszczeń pyłowo – gazowych, szczególnie pochodzenia komunikacyjnego, ochrona przed hałasem. Wpływ nowoprojektowanych terenów zabudowy usług i wytwórczości na środowisko w fazie eksploatacji zależny będzie przede wszystkim od zastosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych a głównie od zastosowanych rozwiązań dotyczących gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami i zaopatrywania w ciepło. Prowadzona działalność wytwórcza winna uwzględniać najlepszą dostępną technikę lub technologię.

4.5. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Środowisko gruntowo-wodne charakteryzuje wysoka wrażliwość i podatność na degradację (głównie obszary dolin cieków). W zakresie podstawowym ochrona środowiska gruntowo-wodnego wymaga przede wszystkim wyeliminowania jakichkolwiek nieoczyszczonych zrzutów do wód powierzchniowych i gruntu.

Najistotniejszym źródłem zagrożeń dla środowiska są tereny zabudowane nieskanalizowane. Ścieki bytowe wprowadzane do gruntu lub cieków powierzchniowych mają istotny wpływ na jakość wód podziemnych, powodując podwyższoną zawartość związków azotowych, fosforu, chlorków, wodorowęglanów, sodu, potasu oraz występowanie podwyższonych stężeń metali ciężkich w wodach gruntowych w pobliżu osiedli nieskanalizowanych.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

Potencjalnym źródłem zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego w obszarze gminy są tereny rolnicze. Do głównych obszarowych rodzajów zanieczyszczeń z terenów upraw rolnych należą azotany i fosforany pochodzące ze stosowania nawozów mineralnych i naturalnych, stosowanych w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób oraz substancje toksyczne głównie metale ciężkie pochodzące z chemicznych środków ochrony roślin (również osadów ściekowych i kompostów przemysłowych). W celu ograniczenia zagrożeń konieczne jest stosowanie podstawowych zasad zmniejszających ryzyko zanieczyszczenia, dotyczących w szczególności dawek, terminów i warunków stosowania nawozów i środków ochrony roślin.

Źródłem zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego mogą być również nieprawidłowe rozwiązania gospodarki *odpadami*. Projektowane tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej będą źródłem powstawania znacznych ilości odpadów komunalnych. Odpady komunalne przejściowo składowane winny być w odpowiednich pojemnikach, a następnie wywożone na składowisko odpadów komunalnych przez wyspecjalizowane jednostki. W celu ograniczenia masy odpadów kierowanych na składowisko oraz wyeliminowania zagrożeń dla środowiska związanych np. z odpadami niebezpiecznymi ze strumienia odpadów komunalnych, konieczne jest wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki.

Powstające odpady z działalności usługowej, w zależności od rodzaju, winny być selektywnie gromadzone, w odpowiednio przystosowanych pojemnikach w wyznaczonych miejscach. Okresowo, odpady odbierane winny być przez specjalistyczne jednostki zajmujące się ich utylizacją lub gospodarczym wykorzystaniem.

Sposób czasowego przechowywania odpadów winien zabezpieczyć je przed infiltracją wód opadowych, które wypłukując zanieczyszczenia stanowiąc mogą poważne źródło zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego.

W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych Studium zakłada uzyskanie całkowitej likwidacji zrzutu ścieków nieoczyszczonych z miasta i zakładów przemysłowych oraz zapobieganie i przeciwdziałanie szkodliwym wpływom na obszary zasilania wód. W celu najwyższej ochrony środowiska gruntowo-wodnego Studium ustala do realizacji następujące zadania:

- Ⓜ modernizację urządzeń wodnych w celu osiągnięcia wymaganych standardów jakości wody pitnej, w tym między innymi budowę stacji wodociągowych, budowę i modernizację sieci wodociągowej, realizację studni awaryjnych,
- Ⓜ stosowanie nowych technologii, wpływających na czystość i ilość odprowadzanych ścieków, w tym między innymi budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki, wykorzystywanie osadów z oczyszczalni,
- Ⓜ kontynuację przedsięwzięć związanych z kanalizacją miasta, w tym między innymi budowę nowych odcinków kanalizacji, modernizację przestarzałych odcinków kanalizacji oraz instalacji wewnętrznych w obiektach publicznych,
- Ⓜ likwidację nielegalnych podłączeń ścieków sanitarnych do kanalizacji deszczowej,
- Ⓜ kontynuację przebudowy kanalizacji ogólnospławnej w celu rozdzielenia na sanitarną i deszczową,
- Ⓜ likwidację dzikich wysypisk śmieci,
- Ⓜ utrzymanie właściwego poziomu wód gruntowych i powierzchniowych w naturalnych zbiornikach wodnych, między innymi poprzez zastosowanie budowli piętrzących (np. zastawek), odbudowę i utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym urządzeń służących tzw. małej retencji,
- Ⓜ unikanie zaburzeń wodnych, między innymi poprzez prowadzenie specjalnej ochrony na terenach podmokłych, obszarach źródłiskowych, ciekach i zbiornikach wodnych,

aby zapewnić naturalną zdolność retencyjną terenu oraz zalesienie obszarów źródłiskowych, wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,

- ® dążenie do zapewnienia pełnej retencji wód opadowych na obszarze prowadzonych inwestycji;

4.6. Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego

Niekorzystny wpływ ustaleń Studium na jakość powietrza atmosferycznego związany jest z wyznaczonymi terenami zabudowy mieszkaniowej, usługowej i wytwórczości, które będą źródłem emisji zanieczyszczeń głównie z procesów grzewczych i komunikacyjnych a także w przypadku terenów usług ze źródeł technologicznych.

Wpływ źródeł grzewczych na stan sanitarny powietrza zależy przede wszystkim od technicznych parametrów zastosowanych urządzeń grzewczych (sprawność energetyczna, warunki spalania oraz warunki wprowadzania emisji zanieczyszczeń – parametry emitora) oraz zastosowanego rodzaju paliwa. Dla ochrony jakości powietrza konieczne jest w przypadku zabudowy istniejącej wyeliminowanie przestarzałych technologicznie urządzeń grzewczych oraz procedury spalania odpadów natomiast w przypadku wyznaczonych nowoprojektowanych terenów zabudowy instalacja nowoczesnych systemów grzewczych o korzystnej dla środowiska charakterystyce energetyczno-emisyjnej.

Wielkość emisji niezorganizowanej ze źródeł motoryzacyjnych zależy w głównej mierze od natężenia ruchu, jego struktury oraz czasu emisji. Wymagania w zakresie obsługi komunikacyjnej nowoprojektowanych terenów zabudowy są zróżnicowane. Natężenie ruchu w związku z obsługą komunikacyjną terenów zabudowy mieszkaniowo – usługowej będzie niewielkie (usługi lokalizowane w obszarze zabudowy mieszkaniowej wykluczają realizację inwestycji znacznie intensyfikujących ruch komunikacyjny), a jego wpływ na stan sanitarny powietrza pomijalnie mały. Uciążliwości powodowane konieczną obsługą komunikacyjną pojawiać się mogą przede wszystkim na styku terenów o różnych funkcjach i różnych wymaganiach w zakresie warunków sanitarnych tj. przede wszystkim sąsiedztwa terenów usługowych i terenów zabudowy mieszkaniowej. W przypadku terenów, na których prowadzona będzie działalność usługowa szczególną uwagę należy zwrócić na projekt zagospodarowania terenu a przede wszystkim wewnętrznego układu komunikacyjnego /dróg wewnętrznych, parkingów, placów manewrowo-rozładunkowych/ tak, aby źródła uciążliwości były maksymalnie odsunięte od sąsiadujących terenów mieszkaniowych /wykorzystanie obiektów kubaturowych jako naturalnych ekranów oraz przede wszystkim założenia zieleni o charakterze izolacyjnym/.

Dla ograniczania niekorzystnych skutków realizacji zabudowy zasadnicze znaczenie ma funkcjonowanie powierzchni kontrastowych termicznie – przede wszystkim terenów zieleni towarzyszącej w obszarach zabudowy – poprawiających warunki przewietrzania poprzez dynamizowanie ruchów pionowych powietrza. Efektywnie funkcjonujące tereny zieleni pozwolą na regenerację powietrza, pełniąc funkcję biologicznego filtra.

W celu poprawy jakości powietrza i osiągnięcia odpowiednich standardów, należy zmniejszyć emisje zanieczyszczeń poprzez następujące działania:

- ® realizację urządzeń ochronnych lub wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych i jednostkach realizujących cele publiczne,
- ® ograniczenie „emisji niskich” pochodzących z gospodarstw domowych, wprowadzenie gazu ziemnego, oleju opałowego i urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności cieplnej, stosowanie w budownictwie materiałów o wysokiej izolacyjności cieplnej,
- ® rozwój i modernizację sieci ciepłowniczej,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

- ® tworzenie preferencji dla lokalizacji nowych podmiotów gospodarczych, wykorzystujących przyjazne środowisku technologie wytwarzania,
- ® preferencje dla szerszego wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,
- ® rozwój alternatywnych środków komunikacji (tworzenie systemu ścieżek rowerowych, zwiększenie udziału w ruchu komunikacyjnym transportu zbiorowego, oparte go na nowym, ekologicznym taborze),
- ® wprowadzenie pasów zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych,
- ® ograniczanie indywidualnego ruchu samochodowego w okolicach ścisłego Centrum miasta.

Głównym obszarem działań ochronnych powinny być przedsięwzięcia podejmowane w przemyśle, gospodarce komunalnej i komunikacji, mających największy wpływ na stan powietrza.

4.7. Wpływ na klimat akustyczny

Nowowyznaczane zespoły zabudowy nie wpłyną na znaczącą zmianę warunków akustycznych.

Wśród nowoprojektowanych terenów dominują tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Tereny zabudowy mieszkaniowej stanowią jednocześnie źródła hałasu i obiekty chronione przed hałasem. Określenie dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów MN określone zostanie na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 114 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska, na podstawie określonych dopuszczalnych kierunków przeznaczenia terenu, które mogą być realizowane w danym obszarze (np. zabudowa mieszkaniowa z dopuszczeniem usług).

Funkcjonowanie terenów mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych powoduje emisję hałasu o niewielkim poziomie, związanym z bytowaniem ludzi. Realizacja działalności usługowej o określonej ustaleniami planu specyfice nie wpłynie zasadniczo na warunki akustyczne – sama działalność przeważnie nie wiąże się z emisją hałasu, nie wymaga również intensywnej obsługi komunikacyjnej, która mogłaby podwyższyć poziom hałasu w środowisku.

Najbardziej znaczące pod względem potencjalnej emisji hałasu do środowiska są wyznaczone tereny działalności produkcyjnej, baz, składów i magazynów. Emisja hałasu z terenów usługowo-produkcyjnych będzie generowana w wyniku pracy urządzeń i instalacji związanych z prowadzoną działalnością usługową lub produkcyjną. Oddziaływanie akustyczne w takich przypadkach najczęściej nie stwarza uciążliwości dla otoczenia pod warunkiem odpowiedniego zaprojektowania i konstrukcji obiektów (o odpowiedniej izolacyjności akustycznej), dostosowanej do charakteru działalności i poziomu hałasu wewnątrz pomieszczeń. Najistotniejszym źródłem hałasu będzie obsługa komunikacyjna. Działalność produkcyjna oraz usługowa może się wiązać z intensywną obsługą komunikacyjną, szczególnie z dużym udziałem pojazdów klasy ciężkiej (tereny składów, magazyny).

Dla ograniczania w zakresie emisji hałasu najistotniejsze znaczenie ma:

- ® uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wniosków wynikających z wykonywanych pomiarów zagrożenia hałasem,
- ® uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lokalizacji obiektów przemysłowych, których funkcjonowanie powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu, poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla nowej zabudowy,

- ® uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego natężeń hałasu wzdłuż linii kolejowych, dróg o znaczeniu krajowym i wojewódzkim, poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla nowej zabudowy.

Wszelkie działania w zakresie ochrony hałasem powinny być prowadzone kompleksowo, w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony zdrowia mieszkańców Cieszyna.

5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Przyjęte metody winny umożliwiać monitoring – w podstawowym zakresie √ zgodności użytkowania i zagospodarowania terenów z ustaleniami Studium oraz √ rzeczywistej presji na środowisko.

1. Analiza zgodności użytkowania i zagospodarowania terenów z przyjętymi kierunkami zagospodarowania przestrzennego oraz dynamiki zmian w strukturze użytkowania

Podstawowym narzędziem monitoringu jest system informacji przestrzennej (GIS) oparty na mapach zasadniczych, zdjęciach lotniczych, badaniach terenowych oraz wypisy z rejestru gruntów i rejestr wydawanych pozwoleń na budowę;

2. Ocena skutków dla środowiska

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

Monitoring presji na środowisko winien dotyczyć w szczególności realizacji w obszarze planu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (√ rejestr i analiza wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia).

Dla oceny jakości środowiska proponuje się wykorzystanie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (realizowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach) w zakresie stanu jakości poszczególnych komponentów środowiska oraz występujących tendencji i dynamiki zmian.

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

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

Zadania PMŚ realizowane przez WIOŚ w Katowicach określa program monitoringu dla województwa śląskiego na lata 2010-2012, ustalając m.in. lokalizację punktów pomiarowych oraz zakres pomiarów dla poszczególnych komponentów środowiska.

Dla oceny jakości środowiska i tendencji zmian proponuje się wykorzystanie danych pomiarowych i ocen udostępnianych przez WIOŚ w Katowicach szczególnie w zakresie:

- jakości wód powierzchniowych,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

- jakości powietrza,
- hałasu (dla oceny stanu akustycznego środowiska proponuje się skorzystanie z rejestru prowadzonego przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, o którym mowa w art. 120a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Źródło: <http://www.katowice.pios.gov.pl/>

Częstotliwość przeprowadzania monitoringu winna wynosić nie rzadziej niż raz na 4 lata.

Powyższe ustalenia stanowią propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania; ostateczne, przyjęte do realizacji metody analizy skutków oraz częstotliwość będą przedmiotem ustaleń organu samorządu terytorialnego.

6. Streszczenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest analiza i ocena prognozowanych oddziaływań ustaleń **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Cieszyna** na środowisko przyrodnicze.

Studium wprowadza podział miasta na 13 jednostek strukturalnych (urbanistycznych):

- ✓ **jednostka A** – obejmuje obszar ścisłego centrum ograniczony ulicami: Zamkową, Michejdy, Korfatego, Bielską, Górną, Poniatowskiego, Błogocką, Ogrodową, Raszki i 3 Maja. Obejmuje układ urbanistyczny znajdujący się w rejestrze zabytków. Ponieważ jest to jedna z najbardziej charakterystycznych części Cieszyna, obowiązują tu ścisłe rygory odnośnie zagospodarowania i użytkowania terenu. Stare Miasto jest przestrzenią publiczną i wymaga opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Wzmocnieniu powinna ulec funkcja turystyczna, handlowa, administracyjna i kulturalna.
- ✓ **jednostka B** – obejmuje obszar ograniczony ulicami: Bielską, rzeką Bobrówką, Sienną, Hallera i Górną (Podgórze). Jest to jednostka o dominującej i wzmocnianej funkcji mieszkaniowej (zabudowa wiele i jednorodzinna) oraz funkcji usługowej.
- ✓ **jednostka C** – obejmuje tereny położone nad Olzą (Mała Łąka) ograniczone ul. Zamkową, Frysztacką i rzeką Bobrówką. Wschodnia część jednostki to tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie Starego Miasta, ze Wzgórzem Zamkowym i Śląskim Zamkiem Sztuki, terenami sportu (hala sportowa, lodowisko) oraz zespołem zabudowy w rejonie ul. Dojazdowej wskazanej do przekształceń w kierunku lokalizacji nowych funkcji śródmiejskich. Północna część jednostki została wskazana do przekształceń w kierunku funkcji wytwórczej i usług z zanikającą funkcją mieszkaniową.
- ✓ **jednostka D** – obejmuje obszar położony po zachodniej stronie ul. Katowickiej, od południa ograniczony ul. Michejdy i Korfatego, od zachodu ul. Frysztacką, od północy ul. Ładną Boczną i zabudową Os. Piastowskiego (Liburnia). Podstawowe funkcje tego obszaru, ulegające wzmocnieniu to funkcja mieszkaniowa oraz usługowa. Szczególnego znaczenia nabierają tutaj przekształcenia strefy usługowej zlokalizowanej wzdłuż ul. Liburnia oraz ul. Katowickiej.
- ✓ **jednostka E** – obejmuje obszar ograniczony ulicami: Katowicką, Wiejską, od północy granicą miasta, od wschodu terenami położonymi na wschód od ul. Zamarskiej, ul. Bielską, Spółdzielczą, rz. Bobrówką, ul. Bielską, Korfatego i ul. Bobrecką (Bobrek). Najistotniejsze są zmiany zakładające przekształcenia pasma położonego pomiędzy ul. Stawową i ul. Korfatego z dominującą funkcją usługową i wytwórczo – usługową oraz rozwój funkcji mieszkaniowej w centralnej części jednostki.
- ✓ **jednostka F** – graniczy od zachodu z jednostką E, od północy jej granicę wyznacza granica miasta, od wschodu potok Bielowiec, od południa zabudowa przy ul. Wiosennej (Krasna). Studium zakłada wzmocnienie funkcji mieszkaniowej, usługowej, a w rejonie węzła „Krasna” funkcji wytwórczości i usług.
- ✓ **jednostka G** – położona w południowo – wschodniej części miasta, od wschodu ograniczona granicą miasta, od północy jednostką F, od zachodu rzeką Bobrówką (Gułdowy). Zmiany dotyczą głównie rozwoju funkcji usługowych oraz sportowo – rekreacyjnych.
- ✓ **jednostka H** – granicząca od północnego-wschodu z jednostką G, od zachodu jej granicę wyznacza granica miasta, od zachodu tereny jednostki B i ul. Odległa (Mnisztwo). Studium ustala rozwój terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

- wzdłuż istniejących ulic, z zachowaniem ochrony przed zabudową terenów doliny Glinika oraz terenów rolniczych położonych we wschodniej części jednostki.
- ✓ **jednostka I** – położona w południowo – zachodniej części miasta od zachodu granicę wyznacza rzeka Olza, od północy jednostki A i B, od wschodu ul. Odległa (jednostka H). Studium zakłada rozwój funkcji mieszkaniowej (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna) oraz wzmocnienie funkcji usługowych, szczególnie w zachodniej części obszaru usług sportu, rekreacji i wypoczynku.
 - ✓ **jednostka J** – położona w północno – zachodniej części miasta obejmuje tereny Markłowic. Studium ustala wzmocnienie funkcji wytwórczości oraz usług, przy ograniczonym rozwoju funkcji mieszkaniowej (rejon ulic: Zagrodowej, Miodowej i Bukowej).
 - ✓ **jednostka K** – od zachodu granicząca z jednostką J i L, od południa granicę wyznacza potok Kalembianka i zabudowa zlokalizowana przy ul. Fiołków, Tulipanów, Jaskrów, od północy granica miasta (Kalembice). Ustalenia Studium zakładają wzmocnienie funkcji mieszkaniowej (wyłącznie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna) oraz utrzymanie funkcji usługowych przy ul Katowickiej.
 - ✓ **jednostka L** – od zachodu granicę wyznacza rzeka Olza, od południa rzeka Bobrówka, od wschodu graniczy z jednostkami K i M (Boguszowice). Studium ustala rozwój funkcji wytwórczych i usługowych, wzmocnienie funkcji usług rekreacji, sportu i wypoczynku oraz ograniczenie funkcji mieszkaniowej.
 - ✓ **jednostka M** – graniczy z jednostkami: od zachodu – jednostka L, od południa – jednostka D, od wschodu – jednostka E, od zachodu jednostka K. Studium ustala rozwój funkcji mieszkaniowej (zabudowa jednorodzinna), funkcji usługowej (rejon dawnego przejścia granicznego i przy ul. Katowickiej) oraz przekształcenia funkcji mieszkaniowej w kierunku funkcji mieszkaniowo – usługowej głównie w rejonie wężła „Pastwiska” i w rejonie ul. Ładnej.

Szczególnym zagrożeniem dla walorów przyrodniczo-krajobrazowych terenu gminy jest silna presja inwestycyjna przy niewielkiej powierzchni gminy objętej ustaleniami obowiązujących miejscowych planów (zaledwie 38,4% powierzchni miasta). Stwarza to silne zagrożenie zarówno rozpraszania zabudowy i degradacji krajobrazu jak i przede wszystkim zabudowy cennych zbiorowisk (niekorzystnym przykładem są tereny Bobrka, Liburni, Pastwisk i Kalembic).

Przyjęte w Studium obszary i zasady ochrony środowiska oraz wyznaczone korytarze ekologiczne i tereny zieleni wyłączone z zabudowy pozwalają na zachowanie ciągłości przestrzennej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych oraz ich ochronę prawną i zwiększenie lesistości gminy.

Studium obejmuje ochroną 38 ustanowionych pomników przyrody, rezerwaty przyrody: „Lasek Miejski nad Puńcówką”, „Lasek Miejski nad Olzą”, „Kopce”; użytki ekologiczne „Łąki na Kopcach” i „Łęg nad Puńcówką”, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe „Lasek Miejski w Błogocicach” oraz „Bluszcze na Górze Zamkowej”, stanowisko dokumentacyjne „Odkrywka cieszyńskich cieszynitów” oraz obszar chronionego krajobrazu „Cieszyńskie Pogórze”.

Najistotniejsze rozwiązania Studium w zakresie ochrony zasobów środowiska dotyczą:

w zakresie powierzchni ziemi i gleb

- ® likwidacje nielegalnych wysypisk śmieci,
- ® niedopuszczanie do zanieczyszczenia gleb szkodliwymi nawozami,
- ® ograniczenie budowy stawów oraz wykonywania innych prac związanych ze zmianą ukształtowania terenu na terenach rolniczych i łąkach;

w zakresie ochrony kopalin

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

- ® racjonalne gospodarowanie zasobami złóż,
- ® ochronę udokumentowanych złóż przed trwałym zainwestowaniem,
- ® ochronę terenów poeksploatacyjnych i wyrobisk przed składowaniem odpadów i zanieczyszczaniem,
- ® rekultywację terenów poeksploatacyjnych i wyrobisk;

w zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego

- ® modernizację urządzeń wodnych w celu osiągnięcia wymaganych standardów jakości wody pitnej, w tym między innymi budowę stacji wodociągowych, budowę i modernizację sieci wodociągowej, realizację studni awaryjnych,
- ® stosowanie nowych technologii, wpływających na czystość i ilość odprowadzanych ścieków, w tym między innymi budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki, wykorzystywanie osadów z oczyszczalni,
- ® kontynuację przedsięwzięć związanych z kanalizacją miasta, w tym między innymi budowę nowych odcinków kanalizacji, modernizację przestarzałych odcinków kanalizacji oraz instalacji wewnętrznych w obiektach publicznych,
- ® likwidację nielegalnych podłączeń ścieków sanitarnych do kanalizacji deszczowej,
- ® kontynuację przebudowy kanalizacji ogólnospławnej w celu rozdzielenia na sanitarną i deszczową,
- ® likwidację dzikich wysypisk śmieci,
- ® utrzymanie właściwego poziomu wód gruntowych i powierzchniowych w naturalnych zbiornikach wodnych, między innymi poprzez zastosowanie budowli piętrzących (np. zastawek), odbudowę i utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym urządzeń służących tzw. małej retencji,
- ® unikanie zaburzeń wodnych, między innymi poprzez prowadzenie specjalnej ochrony na terenach podmokłych, obszarach źródłiskowych, ciekach i zbiornikach wodnych, aby zapewnić naturalną zdolność retencyjną terenu oraz zalesienie obszarów źródłiskowych, wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych;

w zakresie ochrony powietrza

- ® realizację urządzeń ochronnych lub wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych i jednostkach realizujących cele publiczne,
- ® ograniczenie „emisji niskich” pochodzących z gospodarstw domowych, wprowadzenie gazu ziemnego, oleju opałowego i urządzeń grzejnych o wysokiej sprawności cieplnej, stosowanie w budownictwie materiałów o wysokiej izolacyjności cieplnej,
- ® rozwój i modernizację sieci ciepłowniczej,
- ® tworzenie preferencji dla lokalizacji nowych podmiotów gospodarczych, wykorzystujących przyjazne środowisku technologie wytwarzania,
- ® preferencje dla szerszego wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,
- ® rozwój alternatywnych środków komunikacji (tworzenie systemu ścieżek rowerowych, zwiększenie udziału w ruchu komunikacyjnym transportu zbiorowego, oparte go na nowym, ekologicznym taborze),
- ® wprowadzenie pasów zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych,
- ® ograniczanie indywidualnego ruchu samochodowego w okolicach ścisłego Centrum miasta;

w zakresie ochrony przed hałasem

- ® uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wniosków wynikających z wykonywanych pomiarów zagrożenia hałasem,
- ® uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lokalizacji obiektów przemysłowych, których funkcjonowanie powoduje przekroczenie dopusz-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
MIASTA CIESZYNA

czalnych poziomów hałasu, poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla nowej zabudowy,

- ® uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego natężeń hałasu wzdłuż linii kolejowych, dróg o znaczeniu krajowym i wojewódzkim, poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla nowej zabudowy;