PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ustroń

Opracowanie:

dr Grzegorz Synowiec

Wrocław, 2019

SPIS TREŚCI:

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY 4
II. ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY 5
III. ANALIZA I OCENA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA 7
3.1. Uwarunkowania wynikające z położenia, rzeźby terenu i budowy geologicznej 7
3.2. Uwarunkowania topoklimatyczne 12
3.3. Uwarunkowania wynikające z obecności wód powierzchniowych i podziemnych 14
3.4. Uwarunkowania glebowe 22
3.5. Uwarunkowania wynikające z obecności gatunków chronionych roślin i zwierząt, obszarów chronionych, obszarów cennych przyrodniczo i walorów krajobrazowych...25
3.6. Uwarunkowania wynikające z jakości powietrza atmosferycznego.....37
3.7. Uwarunkowania wynikające ze stanu klimatu akustycznego.....39
3.8. Uwarunkowania wynikające z obecności obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne 41
IV. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU GMINY 43
V. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU ZMIANY STUDIUM..... 45
5.1 Główne cele zmiany Studium 45
5.2 Kierunki polityki przestrzennej wyznaczone w zmianie Studium.....46
VI. OCENA WPŁYWU USTALEŃ ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA 50
6.1 Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko 50
6.2 Wpływ ustaleń Studium na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu 52
VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH..... 56
VIII. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARDOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 57
IX. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000 I OBSZARY CHRONIONE 61
X. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 66
XI. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM..... 67
XII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM..... 69
12.1 Przyjęte założenia 69
12.2 Prognoza skutków wpływu ustaleń zmiany Studium na środowisko 69

12.3 Oddziaływanie ustaleń Studium poza obszarem opracowania 71
12.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko 71
XIII. STRESZCZENIE..... 74

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt zmiany studium opracowany został w efekcie podjęcia przez Radę Miasta Ustroń uchwały nr XIII/253/2016 z dnia 24 listopada 2016 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ustroń.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowią:

⇒ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081);

⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2018 r. poz. 799, z poź. zm.);

⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 poz. 1945).

Opracowanie *Prognoza oddziaływania na środowisko dla zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ustroń* ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń Studium w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną cześć opracowania zmiany Studium oraz podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

II. ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza:

- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu *Studium* pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Analizie poddano również ustalenia projektu Studium dotyczące warunków zagospodarowania terenu.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz zainwestowania przewidzianego projektem *Studium* oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),

- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwości oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponad-regionalne),
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Załącznikiem do tekstu Prognozy jest rysunek w skali *Studium* (1:10000).

III. ANALIZA I OCENA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA

3.1. Uwarunkowania wynikające z położenia, rzeźby terenu i budowy geologicznej

Zmiana Studium obejmuje pięć obszarów położonych na obszarze miasta Ustroń. Są to tereny położone: pomiędzy ul. Cieszyńską i Stawową, pomiędzy ul. Wczasową a górą Równicą, przy al. Legionów, po zachodniej stronie ul. Sportowej oraz na górze Czantoria.

Miasto Ustroń znajduje się w powiecie cieszyńskim, w województwie śląskim. Powierzchnia miasta wynosi 5903 ha. Miasto podzielone jest na osiedla: Polana, Poniwiec, Ustroń Górny, Ustroń Dolny, Zawodzie, Hermanice, Lipowiec i Nierodzim.

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego obszar miasta znajduje się w prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym w podprowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie. Miasto wyraźnie dzieli się na dwa makroregiony: Pogórze Zachodniobeskidzkie oraz Beskidy Zachodnie i odpowiednio dwa mezoregiony: Pogórze Śląskie oraz Beskid Śląski. Podział ten wyraźnie zaznacza się w morfologii terenu dzieląc miasto na dwa odrębne obszary o charakterze górskim i charakterze pogórza.

Geologia i rzeźba terenu

Obszar miasta Ustroń należy do Karpat fliszowych oraz ich przedgórza. Na podłożu zbudowanym ze skał krystalicznych, występującym na głębokości ponad 1700 m zalegają utwory: dewońskie, karbońskie, jurajskie, kredowe, trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Osady dewonu środkowego i górnego stanowią wapienie, wapienie dolomityczne oraz dolomity wapniste i margle. Ich miąższość przekracza 450 m.

Wyżej zalegają dolnokarbońskie ciemnoszare iłowce i drobnoziarniste piaskowce o miąższości od niespełna 100 m do ponad 200 m. Na nich znajduje się nieciągła pokrywa górno karbońskich piaskowców, mułowców oraz łupków ilastych, częściowo z węglem. Lokalnie osiąga miąższość ponad 200 m.

Na tych skałach zalega warstwa mioceńskich osadów autochtonicznych wykształconych w postaci iłów, mułowców, łupków ilastych, z przewarstwieniami piasków i piaskowców. W spągu osadów miocenu lokalnie zalega warstwa zlepieńcowatych żwirów. Na opisywane wyżej osady w czasie alpejskich ruchów górotwórczych nasunięte zostały zróżnicowane utwory, powstałe na południe od obecnego obszaru Karpat w okresie od górnej jury do trzeciorzędu (paleogen) i nie ujawniają się one na powierzchni. Łupki, a podrzędnie margle i piaskowce, osadzane od kredy po oligocen, oderwane od podłoża, przemieszczane i ponasuwane na siebie, tworzą najstarszą w tym rejonie jednostkę tektoniczną nasunięcia karpackiego – jednostkę podśląską. Skały budujące tę jednostkę zalegają pod Ustroniem bezpośrednio na osadach karbonu lub miocenu autochtonicznego (w części północnej). Mają one miąższość 600 – 700 m. W rejonie Nierodzimia przykryte są jedynie osadami czwartorzędowymi. Na utwory jednostki podśląskiej nasunięte zostały skały tworzące jednostkę śląską – główną jednostkę tektoniczną Beskidu Śląskiego. W jej obrębie wyróżniają się dwie płaszczowiny: dolną – cieszyńską i górną – godulską. Wyodrębnienie się tych płaszczowin nastąpiło w rezultacie zróżnicowania litologicznego górno kredowego ogniwa serii śląskiej – powstania górnokredowych piaskowców godulskich oraz dysharmonijnego fałdowania skał o odmiennych własnościach mechanicznych. Odkłucie skał formującej się, młodszej płaszczowiny godulskiej budującej blok Beskidu Śląskiego i ich nasunięcia na płaszczowinę cieszyńską nastąpiło w obrębie górnych łupków cieszyńskich lub wyższych ogniw. W wyniku późniejszych ruchów tektonicznych płaszczowiny, zwłaszcza cieszyńska, zostały pocięte poprzecznymi uskokami, wykorzystywanymi przez doliny większych cieków (Wisła, Brennica).

Zróżnicowanie górnokredowych skał serii śląskiej dało podstawy do wydzielenia serii cieszyńskiej, w obrębie której górna kreda wykształcona jest głównie w facji łupkowej, w przeciwieństwie do dominującej w obrębie serii godulskiej facji piaskowcowej. Osady dolnej kredy oraz paleogenu są wykształcone podobnie w obu seriach. Utwory fliszowe serii śląskiej stanowią podłoże skalne Ustronia, za wyjątkiem doliny Wisły wypełnionej osadami czwartorzędowymi. Warstwy fliszowe mają tu charakter monoklinalny, generalnie zapadają w kierunku południowym do południowo – wschodniego.

Najstarszymi skałami odsłaniającymi się na powierzchni lub występującymi bezpośrednio pod powierzchnią są górnojurajskie szare łupki cieszyńskie dolne. Na przełomie jury i kredy powstały wapienie z łupkami marglistymi w stropie przechodzące w piaskowce wapniste (wapienie cieszyńskie). Wyższą pozycję stratygraficzną zajmują dolnokredowe ciemnoszare łupki z ławicami piaskowców wapnistych (łupki cieszyńskie górne). Skały te budują zasadniczą część płaszczowiny cieszyńskiej. Ich wychodnie znajdują się w rejonie Jelenicy i Kopieńca oraz w Zawodziu i w rejonie Lipowca. Na północnych stokach Małej Czantorii wąskie pasma wychodni, o przebiegu zbliżonym do równoleżnikowego, mają dolnokredowe piaskowce grodziskie i łupki wierzchowskie oraz piaskowce i łupki warstw lgockich. Wychodnie łupków wierzowskich znajdują się także w Zawodziu Górnym, a warstw lgockich – w dolnych partiach zachodniego i północnego zbocza Lipowskiego Gronia. Zasadniczą część masywów Równicy i Czantorii tworzą górnokredowe warstwy godulskie. Są to piaskowce gruboławicowe, piaskowce średnie i gruboławicowe oraz piaskowce cienko i średnioławicowe z wkładkami zlepieńców (zlepieniec Malinowski), stanowiące odpowiednio warstwy godulskie dolne, środkowe i górne. Najmłodsze z nich występują na terenie Ustronia w rejonie gór Świniarka i Jastrzębie oraz w dolinie Ślepej Dobki. W północnym stoku Skalicy znajduje się niewielka wychodnia żyły cieszynitu.

Głębokie rozcięcie doliny Wisły, posiadające założenie tektoniczne, wypełniają osady czwartorzędowe. Stanowią je głównie plejstoceńskie osady rzeczne (żwiry z otoczakami i piaski) oraz osady deluwialne i koluwialne (gliny, gliny z gruzem zwietrzelinowym). W części północnej, lokalnie występują pylaste pokrywy lessopodobne, wiązane z ostatnim piętrem zimnym. Podczas stadiału maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego pleniglacjalny stożek Ustronia został usypany do wysokości 25 – 30 m powyżej współczesnego dna doliny. W młodszym plejstocenie i holocenie stożek ten został rozcięty przez wody Wisły. Miąższość zachowanych utworów czwartorzędowych stożka plejstoceńskiego wynosi najczęściej 10 – 12 m. Powstałe w warunkach ostrego klimatu ostatniego piętra zimnego pokrywy rumowiskowe, soliflukcyjne i deluwialne, podlegały od schyłku plejstocenu intensywniejszym procesom glebotwórczym.

Wskutek postępującego ocieplania się klimatu, po zaniku wieloletniej zmarzliny i zmianie krążenia wód rozwinęły się rozległe koluwia osuwisk. Obecnie odnawianie się osuwisk następuje głównie na skutek długotrwałych opadów.

Osady rzeczne holocenu wypełniają dna odcinków ujściowych większych potoków górskich oraz rozcięcie utworzone przez wody Wisły w plejstoceńskim stożku aluwialnym. Miąższość osadów czwartorzędowych w dnie doliny Wisły jest zmienna, miejscami osiąga 15 m. W młodszym holocenie następuje pogłębianie koryt potoków górskich stale podnoszącego się masywu Beskidu Śląskiego. Materiał skalny, wynoszony współcześnie przez uregulowane większe potoki i Wisłę, składany jest w znacznej części w sztucznych zbiornikach wodnych.

Ukształtowanie terenu

Rzeźba terenu Ustronia zdeterminowa jest przebiegiem ruchów górotwórczych orogenezy alpejskiej oraz zróżnicowaniem litologicznym górotworu fałdowanego, odkłuwanego i nasuwanego na przedpole w postaci wyodrębnionych płaszczowin.

Wypiętrzanie obszaru fliszowego rozpoczęło się w oligocenie i odbywało się w miocenie w kilku fazach. Efektem cyklicznego rozcinania i wypiętrzania górotworu i jego zrównywania w czasie uspokojenia ruchów górotwórczych było powstanie kilku poziomów zrówniania. Resztki najwyższego, beskidzkiego poziomu zrównania zachowały się, dzięki znacznej odporności piaskowców godulskich, w postaci spłaszczonych grzbietów na wysokości ok. 850 – 900 m n.p.m.. Stanowią relikt najstarszej w Beskidach, plioceńskiej powierzchni zrównania.

Położenie Ustronia na pograniczu dwóch odmiennych jednostek geomorfologicznych, reprezentujących Karpaty oraz Kotliny Podkarpackie, w miejscu rozcięcia tych jednostek doliną Wisły powoduje, że ukształtowanie terenu jest bardzo urozmaicone. Północną i środkowo-zachodnią część Ustronia obejmuje fragment Pogórza Śląskiego. Rejon Jelenicy i Kopieńca zaliczany jest do Wzgórz Goleszowskich, stanowiących wyższy stopień Działu Cieszyńskiego. Jest to pogórze średnie, którego garby tworzą pogórski poziom zrównania. Kulminacje sięgają 511 m n.p.m. (Jelenica), wysokości względne 90 – 110 m. Najwyższy punkt w mieście to szczyt Czantorii położony na wysokości 995 m n.p.m. Najniższym punkt znajduje się w Nierodzimiu, w miejscu gdzie Wisła opuszcza miasto.

Centrum miasta oraz rejon Hermanic, Nierodzimia i Lipowca znajduje się w obrębie Kotliny Ustronia – obniżenia o założeniu tektonicznym, wypełnionym osadami rozległych stożków napływowych Wisły. Najwyższy poziom tworzy plejstoceński stożek Ustronia. W południowej części, na przedpolu Jelenicy, Kopieńca oraz powierzchni wąskich listew tworzących plejstoceńską terasę Wisły, sięga on poziomu ok. 370 – 390 m n.p.m. Łagodnie obniża się do ok. 360 – 350 m n.p.m. pomiędzy Równią i Kozakowicami Dolnymi – tuż za zachodnią granicą Ustronia. U podnóża Lipowskiego Gronia występuje kilkusetmetrowej szerokości spłaszczenie pogórskiego poziomu zrównania, nachylone ku niższym partiom Kotliny Ustronia od ok. 420 do ok. 370 m n.p.m. Stok jest wyrównany miąższą zwietrzeliną łupków cieszyńskich. Przechodzi łagodnie w poziom przydolinny na wysokości 360 – 340 m n.p.m., a następnie w wąską, zachowaną powierzchnię stożka Ustronia (320 – 330 m n.p.m. w rejonie przysiółka Nierodzim za Wodą). Spłaszczony stok u podnóża Lipowskiego Gronia, a ponad stożkiem Ustronia należy zaliczyć do pogórzy niskich. Plejstoceński stożek Ustronia rozcięty został na przełomie plejstocenu i holocenu, w czasie wzmożonej erozji wgłębnej rzeki. W rozcięcie zostały złożone osady młodszego, holoceńskiego stożka napływowego. Jego powierzchnia, stanowiąca denną, holoceńską terasę Wisły, znajduje się 10 – 20 m poniżej powierzchni stożka Ustronia. Krawędź rozcięcia osadów stożka Ustronia przez Wisłę jest wyraźna, najczęściej zaznaczona skarpą kilkumetrowej wysokości.

Szerokość dna doliny Wisły na terenie Ustronia jest zróżnicowana. Na odcinku beskidzkim, od granicy miasta do wysokości Skalicy waha się od 190 m do ok. 600 m (ujścia dolin Dobki i Jaszowca). Na odcinku pogórskim stopniowo rozszerza się do ok. 2000 m w rejonie Hermanic i ok. 2300m w rejonie Nierodzimia, tworząc wspomniany wyżej holoceński stożek napływowy. Powierzchnia pogórskiego odcinka doliny nachylona jest ku północy, od ok. 370 m n.p.m. u podnóży Skalicy do 310 m n.p.m. przy północnej granicy Ustronia. Średnie nachylenie tego odcinka doliny wynosi 7,1 ‰. Współczesne, uregulowane koryto Wisły wcięte jest 2 – 4 m w dno doliny.

Południowa i wschodnia część Ustronia położona jest w obrębie Beskidu Śląskiego. Na zachód od doliny Wisły obejmuje północną część grupy Czantorii – Stożka (Małą Czantorię oraz północne i wschodnie stoki Wielkiej Czantorii). Synklinalny grzbiet tej ostatniej wyznacza granice państwa, a szczyt stanowi najwyżej położony punkt Ustronia (995 m n.p.m.). Północny stok Wielkiej Czantorii rozcięty jest młodymi, stromymi V-kształtnymi dolinami Suchego Potoku oraz Poniwca wraz z jego dopływem, potokiem Gronik. Doliny rozdzielone są grzbietami o charakterze twardzielcowym. Stromy, północno – zachodni stok Małej Czantorii stanowi próg strukturalny nasunięcia płaszczowiny godulskiej. Dolinę, w której położone jest miasto Ustroń otaczają główne masywy Czantorii i Równicy. Osobnym

wzniesieniem jest Skalica (486 m n.p.m.), oddzielona od głównego masywu Równicy rozcięciem o podłożu tektonicznym. Na wschód od doliny Wisły ciągnie się zespół grzbietów o falistej linii grzbietowej i ogólnym przebiegu z południowego wschodu ku północnemu zachodowi, rozdzielając doliny Wisły i Brennicy. Linią grzbietową biegnie wschodnia granica Ustronia. Zasadniczą część stanowi zwarty masyw Równicy – Lipowskiego Gronia. Od północy grzbiet zakończony jest krótkim poprzecznym progiem strukturalnym Lipowskiego Gronia. O wysokości względnej przekraczającej 300 m. Grzbiety mają przeważnie charakter twardzielcowy. Monoklinalny jest grzbiet o przebiegu równoleżnikowym z kulminacją Orłowej. Linia grzbietowa przebiega najczęściej na wysokości 700 – 800 m n.p.m. Najwyższą kulminacją jest szczyt Równicy (885 m n.p.m.). Najgłębszym obniżeniem – przełęcz pomiędzy górami Beskid i Orłowa (660 m n.p.m.). Zachodnie stoki opisywanego pasma są rozdzielone grzbietem twardzielowym biegnącym od partii przyszczytowych Równicy ku dolinie Wisły i zakończonym progiem strukturalnym. Jego przedłużenie stanowi izolowany pagór Skalicy, odcięty od masywu doliną wyciętą w podatnych łupkach cieszyńskich. Na północ od tego grzbietu stoki masywu są rozcinane stosunkowo płytkimi dolinami V-kształtnymi uchodzącymi do doliny Wisły. Najgłębszą z nich, i jedyną rozwiniętą w system posiadający doliny boczne, jest dolina Gościeradowca. Na południe od wspomnianego grzbietu stoki są mocno rozczłonkowane głębokimi i rozwiniętymi systemami dolinnymi Jaszowca i Dobki, rozdzielonymi grzbietem poziomu pogórskiego, nie mającym związku ze strukturą. Znaczącą rolę w modelowaniu stoków odgrywają procesy osuwiskowe.

Obszary zmiany Studium znajdują się zarówno w dolinie Wisły i potoku Żabiniec oraz na stokach Beskidu Śląskiego, na stokach Równicy i Czantorii.

Zjawiska osuwiskowe

W ramach prac nad SOPO – Systemem Ochrony Przeciwosuwiskowej Państwowy Instytut Geologiczny wykonał „Mapę osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla miasta Ustroń w skali 1:10000".

Na terenie gminy oznaczono 77 osuwisk nieaktywnych, 29 osuwisk aktywnych okresowo oraz 5 aktywnych ciągle. Łączna powierzchnia wszystkich osuwisk to ok. 847 ha, z czego osuwiska aktywne zajmują ok. 6,5 ha, aktywne okresowo 77,97 ha, a nieaktywne ok. 762 ha.

Osuwiska zlokalizowane są najczęściej na porośniętych lasami, niezabudowanych stromych stokach dolin cieków w masywach Czantorii i Równicy. Tereny zabudowane położone na osuwiskach to rejon Lipowca na zachód od szczytu Lipowskiego Gronia, teren uzdrowiska (ul. Zdrojowa), w Jaszowcu rejon ul. Wczasowej i ul. Turystycznej, Poniwiec (ul. Topolowa, Klonowa, Brzozowa).

Z kolei tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi obejmują ok. 277 ha, ogółem wyznaczono 27 takich obszarów. Układają się one podobnie jak tereny osuwisk, stanowiąc często ich otoczenie.

Jak wynika z dotychczasowych obserwacji większość osuwisk na analizowanych terenach powstaje w wyniku dynamicznych czynników naturalnych (infiltracji wód opadowych i roztopowych oraz podcięcia erozyjnego), które wykorzystywały naturalne predyspozycje danych obszarów do uruchomienia mas skalnych (tzw. czynniki statyczne): podatność podłoża na osuwanie – obecność utworów luźnych i warstw o różnej litologii i przepuszczalności. Szczególne zagrożenie stwarza infiltracja wód roztopowych i opadowych oraz podcięcie erozyjne stoków, na których występują miąższe pokrywy piasków, żwirów, iłów, glin i lessów. Większe ruchy masowe na tym obszarze mogą wystąpić także w wyniku podcięcia stoków podczas wezbrań i powodzi.

Część z osuwisk stanowią stare, pochodzące jeszcze z plejstocenu poruszone warstwy koluwiów. Często zbocze może wydawać się ustabiliowane (np. porośnięte

drzewami) i nic nie wskazuje na występowanie jakichkolwiek ruchów masowych ziemi. Nie mniej splot niekorzystnych oddziaływań może prowadzić do ponownego naruszenia nieskonsolidowanych warstw.

Przeciwdziałanie ruchom masowym powinno polegać na sprawnej melioracji obszaru, która spowoduje szybkie odprowadzenie nadmiaru wód roztopowych i opadowych. Nie powinno się wycinać drzew i krzewów porastających zbocza terenów objętych osuwiskami, gdyż roślinność zdecydowanie hamuje i ogranicza rozwój ruchów masowych. W przypadku powstania np. nowego zsuwu należy miejsce to obsiać trawą lub obsadzić drzewami.

Ponadto tereny objęte osuwiskami powinny być wyłączone spod budownictwa, a w przypadku ich zabudowy wszelkie planowane inwestycje inżynierskie i budowlane powinny zostać poprzedzone badaniami geologiczno – inżynierskimi.

Ryc. 1. Występowanie ruchów masowych na obszarze miasta Ustronia (SOPO).



Dwa z obszarów zmiany Studium znajdują się w granicach trenerów osuwiskowych. Jest to obszar położony na Czantorii gdzie występuje teren zagrożony ruchami masowymi. W przypadku terenu na stokach Równicy to przecina on zarówno osuwiska aktywne okresowo jako i osuwiska nieaktywne. Pozostałe obszary znajdują się poza zasięgiem terenów osuwiskowych i zagrożonych osuwaniem.

Surowce naturalne

Na obszarze miasta Ustroń występują obecnie dwa udokumentowane złoża kopalin. W przeszłości eksploatowane były surowce skalne w kilku kamieniołomach: pod Skalicą, na północno-wschodnim zboczu Czantorii oraz w rejonie Jelenicy (Kopieniec). Eksploatowane były surowce skalne (piaskowce, łupki i wapienie). Eksploatacja tych złóż została zaniechana w latach 70 XX w. W Nierodzimiu eksploatowane było złoże kruszyw naturalnych oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej „Nierodzim", obecnie eksploatacja złoża została zaniechana, na terenie powyrobiskowym utworzone zostały stawy. Z bilansu

zasobów złoże surowców ilastych zostało skreślone, natomiast złoże kruszyw wciąż pozostaje w wykazie.

Na obszarze miasta znajduje się złoże wód leczniczych „Ustroń". Jest to złoże wód leczniczych chlorkowych jodo- i bromonośnych radoczynnych o mineralizacji ogólnej 9-13% typie wody Cl-Na-Ca+Br+J+Fe+HBO2 i temperaturze na wypływie 34°C, a wiec zalicza się je do wód zmineralizowanych i termalnych. Wody te występują w węglanowych utworach dewońskich paleozoicznego podłoża Karpat na głębokości około 1600 m. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w dwóch czynnych otworach (eksploatacyjny + awaryjny) wynoszą 6 m3/h. Solanka w ilości 375 m3/miesiąc kierowana jest do miejscowego zakładu przyrodoleczniczego, gdzie stosowana jest do zabiegów terapeutycznych. Dla złoża utworzono obszar i teren górniczy, obejmujące praktycznie cały obszar uzdrowiskowej dzielnicy Ustronia na prawym brzegu Wisły.

Za południowa granicą miasta znajduje się kamieniołom Obłaziec, jeden z największych kamieniołomów w Beskidach. Fragment terenu górniczego wyznaczonego dla eksploatacji tego złoża wkracza na teren Ustronia.

Tab. 1. Udokumentowane złoża na terenie miasta Ustroń.

ID Midas	Kopalina	Złoże/ Zasoby geologiczne bilansowe	Obszar Górniczy/ Teren górniczy/	Stan zagospodarowania
4478	Kruszywa naturalne	Nierodzim/1086 tyś. ton	-	Eksploatacja złoża zaniechana
7940	Wody lecznicze	Ustroń / 25 m^3 /h (zasoby dyspozycyjne)/2, 2 m^3 /h (zasoby eksploatacyjne)/ 4806 m^3/h (roczna eksploatacja)	Ustroń I/Ustroń II	Złoże eksploatowane. Data wyznaczenia 12.02.2014 r. Koncesja ważna do: 31.12.2034 r. Decyzja wyznaczająca: 293/OS/2014

3.2. Uwarunkowania topoklimatyczne

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej Gumińskiego obszar gminy znajduje się na pograniczu dwóch dzielnic klimatycznych: podkarpackiej i karpackiej, gdzie występują cechy klimatu górskiego i pogórskiego. Ważnym elementem wpływającym na klimat Ustronia jest jego usytuowanie w najbardziej wysuniętej na zachód części Karpat, w sąsiedztwie Bramy Morawskiej i Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej. Klimat miasta nie jest jednorodny, występuje piętrowość cech klimatycznych. Niższe partie położone poniżej 670 m n.p.m. należą do piętra klimatycznego umiarkowanie ciepłego (średnie temperatury od + 6 do +8°C), wyższe partie (ok. 15% powierzchni miasta) należą do piętra umiarkowanie chłodnego (średnie temperatury od +4 do +6°C).

Warunki pogodowe są kształtowane głównie (przez 65% dni w roku) przez masy powietrza polarno-morskiego napływającego znad Atlantyku (najczęściej w listopadzie i czerwcu, najrzadziej w marcu i we wrześniu). Przez 20% dni w roku napływa powietrze polarno-kontynentalne (maksimum w styczniu, minimum w kwietniu i listopadzie). Powietrze arktyczne napływa w ciągu 6% dni w roku, głównie w kwietniu i we wrześniu, rzadko w lipcu. W 3% przypadków napływa powietrze zwrotnikowe, z maksimum w kwietniu.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najcieplejszy jest lipiec ze średnią temperaturą 16,6°C, a najzimniejszy styczeń (-1,6°C). Średni roczny opad wynosi 1025 mm. Najwyższe opady notuje się w czerwcu i lipcu, odpowiednio 133 i 130 mm. Najniższe opady notuje się w lutym – 52 mm. Średnia wysokość pokrywy śnieżnej wynosi w lutym 14,2 cm, w styczniu 13,1 cm, w grudniu 9 cm, w marcu 8,4 cm i w listopadzie 3 cm. W latach 80 była dwukrotnie wyższa niż obecnie.

Wraz ze wzrostem wysokości następuje stopniowy spadek temperatur powietrza (przeciętnie o 0,65°C na 100 m), wzrost opadów oraz grubość i czas zalegania pokrywy śnieżnej, dlatego średnie temperatury powietrza na czantorii i Równicy są znacznie niższe niż dla centrum miasta, a sumy opadów – wyższe o ponad 200 mm rocznie.

Cechą charakterystyczną Ustronia jest częste występowanie cisz, bo aż przez 27% dni w roku. Najczęstsze kierunki wiatru to te z północnego - zachodu (15%) oraz południa (13%), najrzadsze ze wschodu (3%) oraz północnego - wschodu i południowego - zachodu (po 7%). Przeciętnie przez kilkanaście dni w roku wieje porywisty wiatry halne niosące ciepłe i suche powietrze. Przeważa wiatr słaby do 2m/s. Silniejszy wiatr (powyżej 5 m/s) występuje tylko przez 5,4% czasu w roku. Największe średnie prędkości wiatru cechują wiatr południowy – 3,4 m/s, najsłabszy jest wiatr wiejący od wschodu (1,9 m/s).

Warunki topoklimatyczne na terenie miasta są mocno zróżnicowane. Podstawowymi czynnikami wpływającymi na zróżnicowanie cech klimatycznych w skali miasta są: wysokość n.p.m., położenie względem głównych form rzeźby wpływające m.in. na warunki przewietrzania, ekspozycja terenu wpływająca głównie na warunki nasłonecznienia, pokrycie roślinnością.

Z uwagi na w/w czynniki można obszar Ustronia podzielić na kilka stref o specyficznych cechach klimatu lokalnego:

- Dolina Wisły poniżej centrum (obejmuje Nierodzim, Hermanice, i częściowo Lipowiec) charakteryzuje się klimatem stosunkowo ciepłym i łagodnym, warunki przewietrzania są przeciętne, okres wegetacyjny jest tutaj stosunkowo długi;
- Dolina Wisły w rejonie centrum i powyżej – temperatura powietrza tylko nieznacznie niższe niż w poprzedniej strefie, cechą charakterystyczną tego obszaru są ogólne utrudnione warunki przewietrzania oraz tworzenie się zastoisk zimnego powietrza, spływającego z otaczających ten fragment doliny Wisły stoków górskich, takie warunki sprzyjają koncentracji zanieczyszczeń w powietrzu;
- Dolna część stoków górskich – temperatury powietrza przeciętnie nieznacznie niższe (1 – 2°C) niż w dolinie Wisły, warunki przewietrzania zmienne, ogólnie dobre, korzystne warunki bioklimatyczne
- Doliny potoków górskich – warunki przewietrzania są utrudnione, ruch powietrza odbywa się wzdłuż osi dolin, po których następuje spływ chłodnego powietrza w kierunku doliny Wisły. W przypadku przecięcia dolin sztucznymi formami terenu tworzą się lokalne zastoiska chłodnego powietrza
- Górna część stoków górskich – klimat zdecydowanie bardziej surowy, temperatury powietrza, w stosunku do doliny Wisły, niższe o 2 – 4°C, wyższe o ok. 20 – 30% opady, długie zaleganie pokrywy śnieżnej, krótki okres wegetacyjny (krótszy o ok. 2 m-ce w stosunku do Nierodzimia), w ramach tej strefy występują duże różnice w nasłonecznieniu terenu. Na stokach o dużym nachyleniu i ekspozycjach północnych warunki solarne, a w związku z tym także termiczne są najgorsze. Przekłada się to na długi okres zalegania pokrywy śnieżnej i bardzo krótki okres wegetacyjny.

Ze względu na zagospodarowanie i pokrycie terenu na obszarze gminy możemy wyróżnić następujące typy topoklimatów:

- Topoklimat terenów rolniczych – obejmuje tereny rolne, gdzie występują niewielkie wahania temperatury w obrębie całego obszaru. Obserwuje się zjawisko dobowych

zmian temperatury o zauważalnej amplitudzie. Parowanie obniża wilgotność względną powietrza. Są to obszary otwarte, dobrze przewietrzane.

- Topoklimat terenów leśnych – tereny leśne wyróżniają się charakterystycznym profilem termicznym (wyższe minimum i niższe temperatury maksymalne). Powietrze jest też bardziej wilgotne, z większą zawartością olejków eterycznych i ozonu. Zadrzewienia zmniejszają możliwość przepływu mas powietrza.
- Topoklimat terenów wód powierzchniowych – obejmuje obszary występowania wód powierzchniowych. Obecność wód zmniejsza amplitudę dobowych i rocznych temperatur). Częściej pojawiają się mgły.
- Topoklimat terenów zabudowanych – obejmuje obszary zurbanizowane które charakteryzują się występowaniem wysokich amplitud temperatur, ograniczeniami w występowaniu mgły, zmniejszoną prędkością wiatru, przez co również zwiększony jest poziom zanieczyszczenia powietrza (wynikły z procesów spalania i transportu).

Obszary zmiany Studium znajdują się w dolinie Wisły w centrum miasta oraz na stokach grzbietów górskich zarówno dolnych jak i górnych ich części. Reprezentują topoklimat terenów zabudowanych, terenów rolnych oraz terenów leśnych.

3.3. Uwarunkowania wynikające z obecności wód powierzchniowych i podziemnych

Ustroń w całości położony jest w górnej części zlewni Wisły. Powierzchnia zlewni Wisły licząc do południowej granicy Ustronia wynosi 108 km^2. Uwzględniając jej dopływy, uchodzące do Wisły na terenie miasta, wzrasta do 156 km^2. Na sieć hydrograficzną oprócz rzeki Wisły składa się wiele krótkich potoków górskich oraz kilka potoków o charakterze podgórskim przepływających przez północną, bardziej płaską część miasta.

Wisła na odcinku przechodzącym przez Ustroń ma charakter rzeki górskiej o stosunkowo łagodnym profilu podłużnym. Średni jej spadek wynosi 0,82% i jest dość wyrównany na całej długości. Tylko lokalnie, w rejonie Polany oraz poniżej Kuźni, spadki przekraczają 1%. Koryto rzeki zostało uregulowane. Jego brzegi został obetonowane, powstały liczne progi przeciwrumoszowe. Przepływy rzeki są bardzo zmienne. Średni przepływ notowany na wodowskazie Obłaziec wynosi 2 m^3/s, średni niski przepływ wynosi 0,15 m^3/s. Maksymalne przepływy zanotowane w latach: 1970, 1996 i 1997wynosiły odpowiednio: 130 m^3/s, 85 m^3/s i 67 m^3/s.

Potoki zasilające Wisłę na terenie Ustronia są krótkie. Najdłuższy z nich, potok Dobka ma ok. 6 km długości. Dłuższa jest Bładnica uchodząca do Wisły poniżej Ustronia oraz Młynówka, która nie jest naturalnym ciekiem. Zachodnią stronę miasta odwadniają potoki: Suchy, Poniwiec z Gronikiem i Potokiem Roztoki, Czantoria, Dopływ spod góry Górka, Młynówka Ustrońska, Bładnica i Bładniczka. Z kolei część wschodnią odwadniają: Dobka z Dopływem spod góry Orłowa oraz Suchą Dobką, Jaszowiec, Gościeradowiec, Lipowiec oraz Dopływ z Nowego Światu. Północna i północnozachodnia część miasta jest odwadniana przez cieki, które wpadają do Wisły poza granicami miasta. Są to: wyżej wymieniony lewostronny jej dopływ Bładnica oraz Lipowiec (inna nazwa Postrzednik). Cieki te tylko w górnej części mają charakter zbliżony do potoków górskich. Ogólnie ich obszary zlewniowe charakteryzują się umiarkowanym średnim nachyleniem terenu (5 – 8 %) oraz niską lesistością (6-12%).

Zupełnie inny charakter mają pozostałe dopływy Wisły znajdujące się bardziej na południe. Rozcinają one masywy górskie otaczające Ustroń. Ich obszary zlewniowe charakteryzują się dużymi lub bardzo dużymi wartościami średnich spadków terenu oraz znaczną lesistością. Największymi średnimi spadkami cechują się potoki wypływające spod Czantorii (Suchy, Pod Grapą i Poniwiec). Również zlewnie Suchego i Poniwca należą do najbardziej zalesionych. Stosunkowo niski stopień lesistości charakteryzuje zlewnie potoków: Brzegi i Bładniczka. Obszary o niższej lesistości i dużych spadkach charakteryzują

się niską retencyjnością i są mocniej narażone na erozję. Poza wymienionymi wyżej ciekami na terenie Ustronia występuje również szereg mniejszych cieków bez nazw, które uzupełniają sieć hydrograficzną.

Na obszarze miasta występują tylko nieliczne zbiorniki wód powierzchniowych w postaci niewielkich stawów o łącznej powierzchni zaledwie 9 ha.

Zgodnie z obowiązującym podziałem wód powierzchniowych na JCWP na obszarze gminy znajdują się następujące jcwp (tab. 2).

Tab. 1. Charakterystyka jcwp na obszarze miasta Ustroń.

Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu wód	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Wisła od Dobki do Bładnicy	Umiarkowany (makrobezkręgowce bentosowe)	PSD	zły	niezagrożona
Wisła do Dobki bez Kopydła	Dobry i powyżej dobrego	PSD	zły	niezagrożona
Bładnica	Umiarkowany (makrobezkręgowce bentosowe)	PSD	zły	zagrożona
Brennica	Dobry i powyżej dobrego	PSD	zły	niezagrożona

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód ustalone zostały w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*" (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Opracowanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wynika z ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej. Plany są narzędziem polityki wodnej w Polsce i stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Zagrożenie powodziowe

Dla Ustronia dostępne są informacje dotyczące zagrożeń powodziowych z dwóch źródeł:

- „Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią zlewni rzeki Małej Wisły od Zbiornika Wisła Czarne do Zbiornika Goczałkowice" z 2007 r.;
- „Wstępnej ocenie ryzyka powodziowego wykonanej przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z grudnia 2011 r.

Zgodnie z opracowanym „*Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią zlewni rzeki Małej Wisły od Zbiornika Wisła Czarne do Zbiornika Goczałkowice*" zostały wskazane obszary, dla których występuje ryzyko powodzi wywołane wodami zalewowymi o prawdopodobieństwie przewyższenia p=0,5% (częstotliwość wystąpienia wód maksymalnych prawdopodobieństwie występowania raz na 200 lat) oraz p=1% (częstotliwość wystąpienia wód maksymalnych o prawdopodobieństwie występowania raz na 100 lat). Zagrożenie powodziowe wskazano dla terenów przykorytowych Wisły oraz dolnych odcinków Dobki - Bładnicy, a także na terenie o powierzchni ok. 40 ha w centrum miasta (pomiędzy ul. Stawową i Dworcową). Tereny te zostały wskazane jako narażone na niebezpieczeństwo powodzi w obowiązującym studium z 2008 r.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego wykonana przez KZGW - opracowanie to składa się z: mapy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, mapy znaczących powodzi historycznych, mapy obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne. Na mapie terenów zalewowych oraz na mapie obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne wskazano obszary zalewowe podobnie jak w materiałach RZGW z 2007 r. Na mapie znaczących powodzi historycznych nie wskazano żadnych terenów zalewowych.

Obecnie brak jest obowiązujących dokumentów wskazujących zasięg zagrożeń powodziowych. Niestety mapy zagrożenia powodziowego wykonane w 2015 roku nie obejmują obszaru miasta Ustroń.

Obszar zmiany Studium położony w rejonie ul. Stawowej i Cieszyńskiej znajduje się w granicach terenów zalewowych zgodnie z opracowaniem RZGW z 2007 r. Dwa pozostałe tereny znajdują się w dolinie Wisły ale poza zasięgiem terenów zalewowych.

Stan czystości wód powierzchniowych

Istotnym czynnikiem degradującym wody powierzchniowe są zanieczyszczenia pochodzące ze spływów powierzchniowych, wprowadzających do wód substancję pochodzące z gospodarki rolnej (nawozy, środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia bakteriologiczne będące rezultatem stosowania praktyki nadrzędności zaopatrzenia ludności w wodę z wodociągów w stosunku do uporządkowania gospodarki ściekowej. Sytuacja taka dotyczy miasta Ustroń, gdzie większość gospodarstw ma umożliwiony dostęp do sieci wodociągowej, a niewielka korzysta z sieci kanalizacyjnej. Na obszarze miasta występują dwa obszary odrębne skanalizowane, rozdzielone w zależności od położenia w stosunku do zlokalizowanej w centralnej części miasta oczyszczalni. Oczyszczalnia Centrum o przepustowości 11000 m^3/d przejmuje ścieki z terenów położonych od niej na południe. Ścieki ze skanalizowanych terenów na północ od oczyszczalni odprowadzane są do Skoczowa. Istnieją możliwości przejęcia dodatkowych ilości ścieków na oczyszczalnię, wymagana jest jednak rozbudowa sieci kanalizacyjnej.

Gospodarka ściekowa zorganizowana jest we własnym zakresie (zbiorniki bezodpływowe), co stwarza zagrożenie dla środowiska w przypadkach nieprawidłowej ich eksploatacji.

Zmniejszenie walorów jakościowych i użytkowych wód powierzchniowych, czyli ich zanieczyszczenie, powodowane jest przez czynniki fizyko-chemiczne lub biologiczne. Część z nich dociera do rzek na drodze naturalnych procesów np. eutrofizacji, wymywania substancji humusowych, gnicia obumierającej masy roślinnej oraz erozji skał. Na wzrost zanieczyszczenia wód ma również wpływ rozwój gospodarczy, przemysłowy, intensyfikacja

rolnictwa. Najczęściej zanieczyszczenia chemiczne i mikrobiologiczne pochodzą ze źródeł punktowych związanych z działalnością człowieka.

Źródła zanieczyszczeń rzek można podzielić na punktowe i powierzchniowe. Źródła punktowe obejmują ujęte w systemy ścieki komunalne i przemysłowe, w których na zanieczyszczenia znaczący wpływ mają ilość pobieranej wody i wielkość odprowadzanych ścieków bytowo-gospodarczych oraz przemysłowych. Istotnymi są również zanieczyszczenia obszarowe trafiające ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych - są to: nawozy mineralne i organiczne oraz środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych a także odcieki z dróg, placów manewrowo postojowych i parkingów.

Główne przyczyny zanieczyszczenia wód powierzchniowych to:

- ścieki bytowe zawierające związki organiczne i biogenne wprowadzane do potoków bez oczyszczenia,
- zanieczyszczenia związane z produkcją rolną,
- zanieczyszczenia spływające ciekami z obszarów położonych powyżej,
- odcieki z nielegalnych składowisk odpadów,
- spływy obszarowe,
- zanieczyszczenia liniowe.

Głównym obciążeniem dla wód powierzchniowych są niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków bytowych z obszarów wiejskich oraz ścieki szeroko rozumianego pochodzenia rolniczego. Ścieki bytowe wnoszą zanieczyszczenia organiczne i powodują skażenia bakteriologiczne. Do wód powierzchniowych odprowadzane są też zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych i liniowych choć w bardzo niewielkim stopniu. Źródła zanieczyszczeń obszarowych to głównie tereny zurbanizowane (w tym przemysłowe), obszary rolne i leśne oraz zanieczyszczenia przedostające sie do wód powierzchniowych z wodami gruntowymi. Zanieczyszczenia liniowe to głównie zanieczyszczenia komunikacyjne (drogowe). Wymienione źródła mogą powodować podwyższone stężenia związków biogennych (głównie azotanów), zanieczyszczeń podobnych do komunalnych oraz zawierać węglowodory aromatyczne, związane z zanieczyszczeniami emitowanymi przez samochody. Najpoważniejsze zagrożenia stanowią ogniska punktowe i mało powierzchniowe. Ich źródłem są m.in.: nielegalne składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków, magazyny i stacje paliw, oraz miejsca zrzutu ścieków komunalnych i przemysłowych. W odciekach wód ze składowisk odpadów komunalnych występują związki azotu i fosforu, kwasy organiczne oraz podwyższone stężenia chloru, wapnia, magnezu, sodu, potasu, metali ciężkich i siarczanów. Ponadto w składzie gazowym tych wód notuje sie obecność dwutlenku węgla, metanu i siarkowodoru. Podobnie, jak w przypadku odpadów i ścieków komunalnych, podwyższona zawartość związków azotowych, chlorków, wodorowęglanów oraz sodu i potasu powodują nieszczelne szamba i doły kloaczne na terenach nieskanalizowanych.

Tab. 3. Ocena stanu ekologicznego niektórych JCWP na obszarze gminy w roku 2016 (*Wstępna klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych wykonana na podstawie badań prowadzonych w 2016 roku w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 roku w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 roku, poz. 1187) oraz wytycznych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska), WIOŚ, Katowice, 2017.*

Nazwa JCWP	**Nazwa punktu kontrolnego**	**Klasa elementów**			**Stan/Potencjał ekologiczny**
		biologicznych	**hydro - morfologicznych**	**fizyko - chemicznych**	
Wisła od Dobki do Bładnicy	Wisła - powyżej ujścia Bładnicy	III	II	II	Umiarkowany
Wisła do Dobki bez Kopydła	Wisła - jaz w Ustroniu Obłaźcu	II	II	PPD - II	Umiarkowany
Bładnica	Bładnica - ujście do Małej Wisły	III	II	PPD	Umiarkowany
Brennica	Brennica - ujście do Małej Wisły	I	II	II	Dobry

PPD – poniżej potencjału dobrego, IV, V – stan/potencjał słaby, stan potencjały zły, I, II – stan /potencjał bdb, stan /potencjał dobry.

Wody podziemne

Według Mapy Hydrogeologicznej w skali 1 : 200000 ark. Cieszyn obszar miasta Ustroń wchodzi w skład karpackiego regionu hydrogeologicznego XXIII, podregion zewnętrznokarpacki XXIII 1, w którym główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych oraz kredowych. Według Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000 na obszarze Ustronia występują piętra wodonośne: czwartorzędowe, mioceńskie, kredowo - paleogeńskie oraz dewońskie.

Czwartorzędowe piętro wodonośne stanowią osady piaszczyste lub piaszczysto żwirowe, zalegające w dnie doliny Wisły i dolnych partiach dolin większych potoków oraz lokalnie grubsze pokrywy rumoszu skalnego. Wody piętra czwartorzędowego występują do głębokości ok. 20 m. Są to wody meteoryczne o mineralizacji nie przekraczającej 0,3 g/dm^3, a najczęściej mniejszej. Poza doliną Wisły i dolnymi odcinkami dolin większych dopływów tej rzeki występują lokalnie. Poziom wodonośny związany ze żwirami doliny Wisły jest najbardziej zasobny w wodę na terenie Ustronia. Wody pochodzące z utworów czwartorzędowych używane są do celów pitnych i gospodarczych. Korzystają z nich ujęcia wodociągowe w Jaszowcu, ujęcia produkcyjne WNWM Ustronianka (w rejonie ul. Asnyka), ujęcie na terenie zakładów Kuźniczych, studnie gospodarskie oraz ujęcie w Zawodziu.

Kredowo – paleogeńskie piętro wodonośne jest zróżnicowane. Poziom najwyższy stanowią wapienie cieszyńskie, piaskowce godulskie, piaskowce grodziskie lub piaskowce lgockie – do głębokości ok. 100 m. Kolejny poziom tworzą wapienie i łupki cieszyńskie na głębokości 200 – 500 m. Najniższy poziom wodonośny piętra kredowo – paleogeńskiego

związany jest z piaskowcami i łupkami płaszczowiny podśląskiej. Występuje na głębokości 500 – 1200 m.

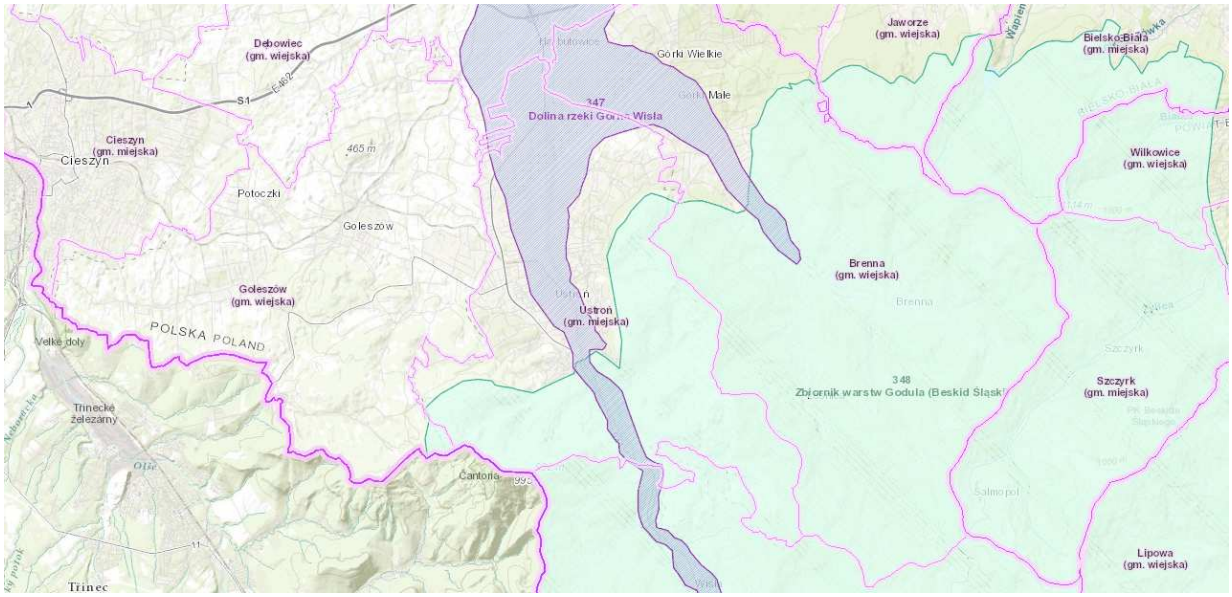
Poniżej fliszowego wodonośca kredowo – paleogeńskiego w utworach miocenu autochtonicznego kolektor wód stanowią zlepieńce, piaskowce i piaski, występujące w przedziale głębokości 800 – 1000 m. Rozprzestrzenienie mioceńskiego piętra wodonośnego ogranicza się na terenie Ustronia do północnej części gminy. Wody wypełniające pory i szczeliny skał tworzących górne poziomy piętra kredowo – paleogeńskiego są wodami wodorowęglanowymi o mineralizacji 0,3 – 0,7 g/dm^3. W południowej części Ustronia i w rejonie Jelenicy występują wody o typie hydrochemicznym HCO3-Ca, w Zawodziu – wody typu HCO3-SO4-Ca, HCO3-Na-Ca-Mg lub HCO3-Ca-Na(mg), a w rejonie Małej Czantorii – wody typu HCO3-Na i HCO3-Ca-Na (Mg). Wody te również są użytkowane przez wytwórnię wód Ustronianka jak również przez indywidualnych odbiorców. Ogólnie dostępne są źródła „Karol" i „Żelaziste". Zasobność opisywanego poziomu wodonośnego jest stosunkowo duża, ale wydajność ujęć jest zdecydowanie mniejsza niż ujęć wód czwartorzędowych. Dolny poziom wodonośny piętra kredowo – paleogeńskiego wypełniają wody mineralne typu Cl-HCO3-Na-Br-J. Są one wykorzystywane w lecznictwie uzdrowiskowym.

Warstwy karbońskie, wśród których przeważają utwory ilasto – mułowcowe, są praktycznie bezwodne. Poniżej, na głębokości 1200 – 1700 m, znajduje się dewońskie piętro wodonośne, tworzone przez dolomity i wapienie. Na obszarze miasta znajduje się złoże wód leczniczych „Ustroń". Jest to złoże wód leczniczych chlorkowych jodo- i bromonośnych radoczynnych o mineralizacji ogólnej 9-13% typie wody Cl-Na-Ca+Br+J+Fe+HBO2 i temperaturze na wypływie 34°C. Wody te występują w węglanowych utworach dewońskich paleozoicznego podłoża Karpat na głębokości około 1600 m. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w dwóch czynnych otworach (eksploatacyjny + awaryjny) wynoszą 6 m3/h. Solanka w ilości 375 m3/miesiąc kierowana jest do miejscowego zakładu przyrodoleczniczego, gdzie stosowana jest do zabiegów terapeutycznych. Dla złoża utworzono obszar i teren górniczy, obejmujące praktycznie cały obszar uzdrowiskowej dzielnicy Ustronia na prawym brzegu Wisły.

Na całej powierzchni jednostki czwartorzędowej stopień zagrożenia wód jest bardzo wysoki, występuje brak izolacji i obecność ognisk zanieczyszczeń. Na terenie fliszu stopień zagrożenia wód jest określony jako niski, niemniej izolacja jest słaba, brak jest jednak ognisk zanieczyszczeń. Jakość wód jest dobra (Ib), ale może być nietrwała z uwagi na obecność ognisk zanieczyszczeń (w szczególności w dolinie Wisły), wody nie wymagają uzdatnienia.

Na obszarze miasta wyznaczono dwa główne zbiorniki wód podziemnych: czwartorzędowy GZWP nr 347 Dolina rzeki Górna Wisła oraz kredowy GZWP nr 348 Zbiornik warstw Godula (Beskid Śląski). Zbiorniki te nie zostały udokumentowane, nie wyznaczono również dla nich jak dotychczas stref ochronnych.

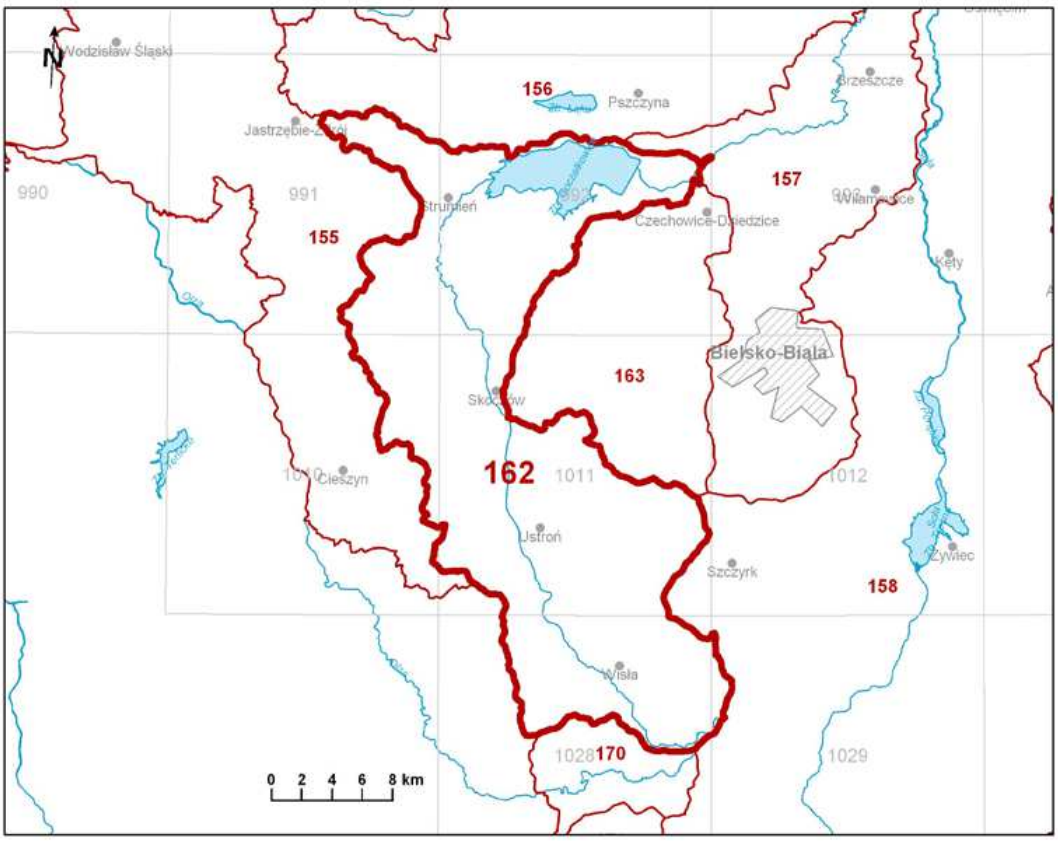
Ryc. 2. Mapa występowania GZWP (https://geolog.pgi.gov.pl/)



Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych na obszarze miasta występuje JCWPd nr 162. Poniżej zaprezentowano parametry hydrogeologiczne jednostki (na podstawie „*Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd*", PSH, 2015).

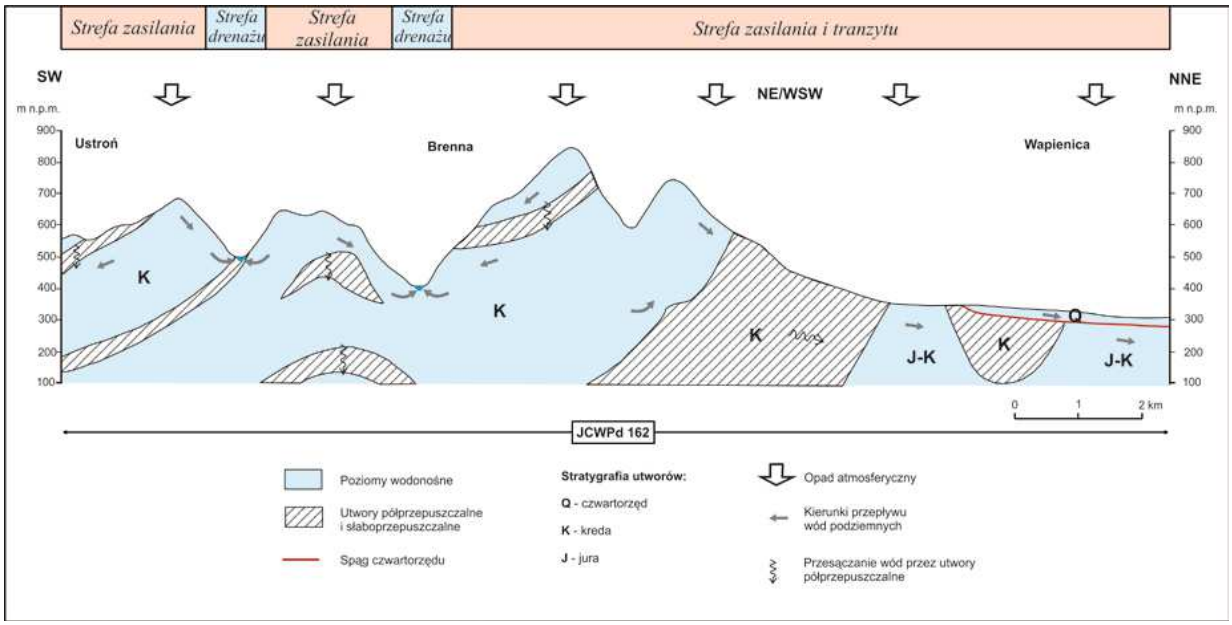
Nr JCWPd: 162 - Powierzchnia: 546 km^2, Region: Małej Wisły, Region hydrogeologiczny wg Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r.: XIII – podkarpacki, XIV – karpacki.

Ryc. 3. Zasięg JCWPd 162.



Wody podziemne zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Zasilanie piętra fliszowego zależy głównie od charakteru litologicznego zwietrzeliny i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych oraz kotlin. Przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu. Granice hydrodynamiczne biegną po działach wód podziemnych, które pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Granicę JCWPd wyznacza zasięg zlewni Górnej Wisły od źródeł po ujście rzeki Iłownicy do Wisły oraz zlewni potoku bez nazwy przepływającego przez Strumień będącego lewobrzeżnym dopływem Wisły. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Wisła. Funkcję drenażu pełnią także ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane, źródła). Kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane ze względu na wykształcenie litologiczne i tektonikę. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych przepływają w kierunku naturalnych stref drenażu.

Ryc. 4. Schemat przepływu wód podziemnych w granicach JCWPd 162.



Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych również ustalone zostały w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*" (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Dla wód podziemnych ustalono następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Jakość wód podziemnych

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi, atmosferą oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna, następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Ma to szczególnie znaczenie w dolinach rzek, gdzie występuje czwartorzędowy odkryty poziom wodonośny a jednocześnie skupione są osady. Mniej narażone na zanieczyszczenia są poziomy zalegające głębiej lub tam, gdzie w stropowej części występuje warstwa izolacyjna. Efektem takiej budowy geologicznej jest trudniejsza wymiana wody i długotrwała odnawialność zasobów. Woda w czasie migracji ulega procesom samooczyszczania.

Monitoring jakościowy wód wskazuje, że cechy organoleptyczne i fizykochemiczne wód gruntowych nie spełniają norm obowiązujących dla wody do picia. Wskaźnikiem najniekorzystniejszym, okresowo dyskwalifikującym jakość wody było stężenie żelaza ogólnego. Właściwościami klasyfikującymi wody gruntowe do wód średniej klasy jakości były: żelazo (Fe), mangan (Mn), kwaśne węglany (HCO3), fosforany (PO4), azot amonowy (N-NH4). Wielkości wskaźników takich jak żelazo ogólne, mangan, wodorowęglany świadczących i decydujących o średniej klasie jakości wód były związane z budową geologiczną gruntu (pochodzenie geogeniczne). Natomiast podwyższone stężenia fosforanów i azotu amonowego wskazują na przenikanie do warstwy wodonośnej zanieczyszczeń obszarowych oraz z lokalnych źródeł punktowych np. z nieszczelnych zbiorników ścieków fekalno-bytowych.

Tab. 4. Klasyfikacja i wyniki wskaźników nieorganicznych w punktach pomiarowych przeprowadzonych w 2016 roku w sieci krajowej monitoringu wód podziemnych (badania wykonane na zlecenie GIOŚ przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy).

Nr punkt badawczego	Lokalizacja	Nr JCWPd	Stratygrafia	Klasa jakości - wskaźniki fizyczno-chemiczne	Końcowa klasa jakości	Przyczyna zmiany klasy jakości
1692	Drogomyśl (gm. Strumien)	162	Q	IV	III	tylko Fe (geogeniczne pochodzenie wskaźnika) i pH (pomiar w zróżnicowanych warunkach środowiskowych) w IV klasie jakości, głębokość otworu 25.4 m, poziom izolowany, w nadkładzie ujmowanej warstwy występują namuł i torf, na obniżoną wartość pH może mieć wpływ przenikanie do warstwy wodonośnej wód wzbogaconych w kwasy organiczne
1111	Gołysz (gm. Chybie)	162	Q	V	IV	tylko Mn w V klasie jakości (geogeniczne pochodzenie wskaźnika), głębokość otworu 23 m, poziom izolowany warstwą gliny pylastej od 0,3 do 3,4 m

3.4. Uwarunkowania glebowe

Gleby na obszarze miasta powstały generalnie na podłożu ciężkim, w obrębie stożka napływowego Wisły nieco lżejszym, gdzie występują gliny lekkie – przeważnie pylaste, rzadziej gliny średnie – na ogół pylaste, a w rejonie Polany także piaski gliniaste mocno

pylaste. Gliny lekko pylaste pojawiają się również w rejonie Małej Czantorii oraz w górnej Dobce, na stokach Góry Jastrzębie. W zachodniej części Hermanic, południowej i południowo-zachodniej części Lipowca, w rejonie Równicy, górnego Jaszowca, Dobki i Polany przeważa podłoże glin średnich pylastych. Gliny ciężkie występują na południowo – wschodnich stokach Kopieńca oraz na stokach Jelenicy, natomiast gliny ciężkie pylaste dominują w rejonie Zawodzia i Lipowca (za wyjątkiem części południowej i południowo-wschodniej, gdzie przeważają utwory nieco lżejsze). Podłoże bardzo ciężkie (iły pylaste) występuje rzadziej, głównie w niższej części stoków. Przeważa ono w rejonie Jelenicy i Goja, a ponadto pojawia się jeszcze w większych skupiskach (po ok. 20 ha) w Lipowcu i Dobce. W partiach szczytowych Kopieńca występują rędziny ciężkie.

Dominującym typem gleb w obrębie doliny Wisły są mady. Na stokach przeważają gleby brunatne, przeważnie kwaśne. Na stokach Kopieńca, fragmentarycznie w dolnej Dobce i Zawodziu przechodzą w gleby brunatne wyługowane. Tylko na niewielkim obszarze w Lipowcu występują gleby brunatne właściwe. Inne typy gleb występują rzadziej. Należą do nich gleby bielicowe (pseduobielicowe), występujące na północ od Kopieńca, w rejonie Goja i Jelenicy, a także na południowy wschód od Postrzednika; rędziny brunatne występujące w górnej części stoków Kopieńca oraz rędziny o słabo wykształconym profilu glebowym w jego partiach szczytowych; czarne ziemie zdegradowane występujące w Ślepej Dobce. Ponadto na kilku hektarach pojawiają się gleby glejowe.

Klasyfikacja według kompleksów rolniczej przydatności gleb pozwala stwierdzić, że w części północnej miasta zdecydowanie przeważają kompleksy gleb ornych. Niewielki obszar zajmują tutaj użytki zielone, przeważnie średnie, rzadziej słabe. W Nierodzimu i Hermanicach występują na przemian kompleksy: pszenny dobry i wadliwy oraz żytni (żytnio - ziemniaczany) dobry. Ich uzupełnienie stanowią komplesy żytni (żytnio-ziemniaczany) słaby oraz zbożowo - pastewny mocny. Po przeciwnej stronie Wisły w Lipowcu dominują kompleksy gleb ornych górskich. Przy granicy lasu, w wyższej części stoku, występuje kompleks owsiano ziemniaczany górski, niżej zbożowy górski, a w najniższej części stoku pszenny górski, który przeważa w tej części Ustronia. W jego sąsiedztwie, na niewielkiej powierzchni występują kompleksy zbożowo-pastewne mocne. W części środkowo-zachodniej Ustronia występują mniej więcej po połowie kompleksy gleb ornych: pszenny górski, przeważający w obszarze na północ i wschód od Kopieńca, owsiano-ziemniaczany górski u podnóża masywu Czantorii oraz kompleksy użytków zielonych średnich, a rzadziej słabych. Gleby w rejonie masywów górskich Czantorii i Równicy przynależą do kompleksu użytków zielonych słabych i bardzo słabych, ponadto występują tu również kompleksy owsiano ziemniaczane i owsiane górskie. Część gleb jest rolniczo nieprzydatna.

Gmina Ustroń posiada rolniczy charakter. Prawie 83% powierzchni gminy stanowią grunty pozostające w gospodarowaniu rolnym, leśnym bądź też nieużytki. W strukturze użytkowania zdecydowanie przeważają lasy, które zajmują 2912,17 ha, co stanowi ok. 49,33% powierzchni gminy. Niewielki jest udział zadrzewień, zajmują one bowiem tylko 34,17 ha, co stanowi 0,58% powierzchni gminy. Wszystkie powierzchnie leśne i zadrzewione zajmują zatem ok. 2946,43 ha, co stanowi ok. 49,91% powierzchni terenu. Cechą charakterystyczną miasta jest znaczny udział powierzchni leśnej na południu (Beskid Śląski), a rolnictwa na północy (Pogórze). Nieco mniejszy udział niż lasy posiadają grunty orne, które stanowią 21,63% powierzchni gminy. Mniejszy udział mają łąki i pastwiska (2,43 % i 6,74%). Łączny udział użytków rolnych to 1952,77 ha, co stanowi 33,08% powierzchni gminy.

Na terenie gminy przeważają grunty orne, które stanowią 70,21 % wszystkich użytków rolnych. Zdecydowanie mniejszy udział prezentują łąki (7,63% użytków rolnych na terenie gminy), a stosunkowo duży pastwiska (22,15% wszystkich użytków rolnych na terenie gminy). Najlepsze klasy gleb (IIIB, IVa) występują na terenie Nierodzimia i

Lipowca. Grunty klas średniodobrych (IVa, IVb) zajmują łącznie ok. 42% wszystkich gruntów pozostających w użytkowaniu rolnym. Na terenie Beskidu Śląskiego w południowej części miasta właściwie brak jest dobrych klas glebowych.

Stan czystości gleb

Degradacja środowiska glebowego jest wynikiem współdziałania czynników pochodzenia naturalnego i antropogenicznego. Na terenie gminy podstawowe znaczenie ma chemiczna i fizyczna degradacja gleb, związana z wprowadzaniem zanieczyszczeń, usuwaniem z gleb składników pokarmowych i substancji organicznych, zakwaszaniem, niszczeniem struktury gleby poprzez zagęszczanie i przesuszanie. Pewne znaczenie ma również erozja wodna gleb. Największy wpływ na fizyczną degradację gleb miały przekształcenia powierzchni terenu związane z działalnością przemysłową, budownictwem i komunikacją. Z reguły są to przekształcenia gleb nieodwracalne związane z całkowitą utratą obszaru. Poważnym zagrożeniem na obszarach o rozwiniętym intensywnym rolnictwie może być erozja wietrzna gleb zwłaszcza w warunkach występowania deficytu wody w profilu glebowym. Otwarte przestrzenie rolnicze pozbawione zadrzewień są przyczyną zmniejszania się szorstkości terenowej co prowadzi do wzrostu prędkości wiatrów na tym obszarze, przesuszania nadmiernego górnych warstw profilu i wynoszenia cząstek gleby.

Zagrożenia rolniczej przestrzeni produkcyjnej mają charakter ilościowy i jakościowy. Zagrożenia ilościowe wyrażają się w zmniejszaniu powierzchni użytkowanej rolniczo w następstwie przejmowania gruntów na cele nierolnicze. Zagrożenia o charakterze jakościowym wynikają z oddziaływania na grunty rolne zanieczyszczeń powietrza pochodzących z przemysłu i komunikacji, zanieczyszczeń wód i zanieczyszczeń odpadami.

Wszelkie zmiany w składzie chemicznym oraz w odczynie i warunkach oksydacyjno-redukcyjnych gleby zmieniają jej właściwości biologiczne i ograniczają naturalną funkcję w biosferze. Do czynników degradujących gleby należą nadmierne ilości metali ciężkich: kadmu, miedzi, cynku, ołowiu, niklu oraz skażenie radioaktywne; - zakwaszenie przez związki siarki i azotu. Występowanie tych zjawisk w glebach użytków rolnych stwarza zagrożenie dla człowieka poprzez przenikanie zanieczyszczeń do upraw. W celu uzyskania całości obrazu trwałych przekształceń i zmian zachodzących w glebie oraz stworzenia możliwości szybkiego reagowania na zachodzące nieprawidłowości realizowany jest monitoring gleb zajmujący się badaniem i oceną stanu biologicznie czynnej powierzchni ziemi.

Na podstawie danych ze Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach wynika, iż w większości przypadków gleby obszaru gminy Ustroń mają odczyn kwaśny (pH < 6,5), w przedziale pH 4,1 – 6,2. Oznacz to konieczność ich wapnowania. Większość metali ciężkich (poza molibdenem) jest łatwo pobierana przez rośliny w warunkach kwaśnego odczynu gleby. Metale ciężkie zatrzymywane są głównie w powierzchniowej warstwie gleb, a ich przemieszczanie się w głąb profilu glebowego jest stosunkowo wolne. Nagromadzenie w glebach metali ciężkich, szczególnie w formie łatwo dostępnej dla roślin, może być bezpośrednią przyczyną ich nadmiernego pobierania przez rośliny i stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. Zawartość metali ciężkich w glebach na obszarze gminy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 5. Zawartość metali ciężkich w glebach gminy Ustroń.

Gmina	**kadm**	**miedź**	**nikiel**	**ołów**	**cynk**
Ustroń	0,3-1,24	12,3-67,9	14,5-40,0	30-97	87-265

Ze względu na zawartość kadmu i cynku próbki glebowe zaliczane są do gleb o I stopniu zanieczyszczenia. Na glebach tych mogą być uprawiane wszystkie rośliny uprawy polowej z ograniczeniem warzyw przeznaczonych na przetwory i do bezpośredniej konsumpcji dla dzieci.

Siarka jest pierwiastkiem niezbędnym dla życia roślin. Jednak jej nadmiar w środowisku glebowym może być nie mniej szkodliwy dla wzrostu i rozwoju roślin, jak jej niedobór. Zanieczyszczenie gleb siarką powoduje wzrost ich kwasowości. Zawartość siarki w glebach pochodzenia mineralnego z reguły nie przekracza 200 mg/100 g. Przyjmuje się, iż siarka siarczanowa ($S\text{-}SO_4$) stanowi od kilku do 10% ogólnej zawartości tego pierwiastka w glebach, tj. 1,0 do 5,0 mg $S\text{-}SO_4$/100 mg w przypadku gleb wytworzonych z utworów mineralnych.

Tab. 6. Zawartości siarki siarczanowej w glebach gminy Ustroń.

Gmina	S-SO4
Ustroń	0,8-3,9

W gminie Ustroń obserwuje się podwyższona zawartość siarki siarczanowej.

3.5. Uwarunkowania wynikające z obecności gatunków chronionych roślin i zwierząt, obszarów chronionych, obszarów cennych przyrodniczo i walorów krajobrazowych

Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski północno-wschodnia część obszaru miasta leży w Dziale Wyżyn Południowopolskich C, Krainie Kotliny Oświęcimskiej C.7, Okręgu Oświęcimskim C.7.1, Dolina Wisły Ustroń – Ujście Skawy C.7.1.c, część północnozachodnia terenu gminy w Dziale Zachodniokarpackim, w Krainie Karpat Zachodnich H.1, Podkrainie Zachodniobeskidzkiej H.1a, okręgu Pogórza Śląskiego, H.1a.1, część środkowa i wschodnia podokręgu Cieszyńskim H.1a.1a., podokręgu Bielskim H.1a.1b, a część południowa w okręgu Beskidu Żywieckiego H.1a.5, podokręgu Beskidu Śląskiego H.1a.5.a.

Pierwotna roślinność gminy, której obecnie pozostały jedynie niewielkie fragmenty reprezentowane przez pojedyncze drzewa bądź też zadrzewienia miejsc niezdatnych pod wykorzystanie rolnicze lub w niektórych mniej przekształconych fragmentach leśnych, miała charakter: w północnej części gminy (rejon Lipowca) grądu lipowo-dębowo-grabowego *Tillio-Carpinetum*, który występowałby tu w formie podgórskiej.

W rozległej dolinie Wisły w północnej części Ustronia, w Hermanicach i Nierodzimiu występowałyby niżowe nadrzeczne łęgi jesionowo-wiązowe w strefie zalewów epizodycznych (*Ficario-Ulmetum typicum*). Na pozostałej części terenu, a więc głównie na terenie Beskidu dominowałaby żyzna buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*) w odmianie zachodniokarpackiej, formie reglowej.

W dolinach potoków rozwijałaby się podgórskie nadrzeczne olszyny zalewowe z olszą szarą (*Alnetum incanae*) oraz podgórskie przystrumykowe łęgi jesionowe (*Carici remotae- Fraxinetum, Astrantio-Fraxinetum*).

Spośród opisanych wyżej form obecnie można spotkać jedynie niewielkie ich pozostałości, gdyż naturalna szata roślinna Ustronia została w sposób znaczący przekształcona poprzez prowadzenia gospodarki rolnej i leśnej oraz urbanizację miasta. Najczęściej spotykane są pozostałości lasów łęgowych wzdłuż strumieni oraz pozostałości buczyn i grądów w lasach.

W strukturze przyrodniczej miasta wyróżnić można trzy odmienne charakterem jednostki: rolniczą w północnej części miasta (Lipowiec, Nierodzim, Hermanice), miejską w centrum Ustronia oraz leśną obejmującą teren Beskidów z masywem Czantorii i Równicy.

Północna część miasta Nierodzim, Hermanice i Lipowiec posiada typowo rolniczy charakter, w krajobrazie dominują więc zdecydowanie pola uprawne. Gospodarka rolna prowadzona jest dość intensywnie, żyzne gleby spowodowały dążność do maksymalnego wykorzystania przestrzeni rolniczej. Jedynie w głęboko wciętych dolinach potoków i strumieni występują kępy zadrzewień śródpolnych, które w istotny sposób warunkują różnorodność biologiczną na otwartych przestrzeniach pól. Są to bardzo cenne zbiorowiska nawiązujące do pierwotnie występujących tu lasów grądowych *Tillio-Carpinetum* z występującymi tu powszechnie grabem, dębem szypułkowym, lipą drobnolistną, klonem polnym i pospolitym. Rosnące tu drzewa osiągają często znaczne rozmiary, świadczące o ich sędziwym wieku. W drzewostanie zaznacza się często również obecność gatunków łęgowych jak olsza czarna i szara. Charakterystyczna jest również warstwa krzewów z częstą leszczyną, bzem i trzmieliną. W runie często występują chronione gatunki roślin jak czosnek niedźwiedzi, kopytnik pospolity, barwinek pospolity oraz geofity: zawilce, złocie, ziarnopłony, miodunki itp. Zadrzewienia przypotokowe posiadają duże wartości przyrodnicze i jako takie zasługują na objęcie ochroną w formie użytków ekologicznych. Zadrzewienia stanowią również połączenie z lasami pasma Lipowskiego Gronia i Równicy, co dodatkowo podwyższa ich wartość. Wśród zbiorowisk roślinnych rozwijających się na uprawach polowych przeważają zbiorowiska sztuczne – agrocenozy, chwasty upraw, zbiorowiska synantropijne i ruderalne. Zadrzewienia rosnące nad brzegiem Wisły niestety nie mają charakteru naturalnych lasów łęgowych – są to lasy o charakterze gospodarczym nie dające się bliżej zakwalifikować z dominacją dębu, klonu, gatunków iglastych.

Centrum miasta Ustroń objęte zostało znaczną urbanizacją, stąd brak jest naturalnych siedlisk przyrodniczych. Zdecydowanie większą ilością terenów zielonych charakteryzuje się bezpośrednio teren uzdrowiska położony na stoku Równicy. Znajduje się w niej Park Zdrojowy, ale występują również mające charakter grądowo-łęgowy zadrzewienia porastające głęboko wcięte doliny cieków (np. Gościeradowca). W wyższej części uzdrowiska zadrzewienia w miarę płynnie łączą się z terenami leśnymi Równicy. Na zachodnim brzegu Wisły zieleń tworzą parki miejskie: Park Lazarów, Park Kuracyjny, Park im T. Kościuszki oraz Bulwary nad Wisłą. Należy dodać, że tereny zielone położone w centrum miasta stanowią ważne miejsca odpoczynku dla turystów i odwiedzających, a jednocześnie prezentują duże walory przyrodniczo-krajobrazowe wpływając pozytywnie na atrakcyjność miasta. Należy wspomnieć również o terenie położonym w rejonie ulic Cieszyńskiej i Stawowej czyli tzw. Łąkach Moneta. Teren ten był proponowany do ochrony w literaturze przedmiotu, co znalazło również odzwierciedlenie w obowiązującym suikzp miasta Ustroń. Do ochrony wskazywane tu były wilgotne łąki z fragmentami *Cirsietum rivularis* czyli tzw. łąki ostrożeniowej. Niestety prawdopodobnie na skutek zaprzestania gospodarowania na łąkach i zmiany stosunków wodnych łąki utraciły swoje walory i przekształciły się w nie dające się bliżej zaklasyfikować zbiorowiska łąkowe bez cennych gatunków. W ostatnim roku na części łąk prowadzone są prace polegające na nawożeniu ziemi, wytyczono również szutrową drogę, co właściwie ostatecznie kończy proces ich degradacji.

Centrum miasta otaczają masywy Równicy i Czantorii porośnięte lasami, które stanowią bardzo ważny element struktury przyrodniczej miasta. Blisko 50 % powierzchni miasta zajmują lasy, co jest wynikiem o bliską 20 % większym niż średnia dla województwa. Lasy pozostają w zdecydowanej większości w zarządzie Lasów Państwowych i mają zróżnicowany charakter, choć przeważa użytkowanie gospodarcze. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest świerk, który zdecydowanie przeważa na całym obszarze. Świerk jest gatunkiem niezgodnym z siedliskiem regla dolnego, stąd też problemy, które ostatnio dotknęły Beskidzkie lasy, co zaowocowało koniecznością wycinki znacznych terenów. Na obszarze Ustronia szczególnie widoczne wylesienia są w paśmie Lipowski Groń – Równica i w rejonie doliny Dobki. Pomimo długotrwałego prowadzenia gospodarki leśnej

miejscami wśród lasów zaznaczają się znaczne powierzchnie porośnięte bukiem, które nawiązują do pierwotnie występującej buczyny karpackiej. Stosunkowo duży udział buczyny zaznacza się na stokach Czantorii. Najcenniejszy fragment buczyny jest chroniony w ramach rezerwatu Czantoria. Pośród lasów typowo gospodarczych można bowiem odnaleźć fragmenty łęgowe porastające dna i zbocza dolin potoków, czy nie wskazywane na mapach urządzeniowych lasu powierzchnie buczyn, czy nawet jaworzyn. Wśród powierzchni leśnych masywów Równicy i Czantorii stosunkowo niewielki jest udział pastwisk i łąk górskich. Wartym wskazania są więc polany znajdujące się w masywie Czantorii i Małej Czantorii. Polana znajdująca się bliżej Czantorii wykorzystywana jest w okresie zimowym jako stok narciarski, nie mniej w lecie przedstawia ona duże walory krajobrazowe z widokiem na szczyt Czantorii. Pod względem przyrodniczym o wiele ciekawsza jest jednak znajdująca się na południowym zboczu Małej Czantorii polana Bąkula. Występują tu zbiorowiska ziołorośli wysokogórskich z zespołu *Poo-Veratretum lobeliani* - zespół wiechliny i ciemiężycy zielonej. W stosunku do opisów z lat 90 XX w. daje się jednak zauważyć ubożenie tego siedliska, niebagatelne znaczenie ma tu brak prowadzenia wypasu i koszenia łąk. W południowo-wschodniej części miasta (rejon Dobki) również zaznacza się duży udział polan wśród wyżej położonych partii Orłowej, Jastrzębia i Trzech Kopców. Polany te znacznie wzbogacają bioróżnorodność tej części Beskidów i jako takie powinny być chronione przed zabudową.

Świat zwierzęcy

Największym bogactwem gatunkowym flory i fauny w gminie charakteryzują się kompleksy leśne. Na terenie powiatu i gminy żyją gatunki zwierząt: sarny, jelenie, zające, dziki, borsuki, lisy, kuny, piżmaki i gronostaje. Występują gatunki chronione takie jak: wilk, bóbr, wydra, puszczyk, sowa uszatka, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, lelek kozodój, dudek, krogulec, orlik krzykliwy, jastrząb, myszołów, błotniak łąkowy, bocian czarny, żuraw, łabędź niemy. Tereny te zasiedla również wiele gatunków ptactwa (około 100 gatunków) w tym tak rzadkie jak: bociana czarnego, kani czarnej, orlika krzykliwego, błotnika stawowego, puszczyka, jarząbka, myszołowa, pustułki, kruka, inne. Spotykane są również górskie gatunki płazów: salamandra plamista, traszka karpacka, kumak górski, ropucha szara, rzekotka drzewna oraz gady jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec, żmija zygzakowata.

Obiekty i obszary chronione

Na obszarze miasta Ustroń znajdują się następujące formy ochrony przyrody: park krajobrazowy Beskidu Śląskiego, obszaru Natura 2000 Beskid Śląski oraz rezerwat przyrody „Czantoria". Dodatkowo kilka terenów jest proponowanych do objęcia ochroną.

Rezerwat Czantoria

Rezerwat leśny „Czantoria", o powierzchni 97,71 ha. Rezerwat powołany został zarządzeniem Nr 75, poz. 676 z dnia 12 listopada 1996 r. Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, w celu ochrony dolnoreglowych zbiorowisk leśnych (lasy bukowe, jaworowe, jesionowe i klonowe) o charakterze naturalnym. Dominujące w rezerwacie zespoły roślinne to kwaśna buczyna górska *Luzulo nemorosae- Fagetum,* porastająca górne partie stoków, żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae- Fagetum,* zajmująca niższe fragmenty zboczy oraz jaworzyna karpacka *Sorbo-Aceretum carpaticum,* występująca na zboczach jaru Suchego Potoku. W runie leśnym występują rośliny podlegających ochronie całkowitej lub częściowej: widłak wroniec, widłak jałowcowaty, podkolan zielonawy, kopytnik pospolity, marzanka wonna, goryczka trojeściowa. Największą atrakcją rezerwatu są wiekowe okazy buków, jesionów i jaworów, osiągające nieraz pomnikowe wymiary.

Park krajobrazowy Beskidu Śląskiego

Jego całkowita powierzchnia wynosi 38 620 ha. Powołany został na mocy Rozporządzenia Wojewody Bielskiego nr 10/98 z dnia 16 czerwca 1998 r. w celu ochrony obszaru o wysokich wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych. Park Krajobrazowy obejmuje w granicach Ustronia tereny masywu Czantorii oraz masywu Równica - Lipowski Groń, natomiast otulina parku obejmuje pozostałą część miasta. Pierwotnie prawie całą powierzchnię Parku zajmowały lasy. Dominowały drzewostany bukowo - jodłowo - świerkowe, przy czym udział świerka wzrastał wraz z wysokością nad poziomem morza. Wraz z rozwojem osadnictwa znaczna część powierzchni leśnej zajęta została pod uprawy polowe. Piętro pogórza (do ok. 500 m n.p.m.) zajmują pola rolne i łąki oraz tereny zurbanizowane, a niewielki fragment stanowią łęgi i grądy. Dla piętra regla dolnego (500-1000 m n.p.m.) charakterystycznym typem roślinności są buczyny z domieszką świerka, jodły i jaworu. Obecnie jednak dominują świerczyny wtórnego pochodzenia. Partie szczytowe powyżej 1000 m n.p.m. to regiel górny z wysokogórskim borem świerkowym. W nadleśnictwach Ustroń i Wisła występuje świerk istebniański – ekotyp cechujący się najlepszymi w Europie parametrami odpornościowymi i wzrostowymi. Rozległe i zwarte kompleksy leśne, będące pozostałością Puszczy Karpackiej, są miejscem obecności rzadkich, jak również pospolitych gatunków zwierząt. Lista ssaków obejmuje łącznie ok. 35 gatunków, m.in. ssaki kopytne, takie jak: jeleń, sarna, dzik, czy drapieżniki – wilk, ryś, lis i rzadziej niedźwiedź. W jaskiniach odnotowano wiele gatunków zimujących nietoperzy, np. gacka wielkoucha, nocka dużego, podkowca małego. Faunę ptaków reprezentują: głuszec, jarząbek, siwerniak, drozd obrożny, dzięcioł trójpalczasty i orzechówka oraz duże ptaki drapieżne. Nad potokami zaobserwować można pliszkę górską, pluszcza, zimorodka, czy sieweczkę rzeczną. Na terenie parku gady reprezentowane są przez jaszczurki: zwinkę i żyworódkę, beznogiego padalca, jadowitą żmiję zygzakowatą oraz zaskrońca. Stwierdzono występowanie 13 gatunków płazów, w tym: 4 gatunków traszek, 2 gatunków kumaków, salamandry plamistej, rzekotki drzewnej, 2 gatunków ropuch i 3 gatunków żab.

Obszar Natura 2000 Beskid Śląski

Obszar ten został już zatwierdzony przez Komisję Europejską decyzją z dnia 25.01.2008, w związku czym można wobec niego stosować pełną procedurę wynikającą z art. 5 Dyrektywy Siedliskowej. Podobnie jak w przypadku parku krajobrazowego ochroną zostały objęte pasma Czantorii i Równicy. Obszar położony jest w masywie Beskidu Śląskiego, z niewielkimi fragmentami w obrębie Pogórza Śląskiego i w Kotlinie Żywieckiej. Trzon obszaru tworzą dwa pasma górskie: Stożka i Czantorii oraz Baraniej Góry, zbudowane głównie z piaskowca godulskiego. Występuje tu szereg malowniczych form skalnych, takich jak: progi i wodospady w dolinach potoków, liczne formy skałkowe oraz różnorodne formy osuwiskowe powierzchniowe i podziemne. Najbardziej znaną i najgłębszą jaskinią Beskidu Śląskiego jest jaskinia Malinowska (Ondraszka) o dł. 230,5 m i głębokości 22,7 m. Z północno-zachodnich stoków Baraniej Góry, na wysokości 1100 m, wypływają źródła Czarnej Wisełki. Lasy, to głównie sztuczne monokultury świerkowe. Naturalny las jodłowo-bukowo-świerkowy w wieku ok. 200 lat zachował się tylko na północno-zachodnich stokach Baraniej Góry. Tereny położone na Pogórzu Śląskim i w Kotlinie Żywieckiej są miejscem występowania bardzo rzadkich w regionie muraw kserotermicznych.

Obszar o dużym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności. Zidentyfikowano tu 17 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród nich jednymi z cenniejszych są zachowane fragmenty lasów o charakterze naturalnym (północno-wschodnie stoki Baraniej Góry). Masyw Baraniej Góry jest centrum występowania w Polsce dolnoreglowego boru na torfie Bazzanio-Piceetum, jednej z form siedliska 91D0. Obszar jest też jednym z centrów występowania dolnoreglowego boru jodłowo-świerkowego (dolnoreglowa forma siedliska

9140); występuje tu unikatowy ekotyp tzw. świerka istebniańskiego. Na terenie północnej części Beskidu śląskiego (ze względu na: chłodny i wilgotny klimat, dużą ilość opadów oraz strome, pokryte rumoszem skalnym stoki) rozwijają się dość licznie lasy jaworowe z miesiącznicą trwałą Lunario-Aceretum (9180). Znacznym zróżnicowaniem wyróżnia się także roślinność nieleśna, w tym szczególnie interesujące są murawy kserotermiczne na górze Tuł. Beskid śląski charakteryzuje się największą liczbą jaskiń i schronisk skalnych (siedlisko 8310) w obrębie polskich Karpat Zewnętrznych. Tutaj też znajduje się największa z tych jaskiń - jaskinia w Trzech Kopcach o długości 947,5 m. W obszarze liczne są wychodnie skalne, na których wykształcają się zbiorowiska szczelin skalnych (kod 8220). Stwierdzono tu 21 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to ostoja fauny typowej dla puszczy karpackiej. Na obszarze odnaleziono też liczne stanowiska rzadkich i zagrożonych roślin oraz bezkręgowców. Jest tu jedno z 4 stanowisk tojadu morawskiego w Polsce i jeden z 4 rejonów występowania tocji karpackiej. Z początkiem XX wieku stwierdzono tu jedno z 3 znanych w Polsce stanowisk konarka tajgowego Phryganophilus ruficollis, ale od tego czasu brak potwierdzenia jego obecności.

Na obszarze Natura 2000 Beskid Śląski występują następujące siedliska wymienione w załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej: 9110 kwaśne buczyny *(Luzulo-Fagenion)* 9130 Żyzne buczyny *(Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion),* 9410 Górskie bory świerkowe *(Piceion abietis* część - zbiorowiska górskie), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *(Arrhenatherion elatioris),* 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach *(Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani),* 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe *(Nardion* - płaty bogate florystycznie), 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *(Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),* 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *(Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae,* olsy źródliskowe), 91D0 Bory i lasy bagienne *(Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne), 9140 Górskie jaworzyny ziołoroślowe *(Aceri-Fagetum),* 3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków, 6210 Murawy kserotermiczne *(Festuco- Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis)* - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków, 6430 Ziołorośla górskie *(Adenostylion alliariae)* i ziołorośla nadrzeczne *(Convolvuletalia sepium),* 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandelii,* 8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania.

Spośród zwierząt i roślin wymienionych w załączniku II występują: niedźwiedź brunatny *Ursus arctos,* nocek duży *Myotis myotis,* podkowiec mały Rhinolophus hipposideros, ryś Lynx lynx, wilk Canis lupus, wydra Lutra Lutra, Zimorodek *Alcedo atthis,* Jarząbek *Bonasa bonasia,* Puchacz *Bubo bubo,* Bocian czarny Ciconia nigra, Dzięcioł białogrzbiety Dendrocopos leucotos, Dzięcioł średni Dendrocopos medius, Dzięcioł czarny Dryocopus martius, Muchołówka Białoszyja Ficedula albicollis, Muchołówka mała Ficedula parva, Sóweczka Glaucidium passerinum, Gąsiorek Lanius collurio, Dzięcioł trójpalczasty Picoides tridactylus, Dzięcioł zielonosiwy Picus canus Sowa uralska Strix uralensis, Cietrzew Tetrao tetrix tetrix, Głuszec Tetrao urogallus, kumak górski *Bombina variegata,* kumak nizinny *Bombina bombina,* traszka grzebieniasta Triturus cristatus, traszka karpacka Triturus Montandowi, brzanka *Barbus peloponnesius,* głowacz białopłetwy *Cottus gobio,* minóg strumieniowy Lampetra planeri, biegacz urozmaicony *Carabus variolosus,* czerwończyk nieparek *Lycaena dispar,* kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo,* pachnica dębowa *Osmoderma eremita,* Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus.*

Pomniki przyrody

Na obszarze miasta Ustroń ustanowiono osiem pomników przyrody.

Tab. 7. Pomniki przyrody na obszarze miasta Ustroń.

Nazwa pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji
Dąb szypułkowy	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 30.06.1954r. RL.13b/16/54	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - pień porośnięty bluszczem, korona regularna, w pniu ubytek	626	26	3	360/40	Rośnie przy ul. Józefa Kreta 24 na terenie zakładu przemysłowego
Dąb szypułkowy "Dąb Sobieskiego"	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 30.06.1954r. RL.13b/17/54	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - porośnięty bluszczem, korona regularna	645	30	4	5183	Rośnie przy ul. Daszyńskiego 54 na terenach miejskich
Lipa drobnolistna	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 30.06.1954r. RL.13b/18/54	Lipa drobnolistna (Tilia cordata) - korona regularna	457	27	1	215/1	Rośnie przy ul. Skoczowskiej 94 na terenie prywatnym
Lipa drobnolistna	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 30.06.1954r. RL.13b/18/54	Lipa drobnolistna (Tilia cordata) - drzewa z wyłamaną częścią wierzchołkową korony	357	14	1	215/1	Rośnie przy ul. Skoczowskiej 94 (za placem manewrowym) na terenie prywatnym
Dąb szypułkowy	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 23.10.1958r. RL.13b/18/58	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - korona regularna	397	29	3	124/3	Rośnie przy ul. Lipowskiej 16 na terenie prywatnym
Lipa drobnolistna	Orzeczenie Prezydium WRN w Katowicach z dnia 10.11.1962r. RL-OP-b/44/62	Lipa drobnolistna (Tilia cordata) - korona symetryczna regularna	585	30	4	5214	Rośnie przy ul. Drozdów 96a na terenie prywatnym
Dąb szypułkowy	Decyzja Wojewody Bielskiego z dnia 3.12.1980r. RLS-op-7141p/7/80	Dąb szypułkowy (Quercus robur) - korona regularna	450	32	4	608	Rośnie przy ul. Obrzeżnej za cmentarzem komunalnym na terenie prywatnym
Jesion wyniosły	Rozporządzenie Wojewody Bielskiego nr 7/97 z dnia 03.09.1997r.	Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior) - korona regularna	292	28	4	6547	Rośnie przy ul. Daszyńskiego 51 na terenie PSS

Proponowane formy ochrony przyrody

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ustroń* z 2008 r. wskazywano na wartości przyrodnicze trzech terenów i na możliwość objęcia ich ochroną w formie użytku ekologicznego (Łąki Moneta i Polana Bąkula) i rezerwatu (Lipowski Groń).

W wyniku przeprowadzonej później inwentaryzacji terenowej stwierdzono, że teren tzw. Łąk Moneta utracił swoje wartości przyrodnicze na skutek zaprzestania gospodarowania rolniczego, zmiany stosunków wodnych i w ostatnim czasie prac budowlanych (lokowanie mas ziemnych). Podobnie w przypadku proponowanego rezerwatu Lipowski Groń stwierdzono, że teren ten został w sposób znaczny przekształcony na skutek prowadzenia gospodarki leśnej (duże wylesienia). Jedynym terenem, który jak do tej pory zachował swoje wartości pozostaje polana Bąkula na stoku Małej Czantorii, należy jednak zwrócić uwagę, że bez wprowadzenia ochrony czynnej w postaci wypasu i koszenia łąki te również mogą stracić swój walor.

W opracowaniu ekofizjograficznym z 2012 r. zachowuje się propozycje terenów do ochrony z lat poprzednich jedynie w przypadku polany Bąkula, dodatkowo jednak wprowadza się nowe, stwierdzone na podstawie wizji terenowej przeprowadzonej w maju - czerwcu 2012 r. (trzy stanowiska dokumentacyjne, zadrzewienia przypotokowe w Lipowcu oraz na podstawie literatury propozycje ochrony polany Sucha Dobka). Proponowane do ochrony obiekty to:

1. Ciąg zadrzewień przypotokowych ze zbiorowiskami grądowymi i łęgowymi w Lipowcu i w Ustroniu. Propozycja ochrony - użytki ekologiczne;
2. Kamieniołom Jelenica z lasem łęgowym i interesującym lasem lipowym o charakterze grądowym, propozycja ochrony użytek ekologiczny, ściany skalne można uznać dodatkowo jako stanowisko dokumentacyjne;
3. Kamieniołom Czantoria - do ochrony kwalifikują się wyrobiska dawnego kamieniołomu jako stanowisko dokumentacyjne, brak jest tu jednak cennych wartości przyrody ożywionej;
4. Kamieniołom Skalica - do ochrony kwalifikują się wyrobiska dawnego kamieniołomu oraz otaczający je las bukowy. Propozycja ochrony użytek ekologiczny, dodatkowo ściany skalne jako stanowisko dokumentacyjne
5. Polana Bąkula - Występują tu zbiorowiska ziołorośli wysokogórskich z zespołu *Poo-Veratretum lobeliani* - zespół wiechliny i ciemiężycy zielonej, polana prezentuje dodatkowo wysokie walory krajobrazowe
6. Polana Sucha Dobka - jest to polana o powierzchni ok. 4 ha, usytuowana w dolnej partii stoku, w przedziale wysokości 525 - 550 m n.p.m., w przysiółku Ślepa Dobka. Przepływa przez nią potok, w którego sąsiedztwie wykształciły się fitocenozy z zespołem *Valeriano-Caricetum flavae* czyli żyznej młaki górskiej z dominacją bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata.* Występuje tu również płat łąk mieczykowych *Gladiolo-Agrostietum capillaris* czyli tzw. zespół mieczyka i mietlicy pospolitej (łąki mietlicowe) z udziałem zimowita jesiennego *Colchicum autumnale*

Uzdrowisko

Miasto Ustroń zostało uznane za uzdrowisko Zarządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 25 lipca 1967 r. (Monitor Polski nr 45 poz. 227). Miasto posiada ustanowiony statut uzdrowiska oraz operat uzdrowiskowy, niezbędny do prowadzenie i rozwijania lecznictwa uzdrowiskowego. Zgodnie z ustawą z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (tekst jedn. Dz. U. z 2012 r. nr 0 poz. 651) na terenie miasta ustanowione

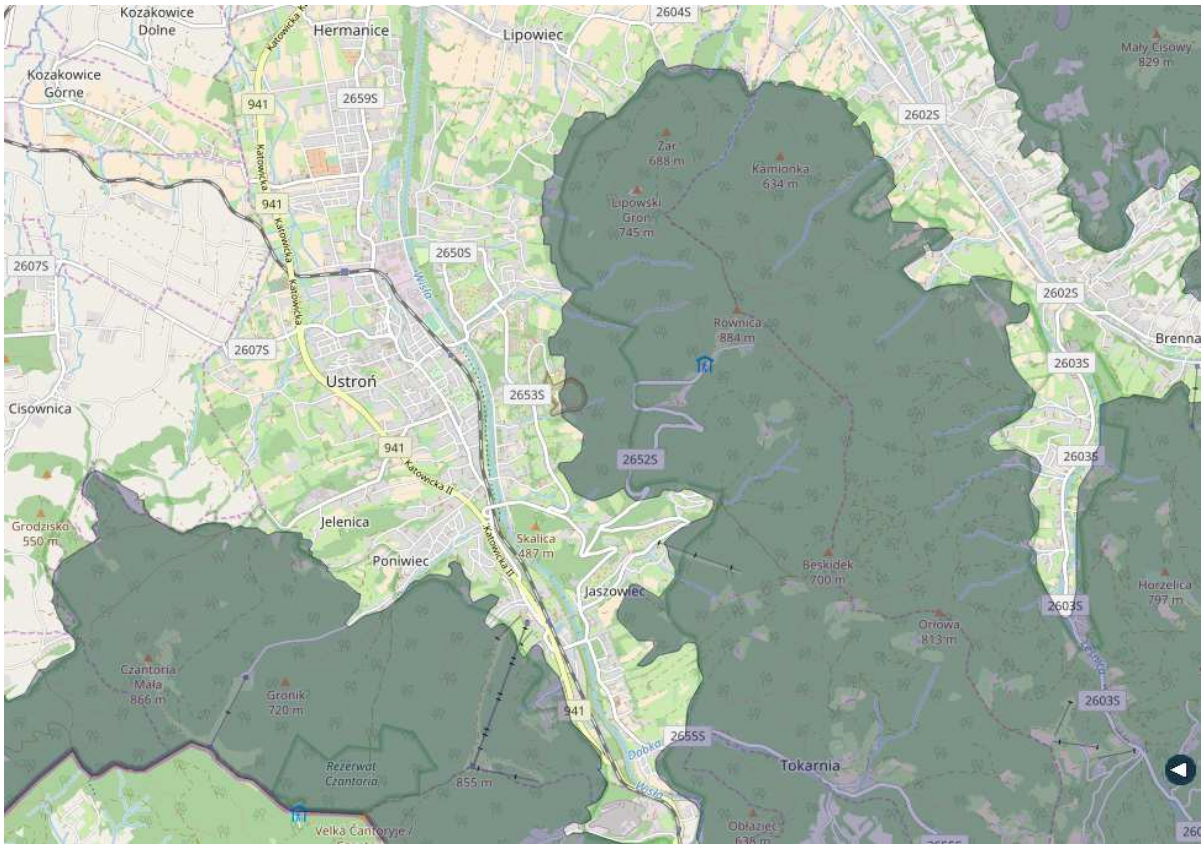
zostały strefy uzdrowiskowe A, B i C. Strefa A obejmuje ok. 244,5 ha, strefa B ok. 597,56 ha, a strefa C ok. 5084 ha (pozostały obszar miasta w granicach\ administracyjnych). W granicach stref obowiązują przepisy wynikające z art. 38 i 38a cytowanej wyżej ustawy, przepisy te mają duży wpływ na proces planowania przestrzennego, wprowadzają bowiem wskaźniki powierzchni zieleni oraz zakaz budowy niektórych obiektów.

Powiązania przyrodnicze obszaru gminy Ustroń z otoczeniem

Obszar gminy zlokalizowany jest w granicach korytarza ekologicznego wyznaczonego w ramach sieci korytarzy ekologicznych wg „*Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejska Sieć Natura 2000 w Polsce*" (Jędrzejewski i in. 2005), zaktualizowanych w latach 2010-2012 przez Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży, w ramach projektu „*Ochrona obszarów siedliskowych i korytarzy ekologicznych dzikiej fauny przy drogach szybkiego ruchu w Polsce*". Zgodnie z „*Mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce"*, która opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Jest to korytarz ekologiczny GKPd-14 „Beski Śląski" (*Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011).*

Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcjonalnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Ryc. 5. Zasięg korytarzy ekologicznych na obszarze gminy Ustroń (rok 2012)(źródło: *Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011).*



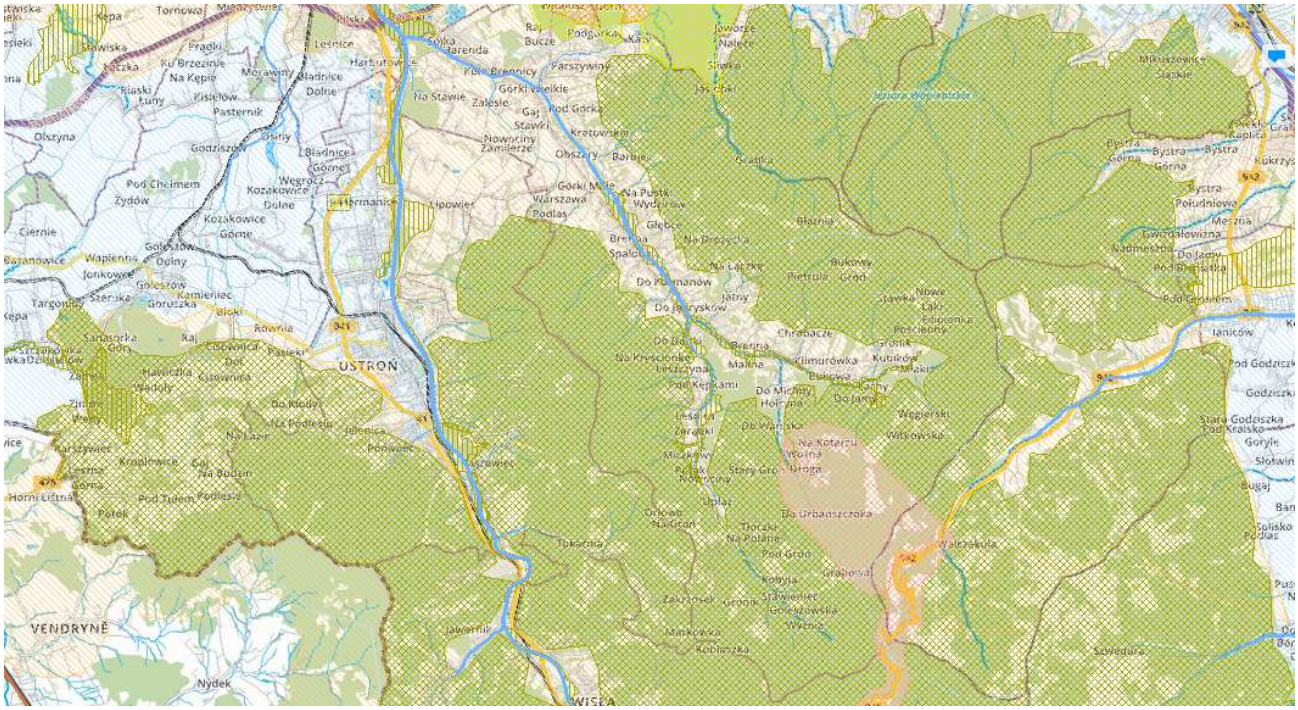
Korytarze ekologiczne województwa śląskiego

Koncepcja regionalnej sieci korytarzy ekologicznych dla województwa śląskiego została opracowana w Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska we współpracy z ekspertami specjalizującymi się w różnych grupach kręgowców. Efektem jest sieć korytarzy uwzględniających specyfikę migracji poszczególnych grup gatunków. Na obszarze gminy, wyróżniono korytarze ichtiologiczne, teriologiczne dla ssaków drapieżnych i kopytnych, ornitologiczne i korytarze spójności obszarów chronionych.

Obszar Beskidu Śląskiego uważany jest za obszar węzłowy dla ssaków kopytnych i części ssaków drapieżnych. Wśród zidentyfikowanych zagrożeń dla tego obszaru węzłowego, prowadzących do rozczłonkowania lub zmniejszenia powierzchni zwartych kompleksów leśnych wymienia się:

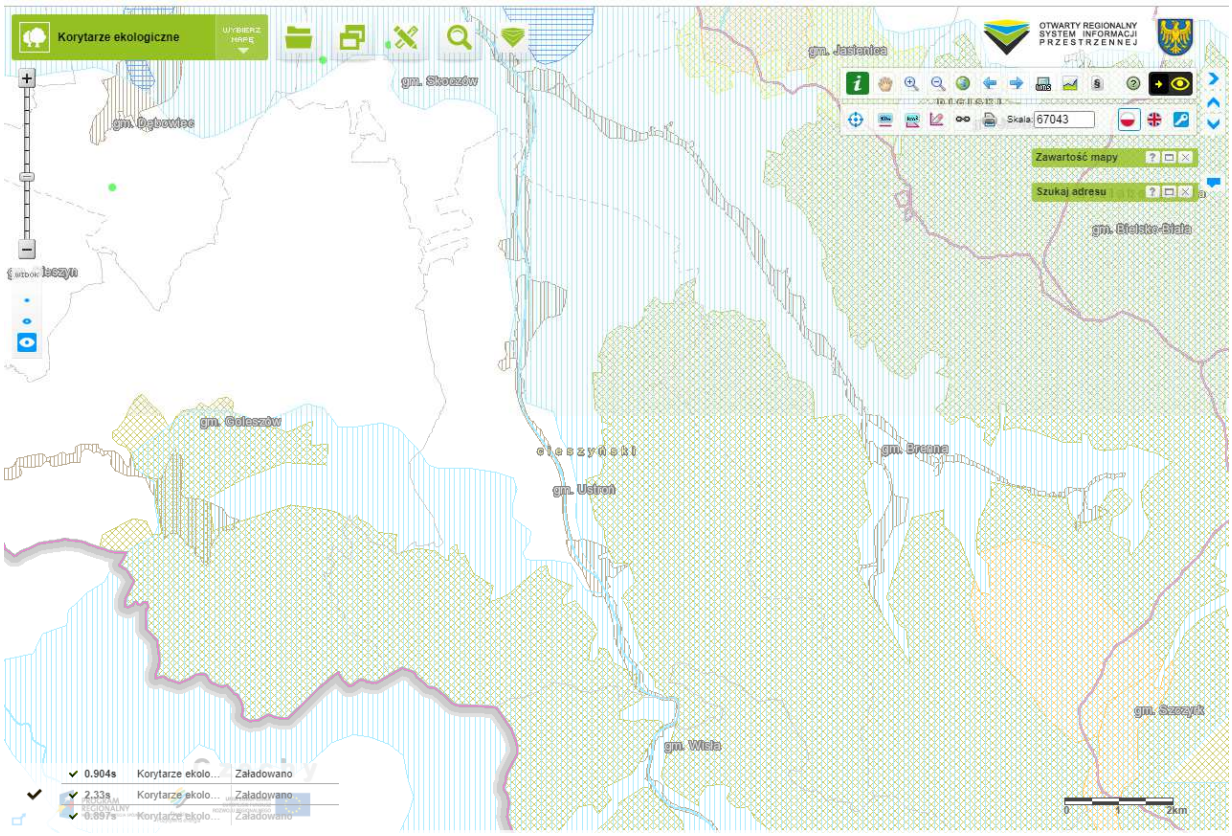
- planowany rozwój ośrodków narciarskich i dróg przecinających kompleksy leśne,
- intensyfikację ruchu kołowego na drodze Szczyrk – Wisła - Ustroń oraz Wisła - Istebna,
- budowę i oddziaływanie ze strony drogi S-69 wzdłuż wschodnich granicy obszaru Beskidu Śląskiego,
- rozwój rekreacyjnego użytkowania dróg leśnych i szlaków turystycznych przez samochody terenowe, motocykle crossowe i quady,
- zabudowę enklaw śródleśnych, prowadzącą do utraty bioróżnorodności gatunkowej i siedliskowej.

Ryc. 6. Zasięg korytarzy ekologicznych na podstawie koncepcji korytarzy ekologicznych województwa śląskiego.



Ponadto w granicach województwa śląskiego zidentyfikowano struktury ekologiczne (Parusel i in. 2003). Biocentra, wyspy i korytarze ekologiczne zajmują łącznie 590 329 ha, co stanowi 48% powierzchni województwa śląskiego.

Ryc. 7. Korytarze ekologiczne na obszarze Ustroni i okolic (system ORSIP)



W granicach województwa śląskiego znajduje się 7 obszarów węzłowych i 8 korytarzy ekologicznych, wyznaczonych w ramach krajowej sieci ekologicznej ECONET - Polska (Liro A. 1995, 1998).

Ustroń, z uwagi na położenie w obrębie zalesionych pasm górskich Beskidu Śląskiego, przeciętych południkowo doliną rzeki Wisły, w naturalny sposób predysponowana jest do roli korytarza migracyjnego, zarówno gatunków leśnych, jak i związanych z ciekami wodnymi.

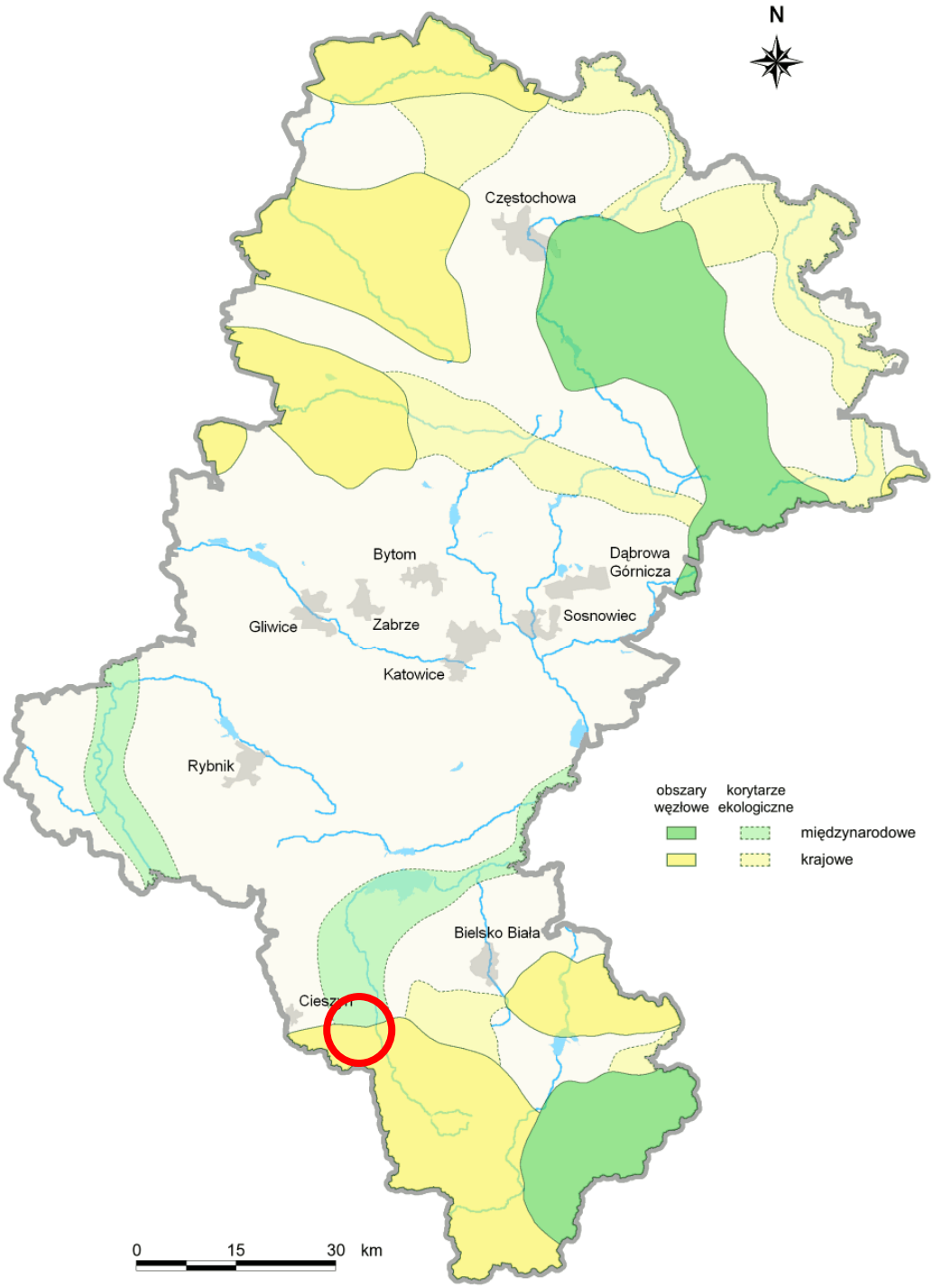
Zgodnie z koncepcją korytarzową sieci ECONET, rozwiniętą i zmodyfikowaną poprzez opracowania Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach, północna część doliny Wisły, w obrębie której znajdują się dzielnice: Lipowiec i Hermanice – stanowi fragment korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym („Górna Wisła" o kodzie 26m), natomiast pozostała część miast, wchodzi w skład węzła sieci ECONET o znaczeniu krajowym („Beskid Śląski" o kodzie 29K).

Korytarz „Górna Wisła" jest korytarzem charakteryzującym się dużym udziałem użytków zielonych i zapewniającym łączność z obszarami węzłowymi strefy krajobrazowej pogórzy karpackich.

Węzeł „Beskid Śląski" zlokalizowany jest w strefie krajobrazowej Karpat, pokrywającej się z zasięgiem VIII Krainy Karpackiej wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej. Autorzy „*Strategii wdrażania sieci ECONET w Polsce"*, jako główne zagrożenia dla tego obszaru podają: szkodniki owadzie atakujące lasy świerkowe, rozwój i rozprzestrzenianie się patogenicznych grzybów, zanieczyszczenia gazowe dwutlenkiem siarki SO2 i wywoływane tym procesy chorobowe drzew (m.in. defoliacja), nadmierny ruch turystyczny (obszar ten zaklasyfikowany został jako „popularny obszar górski o znacznym natężeniu ruchu turystycznego") oraz ekspansje nie do końca kontrolowanej zabudowy letniskowej. Według autorów „*Strategii...*" na terenie obszaru 29K propagowany winien być rozwój agroturystyki,

będącej współczesnym odpowiednikiem prywatnej gospodarki wczasowej, mającej w tym rejonie stuletnią tradycję. Sposób zagospodarowania doliny rzeki Wisły, stanowiącej korytarz ekologiczny o randze ponadregionalnej (łącznik pomiędzy obszarem Beskidu Śląskiego, a terenem Pogórza Śląskiego), powinien umożliwić pełnienie przez nią funkcji biotycznej, hydrologicznej i wentylacyjnej. Należy zachować istniejące enklawy zieleni w dolinie rzecznej, nie dopuszczając do ich zabudowy.

Ryc. 8. Sieć korytarzy ekologicznych ECONET.



3.6. Uwarunkowania wynikające z jakości powietrza atmosferycznego

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 8).

Tab. 8. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [µg/m^3]	Margines tolerancji [%] ---------- [µg/m^3]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5[c)]	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200[c)]	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40[c)]	-	-	-	-	-
Tlenki azotu[d)]	rok kalendarzowy	30[e)]	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350[c)]	-	-	-	-	-
	24 godziny	125[c)]	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20[e)]	-	-	-	-	-
Ołów[f)]	rok kalendarzowy	0,5[c)]	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 2,5[g)]	rok kalendarzowy	25[c), j)]	4	3	2	1	1
		20[c), k)]	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10[h)]	24 godziny	50[c)]	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40[c)]	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin [i)]	10.000[c), i)]	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Na obszarze Ustronia nie funkcjonują obecnie szczególnie duże podmioty przemysłowe, przyczyniające się do znacznego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego. Tereny na których występują zakłady przemysłowe stanowią niewielki odsetek powierzchni miasta (0,73%) i są zlokalizowane głównie na obrzeżu głównych arterii drogowych, tj. ul. Skoczowskiej i ul. Katowickiej oraz na terenach poprzemysłowych „Kuźnia-Ustroń" i w okolicach dworca kolejowego „Ustroń".

Z uwagi na rozproszoną zabudowę Ustronia, emisja powierzchniowa związana przede wszystkim z tzw. niską emisją, która jest wynikiem stosowania indywidualnych systemów

ogrzewania budynków mieszkalnych. W procesach grzewczych stosowane są przede wszystkim paliwa stałe, w tym węgiel kamienny, często gorszego gatunku. Spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być przyczyną emisji do atmosfery dioksyn w procesie niepełnego spalania w niższych temperaturach. Urządzenia stosowane w budynkach często mają niską sprawność oraz w zdecydowanej większości nie są wyposażone w urządzenia do oczyszczania spalin. Wielkość emisji ze źródeł powierzchniowych jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (emisja jest większa w okresie zimowym). Z uwagi na dominację paliw stałych należy podejmować działania proekologiczne zmierzające do ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację istniejących źródeł ciepła, stosowanie urządzeń do oczyszczania spalin oraz wprowadzenie nowych technologii spalania. Nie bez znaczenia jest również możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Emisja liniowa związana jest przede wszystkim z transportem ulicznym i charakteryzuje się dużą zmiennością dobową. W Ustroniu funkcjonuje rozbudowana sieć komunikacyjna, co w połączeniu z dużym natężeniem ruchu, przyczynia się do znacznego zanieczyszczenia atmosfery. Szczególnie uciążliwym szlakiem jest droga wojewódzka DW 941 relacji Skoczów-Wisła, która stanowi główny trakt łączący sąsiednie miejscowości oraz pełni funkcję tranzytową. Liczba pojazdów poruszających się po drogach Ustronia wzrasta, co spowodowane jest zwiększeniem zainteresowania ofertą turystyczną, rekreacyjną i uzdrowiskową Miasta. Nie wpływa to jednak korzystnie na stan powietrza atmosferycznego i przyczynia się do zwiększenia udziału emisji liniowej. W wyniku emisji liniowej do atmosfery są wprowadzane substancje pochodzące ze spalania paliw ciekłych i gazowych. Wśród nich największy problem stanowią pył PM10 (pochodzący z procesów spalania paliw, wtórnych emisji pyłów z powierzchni dróg oraz z procesów ścierania ogumienia i nawierzchni drogowej), dwutlenek azotu i węglowodory.

Ustroń nie sąsiaduje bezpośrednio z silnie zanieczyszczonymi miastami. Jednak w związku z sąsiedztwem Republiki Czeskiej oraz w wyniku dominującego kierunku wiatrów na obszarze miasta występuje emisja transgraniczna. Znaczenie mają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych z regionu morawsko-śląskiego, który leży w północnych Morawach i czeskiej części Śląska, bezpośrednio przylegającego do województwa śląskiego.

Dla miasta Ustroń obowiązuje dokument pt. „Plan gospodarki niskoemisyjnej miasta Ustroń" (*Uchwała NR XIV/157/2016 Rady Miasta Ustroń z dnia 28 stycznia 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Miasta Ustroń).*

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach wydał w 2018 roku „*Szesnastą roczną ocena jakości powietrza obejmująca rok 2017*". Województwo zostało podzielone na strefy, Ustroń znalazł się w strefie śląskiej. Ze względu na ochronę zdrowia, zanieczyszczenie dwutlenkiem azotu (NO_2), benzenem (C_6H_6), arsenem (As), kadmem (Kd), niklem (Ni) oraz tlenkiem węgla (CO) oraz sytuowało aglomerację śląską w klasie A, dla której stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych lub poziomów celów długoterminowych. Natomiast zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki (SO_2), benzo(a)pirenem w pyle PM10, pyłem zawieszonym (PM10 i PM2,5) oraz ozonem (O_3 – poziom celu długoterminowego i dopuszczalnej częstości przekraczania) sytuowało tą strefę w klasie C, dla której stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Tab. 9. Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2015 roku (*Szesnasta roczna ocena jakości powietrza województwie śląskim, obejmująca rok 2017, WIOŚ Katowice, 2018*).

Nazwa strefy	Rok oceny	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia												
		SO_2	NO_2	CO	C_6H_6	0_3 (dc)	0_3 (dT)	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
śląska	2017	C	A	A	A	A	C, D2	C	C, C1	A	A	A	A	C

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, w okresie letnim bliskość głównej drogi z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 1,5 m/s) a także w związku z napływem zanieczyszczeń spoza kraju.

3.7. Uwarunkowania wynikające ze stanu klimatu akustycznego

Wskaźniki dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku znajdują się w *Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014, poz. 112). W przypadku planowania przestrzennego, które jest działaniem długookresowym zasadnym jest wykorzystywanie wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N, które odnoszą się do wszystkich dób w ciągu roku. Z kolei wskaźniki dobowe L_{AeqD} i L_{AeqN} wskazują hałas „chwilowy" odnotowany w danym miejscu w obrębie jednej konkretnej doby i są skutecznie stosowane w celach kontrolnych.

Tab. 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem - dla zainwestowania występującego w obrębie gminy.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży) c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	**64**	**59**	**50**	**40**
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzirmej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	**68**	**59**	**55**	**45**

Tab. 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN}, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia pomiarów kontrolnych w odniesieniu do jednej doby - dla zainwestowania występującego w obrębie gminy.

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

Na klimat akustyczny wpływ ma głównie hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy). Hałas komunikacyjny można oceniać wg subiektywnej skali uciążliwości (opracowanej przez PZH). Dla niektórych terenów poziom dopuszczalny należy do kategorii o średniej, a nawet dużej uciążliwości.

Tab. 12. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	**Laeq [dB]**
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Hałas należy do najbardziej dokuczliwych problemów środowiska, związanych z rozwojem cywilizacji. W polskim ustawodawstwie, hałasem jest każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16000 Hz, niezależnie od źródła jego pochodzenia ani czasu trwania. Jest to zatem modyfikacja powszechnego rozumienia hałasu jako niepożądanego lub szkodliwego dźwięku, spowodowanego ludzką działalnością.

Na obszarze miasta za stan klimatu akustycznego odpowiedzialny są ciągi komunikacyjne: droga wojewódzka 941 relacji Wisła - Skoczów - droga „główna ruchu przyspieszonego" (klasa GP), oraz „główna" (klasa G) w południowej części miasta oraz drogi powiatowe - klasa „główna" (G) - ul. Cieszyńska (2607S) na odcinku od granicy gminy

Goleszów do skrzyżowania z DW 941, klasa „zbiorcza" (Z) - ul. Lipowska (2064S), ul. Dominikańska, ul. Goleszowska (2606S), ul. Cieszyńska od skrzyżowania z DW 941 do skrzyżowania z ul. Daszyńskiego, ul. 3-go Maja, ul. Daszyńskiego, ul. Skoczowska (2659S).

Według Generalnego Pomiaru Ruchu z roku 2015 natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 941 natężenie ruchu wynosiło na odcinku Skoczów – Ustroń (ul. Cieszyńska) – 18750 poj./dobę, z czego 581 poj. ciężarowych, a na odcinku Ustroń (ul. Cieszyńska) – Wisła - 14212 poj./dobę, z czego 327 poj. ciężarowych. Ze względu na wysokie natężenia ruchu na głównych drogach poziom hałasu przekracza 70 dB (w obrębie pasa drogowego) i powoduje uciążliwości akustycznej dla sąsiadującej zabudowy.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadził pomiarów hałasu na terenie miasta Ustroń. Wobec czego nie sposób określić rzeczywisty poziom hałasu na głównych drogach w gminie.

Hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowo-usługowymi. Na terenie gminy przypadki takie praktycznie nie występują. Należy jednak zwrócić uwagę aby rozszerzanie zabudowy mieszkaniowej nie zbliżało sie zbytnio do istniejących już zakładów usługowo-przemysłowych.

3.8. Uwarunkowania wynikające z obecności obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne

Na obszarze miasta Ustroń źródłami promieniowania niejonizującego są linie napowietrzne wysokiego napięcia 110 kV, linie średniego napięcia oraz stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej. Na terenie gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz ich oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi. W przypadku linii 110 k V należy zachować strefy ochronne – zgodnie z przepisami dotyczącymi projektowania i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. W sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.).

Linie wysokiego napięcia powyżej 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu, zgodnie z przepisami, nie powinna przekraczać składowej elektrycznej 1 kV/m i składowej magnetycznej 60A/m. Szacuje się na podstawie badań pomiarowych, że granica strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do lokalizowania budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzie wynosi, co najmniej 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 2 m npt. Lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

Prawo ochrony środowiska nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonia komórkowa), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30kHz do 30 GHz.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka

i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m^2.

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 – 0,5 mW/m^2 (0.0001 – 0.0005 W/m^2), a więc 200 – 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m^2 (0.001 W/m^2).

Tab. 13. Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej *(na podstawie 10 protokółów pomiarowych wykonanych w Polsce)*.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne (V/m)		Gęstość strumienia energii (W/m^2)	
	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona
Na dachu, 5 m. od anten	0.60	1.0	0.0005	0.001
Na dachu, 10 m. od anten	0.30	0.80	0.0002	0.0006
Mieszkanie pod masztem antenowym	0.09	0.25	0.0001	0.0002
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.02	0.33	<0.0001	0.0003
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.30	0.60	0.0002	0.0005
Teren otwarty, 50 m. od anten stacji bazowej	0.03	0.30	0.0001	0.0002
Teren otwarty, 100 m. od anten stacji bazowej	0.01	0.12	< 0.0001	0.0001

Funkcjonujący system linii energetycznych i stacji transformatorowych w większości pokrywa potrzeby w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną. Gmina jest zelektryfikowana, ale system wymaga jednak ciągłej rozbudowy i modernizacji, szczególnie w miejscach gdzie rozwija się budownictwo.

Przebieg przez gminę trasy linii wysokiego napięcia ze strefami ochronnymi, wolnymi od zabudowy ogranicza sposób zagospodarowania w pasach terenu pod linią wynoszących po 20 m od osi, jednocześnie stwarza dogodne warunki dla lokalizacji stacji redukcyjnej, dla zasilania której konieczna będzie budowa odcinków linii 110 kV, jako odgałęzienia od linii istniejącej.

IV. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU GMINY

W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska zagospodarowania oraz ograniczenia lub eliminacji niekorzystnych dla środowiska działań zaleca się uwzględnienie następujących ograniczeń i uwarunkowań wynikających z walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów gminy oraz obowiązujących przepisów odrębnych i szczegółowych:

Ochrona klimatu akustycznego

- w zakresie ochrony przed hałasem zaleca się stosowanie pasów zieleni izolacyjnej oraz ekranów akustycznych (tylko w uzasadnionych przypadkach) wzdłuż istniejących oraz planowanych dróg, sąsiadujących z terenami zabudowy mieszkaniowej, dla których stwierdzone zostanie przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu;
- zaleca się wskazanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów mieszkaniowych, usługowych i rekreacyjno – wypoczynkowych (edukacja, opieka społeczna, szpitale) objętych ochroną akustyczną, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaleca się wzmocnienie zieleni przyulicznej z możliwością realizacji nasadzeń alejowych. W przypadku realizacji nowych ulic lub dróg zaleca się nasadzenia o charakterze alejowym drzewami odpowiednimi dla warunków siedliskowych;
- w przypadku lokalizacji uciążliwych funkcji produkcyjnych lub usługowych zaleca się stosowanie zieleni izolacyjnej i ograniczenie uciążliwości do zajmowanych terenów;
- z uwagi na możliwy hałas od linii wysokiego napięcia (tzw. zjawisko ulotu) zaleca się przestrzegania stref technicznych od tych linii i nie wprowadzanie w ich zasięg zabudowy wrażliwej na hałas.

Ochrona środowiska gruntowo – wodnego

- w zakresie gospodarki ściekowej powinien obowiązywać zorganizowany sposób odprowadzania ścieków i pełnoprofilowe ich oczyszczanie z uwagi na wrażliwe cechy środowiska gruntowo - wodnego;
- w przypadku braku technicznych możliwości doprowadzenia sieci kanalizacyjnej dopuszcza się zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków;
- wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych i utwardzonych (w tym stacji paliw i parkingów), zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być podczyszczone na terenie inwestora, przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych na terenach mieszkaniowych i wykorzystywanie ich do nawodnień terenów zieleni;
- w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych zaleca się ochronę ujęć wodnych, wprowadzanie i pozostawienie zadrzewień i zakrzaczeń wzdłuż koryt rzek, pozostawienia na terenach dolinnych podmokłych obszarów łąkowych;
- konieczne jest także ograniczenie uciążliwych dla środowiska nawozów mineralnych i środków ochrony roślin oraz racjonalne dozowanie tych o niskiej uciążliwości.

Ochrona powietrza atmosferycznego

- wskazane jest wykorzystanie, w miarę możliwości, do ogrzewania budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności, zaleca się także wykorzystanie źródeł energii odnawialnej (energia słoneczna, geotermalna, wody, wiatru);

- wszystkie przemysłowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu na terenie gminy muszą posiadać aktualne decyzje „pozwolenie na emisję" lub „pozwolenie zintegrowane";
- zaleca się wykorzystanie zieleni wysokiej przyulicznej do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- zaleca się ograniczenie emisji niskiej poprzez stopniowe przechodzenie na stosowanie proekologicznych źródeł energii oraz energii ze źródeł odnawialnych.

Ochrona walorów krajobrazowych, przyrodniczych i architektonicznych

- dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla terenów usługowych i mieszkaniowych;
- na terenach zurbanizowanych zaleca się tworzenie terenów zieleni publicznej z placami zabaw, małą architekturą i zielenią wysoką;
- kształtowanie układu funkcjonalno – przestrzennego gminy musi uwzględniać zachowanie lokalnego systemu powiązań przyrodniczych i jego zewnętrznych połączeń;
- w zakresie gospodarki rolnej zaleca się zabezpieczenie gruntów rolnych przed zmianą ich przeznaczenia na cele nierolnicze poprzez racjonalne gospodarowania przestrzenią oraz ochronę gruntów przed erozją wodną i wietrzną poprzez wykorzystanie zadrzewień śródpolnych oraz zadarniania wzdłuż cieków wodnych;
- w zakresie ochrony ekosystemów leśnych zaleca się zachowanie jak największej różnorodności ekosystemów leśnych, ograniczanie monokultur na rzecz prowadzenia gospodarki leśnej ukierunkowanej na budowę drzewostanów zgodną z potencjalną roślinnością naturalną;
- na terenach wartościowych przyrodniczo zaleca się wyznaczanie terenów użytków ekologicznych w celu zapewnienia trwałej ochrony najcenniejszym fragmentom ekosystemów leśnych i nieleśnych z populacjami rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt;
- w gospodarowaniu terenów nadrzecznych i łąkowych zaleca się czynne zabezpieczenie łąk i pastwisk poprzez zachowanie obecnych form użytkowania oraz prowadzenia regularnego koszenia lub wypasu;
- w celu zachowanie cennych walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszarów zaleca się kształtowanie struktury mozaikowatej krajobrazu rolniczego, przez zachowanie w nim oczek wodnych i kępowych oraz pasmowych zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych;
- ewentualne nowe tereny inwestycyjne powinny być lokalizowane poza terenami o wysokich walorach przyrodniczych oraz w strefach ochronnych, ale także w niezbyt bliskiej odległości terenów mieszkaniowych;
- rozwój zabudowy mieszkaniowej powinien być ograniczony do sąsiedztwa terenów już zainwestowanych jako uzupełnienie ich struktury przestrzennej i powinien być skorelowany z rozwojem infrastruktury technicznej, w tym głównie sieci kanalizacyjne i wodociągowej, zaleca się bezwzględne ograniczenie osadnictwa na terenach zagrożonych powodziami, planowana zabudowa powinna być dostosowana do charakterystyki architektonicznej istniejącej zabudowy w celu ochrony walorów krajobrazu kulturowego, na terenach wiejskich zaleca się tworzenie terenów zieleni publicznej.

V. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

5.1 Główne cele zmiany Studium

Celem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ustroń jest wypełnienie potrzeb inwestycyjnych dla pięciu obszarów na terenie miasta:

- terenu pomiędzy ul. Cieszyńską i Stawową;
- terenu pomiędzy ul. Wczasową a górą Równicą;
- terenu przy al. Legionów;
- terenu po zachodniej stronie ul. Sportowej;
- teren na górze Czantoria

W ramach zmiany Studium uaktualniono uwarunkowania wynikające ze zmian przepisów *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. W związku z tym dodatkowo uwzględniono uwarunkowania wynikające z rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub określenia przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych, a także udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla. Ponadto uzupełniono uwarunkowania wynikające z wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej.

W Studium dokonano aktualizacji stanowisk archeologicznych, czy obiektów zabytkowych wpisanych do gminnej ewidencji zabytków. Zmiany dotyczyły także korekt granicy terenu złoża Ustroń I. Zmiana ww. ustawy nałożyła również obowiązek przeprowadzenia prognoz demograficznych oraz bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Na podstawie przeprowadzonych analiz, w granicach objętych zmianą Studium wprowadzono między ul. Cieszyńską a Stawową powiększenie obszarów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i o niskiej intensywności, obszarów usług turystyki UT oraz UT2, w których ustalono turystyczny kierunek funkcjonowania z dopuszczeniem domów noclegowych, wypoczynkowych, wycieczkowych i hoteli oraz obiektów związanych z obsługą turystów czy urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi. Wydzielenie przeznaczenia UT2 wynika z odmiennych parametrów dotyczących wysokości zabudowy.

W terenie po zachodniej stronie ulicy Sportowej zlokalizowano obszary aktywności gospodarczych - AG2, obszarów miejskiej infrastruktury technicznej - IT, oraz niewielkiego obszaru sportowo-rekreacyjnego - US. Zmiana na tym obszarze polegała jedynie na umożliwieniu rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię o mocy powyżej 100 kW, z paneli fotowoltaicznych wraz ze strefą ochronną. W tym celu wyznaczono nowe przeznaczenie AG2.

W terenie na górze Czantoria umożliwiono lokalizację pomostów spacerowo-widokowych i wieży widokowej o wysokości maksymalnej 30 m nad poziomem terenu. W związku z tymi zmianami wydzielone zostało nowe przeznaczenie US2, gdzie dopuszczono wieże i platformy widokowe oraz pomosty spacerowo-widokowe oraz urządzenia do obsługi terenów sportu i rekreacji.

Dla terenu przy alei Legionów zmieniono przeznaczenie terenu US - obszaru usług sportowo-rekreacyjnych na teren UT1 - obszar usług turystyki. Wydzielenie nowego terenu wymuszone zostało zmianą względem obowiązującego Studium, polegającą na korekcie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu powierzchni działki budowlanej, które ustalono na 10 %.

W terenie pomiędzy ulicą Wczasową a górą „Równica” nie wprowadzona żadnych zmian.

5.2 Kierunki polityki przestrzennej wyznaczone w zmianie Studium

Zmiana Studium wprowadza nowe obszary: AG2 obszary aktywności gospodarczych, US2 obszary sportowo-rekreacyjne, UT1, UT2 obszary usług turystyki. Ponadto wprowadza się lub utrzymuje następujące przeznaczenia:

- MN - zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i o niskiej intensywności, w których ustala się odstąpienie lub ograniczenie realizacji „zamkniętych" zespołów mieszkaniowych na rzecz powiązań istniejących i planowanych zespołów i budynków systemem przestrzeni publicznych, dopuszczenie realizacji obiektów usługowych w ramach terenów mieszkaniowych oraz bilansowanie planowanego programu mieszkaniowego z potrzebami realizacji usług publicznych w danym rejonie miasta,
- WD - doliny rzeki Wisły, w którym ustala się określenie obszaru wyłączonego z dalszej możliwości zabudowy, która nie jest związana z działaniami przeciwpowodziowymi oraz kształtowanie silnego elementu obszaru bioklimatycznego wzdłuż rzeki Wisły;
- CM – centrum miasta, w którym ustala się umożliwienie rozwoju funkcji usługowych o znaczeniu ponadlokalnym i ogólnomiejskim, zwiększenie ciągów o wyłącznym ruchu pieszym i o dominacji ruchu pieszego po realizacji nowych dróg klasy zbiorczej na obrzeżach obszaru centrum miasta, kształtowanie ciągłego systemu przestrzeni publicznych w oparciu o istniejące place, parki, przejścia piesze i ulice oraz nowe elementy, umożliwienie zwiększenia powiązań centrum miasta z dzielnicą sanatoryjno-lecznicza, zwiększenie długości ciągów spacerowych;
- ZL – lasów i zadrzewień poza obszarem strefy „A" ochrony uzdrowiskowej, w których ustala się ochronę kompleksów, enklaw leśnych i ciągów zadrzewień położonych poza strefą „A" ochrony uzdrowiskowej jako zachowanie i możliwość wzmocnienia środowiska przyrodniczego miasta, tworzenie rekreacyjnych powiązań z miastem Wisła, wskazanie elementów środowiska przyrodniczego miasta położonych w obszarach leśnych, które należy objąć ochroną prawną.

Ponadto na obszarach zmiany znajdują się elementy układu komunikacyjnego – istniejące drogi główne i zbiorcze.

W obszarach AG2 – aktywności gospodarczych ustala się rewitalizację terenów poprzemysłowych w centrum miasta dla tworzenia nowych działalności przy uwzględnieniu położenia tych terenów w strefach ochrony uzdrowiskowej oraz możliwość lokalizacji odnawialnych źródeł energii z paneli fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW.

W obszarach US2 - sportowo-rekreacyjnych ustala się politykę przestrzenną jak na obszarach US - sportowo-rekreacyjnych. Natomiast w obszarach US - sportowo-rekreacyjne ustala się: powiększenie, uzupełnienie i rozwój bazy sportowo-rekreacyjnej miasta z ograniczeniami wynikającymi z zapisów niniejszego dokumentu oraz poprawa ładu przestrzennego poszczególnych zespołów, zwiększenie udziału całorocznych form spędzania wolnego czasu oraz sportu i rekreacji oraz kształtowanie rekreacyjnych powiązań z Miastem Wisła i terenami po stronie czeskiej.

W obszarach UT1, UT2 - usług turystyki ustala się politykę przestrzenną jak na obszarach UT - usług turystyki. Natomiast na obszarach UT ustala się zachowanie i uzupełnienie istniejących zespołów zaplecza turystycznego miasta, modernizację i zwiększenie programów usług turystycznych i bazy noclegowej miasta.

Dla obszarów aktywności gospodarczej AG2 ustala się:

Symbol i nazwa obszaru polityki przestrzennej	I. Kierunki zagospodarowania struktury przestrzennej miasta - przeznaczenie terenów	II. Wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów - wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
AG2 - obszary aktywności gospodarczych	Ustala się usługowo-wytwórczy, kierunek zagospodarowania z przewidywanymi dopuszczalnymi przeznaczeniami: I.1 Obszary działalności usługowej, handlu i różnego typu wytwórczości z zachowaniem przepisów dotyczących strefy B ochrony uzdrowiskowej. I.2 Zabudowa uzupełniająca. I.3 Zachowanie istniejącego użytkowania i zabudowy terenów. I.4 Bazy, składy, magazyny, centra logistyczne, tereny wystawiennicze i targowe. I.5 Pomieszczenia mieszkalne jeżeli są związane z prowadzoną działalnością gospodarczą. I.6 Zieleń urządzona. I.7 Drogi, place, parkingi w poziomie terenu oraz podziemne i nadziemne parkingi zbiorowe. I.8 Obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej. I.9 Stacje paliw pod warunkiem, że nie będą zlokalizowane bliżej niż 500 m od granic strefy „A" ochrony uzdrowiskowej. I.10 Możliwość zachowania istniejącego stanu użytkowania i zagospodarowania terenów. I.11 Możliwość lokalizacji urządzeń wytwarzających energię o mocy przekraczającej 100 kW, z paneli fotowoltaicznych, wraz ze strefą ochronną	II.1 Zgodnie z ustaleniami ogólnymi UO4.HUO4.3 oraz UO1. II.2 Minimalna ilość miejsc parkingowych: • 1 miejsce na 1 mieszkanie • dla obiektów handlowych 30 miejsc na 1000 m^2 powierzchni sprzedaży, • dla biur i urzędów - 35 miejsc na 100 zatrudnionych, • dla gastronomii - 30 miejsc na 100 miejsc • dla hoteli - 4 miejsca na 10 miejsc hotelowych • dla zakładów produkcyjnych, składów, magazynów - 30 miejsc na 100 zatrudnionych, • centra logistyczne - 40 miejsc na 1000 m^2 powierzchni logistycznej. II.3 Ochrona wartości przyrodniczych i kulturowych zgodnie z pkt 3 i pkt 4 ustaleń studium. II.4 Na terenach zalewowych ustala się konieczność wykluczenia lub ograniczenia możliwości ich zabudowy obiektami związanymi ze stałym pobytem ludzi w zależności od prognozowanych zagrożeń powodziowych.

Dla obszarów sportowo – rekreacyjnych US2 ustala się:

Symbol i nazwa obszaru polityki przestrzennej	I. Kierunki zagospodarowania struktury przestrzennej miasta - przeznaczenie terenów	II. Wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów - wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
US2 – obszary sportowo-rekreacyjne	Ustala się sportowo-rekreacyjny kierunek zagospodarowania z przewidywanymi przeznaczeniami dopuszczalnymi: I.1 Wieże i platformy widokowe oraz pomosty spacerowo-widokowe.	II.1 Maksymalna wysokość zabudowy: - dla wież i platform widokowych, pomostów spacerowo-widokowych, urządzeń sportowo-rekreacyjnych, dla których dopuszcza się maksymalną wysokość do 30 m nad poziomem terenu. II.2 Maksymalna powierzchnia zabudowy obiektami na obszarach US2 do indywidualnego określenia w planie miejscowym. II.3 Ochrona wartości przyrodniczych i kulturowych zgodnie z pkt 3 i pkt 4 ustaleń studium. II.4 Na obszarach zagrożonych ruchami masowymi oraz osuwiskami ustala się konieczność wykluczenia lub ograniczenia możliwości zabudowy, a w przypadku ich zabudowy wszelkie planowane obiekty inżynierskie i budowlane powinny być poprzedzone działaniami zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi tych zagadnień.

Dla obszarów usług turystyki UT1, UT2 ustala się:

Symbol i nazwa obszaru polityki przestrzennej	I. Kierunki zagospodarowania struktury przestrzennej miasta - przeznaczenie terenów	II. Wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów - wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
UT1 – usługi turystyki	Ustala się usługowy kierunek zagospodarowania terenów uwzględniający turystyczny kierunek funkcjonowania i rozwoju miasta z przeznaczeniami dopuszczalnymi: I.1 Domy noclegowe, wypoczynkowe i wycieczkowe, hotele. I.2 Budynki usługowe związane z obsługą turystów. I.3 Obiekty i urządzenia sportowo - rekreacyjne. I.4 Drogi, parkingi, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej. I.5 Lasy, zadrzewienia, łąki i tereny rolne.	II.1 Maksymalna wysokość nowych obiektów nie może przekraczać wysokości zabudowy usługowej wskazanej w ustaleniu UO4.3 z tolerancją ustalenia UO1. II.2 Wskaźniki urbanistyczne zgodne z ustaleniami ogolnymi UO4.1, UO4.2, z zastrzeżeniem, że minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, dla terenu usług turystyki UT1 - 10 %. II.3 Przy rozbudowie terenów należy w jak największym stopniu zachować tereny lasów w dotychczasowym użytkowaniu przyrodniczym. II.4 Minimalna ilość miejsc parkingowych: - 4 miejsca na 10 miejsc noclegowych, - 12 miejsc na 100 miejsc w obiektach usługowych. II.5 Ochrona wartości przyrodniczych i kulturowych zgodnie z pkt 3 i pkt 4 ustaleń studium.

Symbol i nazwa obszaru polityki przestrzennej	I. Kierunki zagospodarowania struktury przestrzennej miasta - przeznaczenie terenów	II. Wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów - wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
UT2 – usługi turystyki	Ustala się usługowy kierunek zagospodarowania terenów uwzględniający turystyczny kierunek funkcjonowania i rozwoju miasta z przeznaczeniami dopuszczalnymi: I.1 Domy noclegowe, wypoczynkowe i wycieczkowe, hotele. I.2 Budynki usługowe związane z obsługą turystow. I.3 Obiekty i urządzenia sportoworekreacyjne. I.4 Drogi, parkingi, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej. I.5 Lasy, zadrzewienia, łąki i tereny rolne.	II.1 Maksymalna wysokość nowych obiektów nie może przekraczać wysokości zabudowy usługowej wskazanej w ustaleniu UO4.3 z tolerancją ustalenia UO1. II.2 Wskaźniki urbanistyczne zgodne z ustaleniami ogolnymi UO4.1, UO4.2, z zastrzeżeniem, że maksymalna wysokość zabudowy i liczba kondygnacji dla zabudowy usług turystyki UT2 - 10 m i 2 kondygnacje. II.3 Przy rozbudowie terenów należy w jak największym stopniu zachować tereny lasów w dotychczasowym użytkowaniu przyrodniczym. II.4 Minimalna ilość miejsc parkingowych: - 4 miejsca na 10 miejsc noclegowych, - 12 miejsc na 100 miejsc w obiektach usługowych. II.5 Ochrona wartości przyrodniczych i kulturowych zgodnie z pkt 3 i pkt 4 ustaleń studium.

Na terenie objętym zmianą Studium dopuszcza się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię o mocy przekraczającej 100 kW, z paneli fotowoltaicznych, wraz ze strefą ochronną. Obszary te zostały zlokalizowane na terenach AG2 - obszarach aktywności gospodarczej, między ulicą Sportową a ulicą Daszyńskiego i linią kolejową.

Na terenie objętym zmianą Studium nie występują inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

Na terenie objętym zmianą Studium nie występują obszary remediacji. Na terenie zmiany Studium nie występują obszary zdegradowane.

Pozostałe kierunki Studium pozostają niezmienione.

VI. OCENA WPŁYWU USTALEŃ ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

6.1 Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko

Zmiana Studium obejmuje pięć obszarów na terenie miasta oraz zmiany tekstowe wynikające z nowelizacji ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zmiany ogólne dotyczą m. in. uwarunkowania wynikające z rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym, udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla, uwarunkowań wynikających z wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej. Ponadto dokonano aktualizacji stanowisk archeologicznych, czy obiektów zabytkowych wpisanych do gminnej ewidencji zabytków oraz korekt granicy terenu złoża Ustroń I. Zmiana ww. ustawy nałożyła również obowiązek przeprowadzenia prognoz demograficznych oraz bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę.

W przypadku terenu przy alei Legionów zmieniono przeznaczenie obszaru sportowo – rekreacyjnego na obszar usług turystyki (UT1) oraz utrzymano przeznaczenia na obszary centrum miasta (CM) i obszary w dolinie Wisły (WD).

W przypadku obszaru zlokalizowanego po zachodniej stronie ulicy Sportowej utrzymuje się istniejące obszary aktywności gospodarczej (AG2) oraz infrastruktury technicznej (IT) oraz dopuszcza się rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię o mocy powyżej 100 kW, z paneli fotowoltaicznych wraz ze strefą ochronną.

W przypadku obszaru zmiany przy ul. Stawowej i Cieszyńskiej w obowiązującym Studium obszar ten był przeznaczony pod tereny zieleni miejskiej jako park. Ponadto ze względu na walory przyrodnicze obszar ten proponowano do objęcia ochroną. Wykonane w latach późniejszych inwentaryzacje przyrodnicze wskazały jednak, że obszar ten utracił swoje walory przyrodnicze. Analizowana zmiana na obrzeżach obszaru przylegających do ul. Stawowej dopuszcza lokalizacje zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN). Na pozostałym obszarze ustala się przeznaczenie na obszary usług turystyki (UT, UT2). Częściowo jest to spowodowane istniejącym zagospodarowaniem (budynki mieszkaniowe) oraz utratą wartości przyrodniczych tego obszaru.

W przypadku obszaru pomiędzy ulicą Wczasową a górą „Równica" utrzymano dotychczasowe przeznaczenie, rezygnując ostatecznie z lokalizacji wyciągu. Zgodnie z obowiązującym Studium obszar ten przechodzi przez różnorodne obszary związane z usługami turystyki (UT), sportu i rekreacji (US), lasy (ZL) czy tereny rolne (R, R2).

W przypadku obszaru na górze Czantoria umożliwiono lokalizację pomostów spacerowo-widokowych i wieży widokowej o wysokości maksymalnej 30 m nad poziomem terenu. Pod względem przeznaczeniowym na obszarze tym ustalono lasy (ZL) oraz obszary sportowo – rekreacyjne (US, US2). W obowiązującym studium obszar ten stanowi teren leśny.

Zmiany przeznaczeń dla obszarów przy al. Legionów i obszaru zlokalizowanego po zachodniej stronie ulicy Sportowej nie będą miały istotnego znaczenia dla jakości środowiska przyrodniczego. W pierwszym przypadku utrzymuje się istniejące zagospodarowanie dokonując jedynie zmiany przeznaczeniowe z obszarów sportu i rekreacji na obszary usług turystyki, a w drugim dodatkowo dopuszcza urządzenia do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, w tym przypadku z energii słońca. Wprowadzenie tego typu instalacji na obszaru aktywności gospodarczej jest rozwiązaniem korzystnym. Ewentualne oddziaływanie takich instalacji będzie ograniczone do tych obszarów i nie będzie stanowić uciążliwości dla terenów sąsiadujących ani dla przyrody.

W przypadku obszaru pomiędzy ul. Cieszyńską i Stawową mamy do czynienia z obszarami łąkowymi, które jeszcze kilka lat temu były proponowane do objęcia ochroną ze

względu na swoje walory przyrodnicze (użytek ekologiczny na tzw. Łąkach Moneta). Jednak przez wiele lat nie podejmowano żadnych działań ochronnych na tym obszarze a teren tzw. Łąk Moneta utracił swoje wartości przyrodnicze na skutek zaprzestania gospodarowania rolniczego, zmiany stosunków wodnych i w ostatnim czasie prac budowlanych (lokowanie mas ziemnych). Dlatego przekształcenie tego obszary w tereny zabudowane mieszkaniowe jednorodzinne i usług turystyki jest uzasadnione, tym bardziej, że możliwe jest zachowanie pewnych powierzchni biologicznie czynnych. Należy jednak zauważyć, że obszar ten znajduje się w granicach terenów zalewowych wskazanych w poprzednim studium na podstawie opracowania RZGW z 2007 r. Niestety nie są dostępne nowsze opracowania specjalistyczne wskazujące na zasięg obszarów zagrożenia powodziowego na obszarze miasta. Wskazane w poprzednich i analizowanym studium tereny zalewowe nie wypełniają warunków ustawowych, jako obszary szczególnego zagrożenia powodziowego, dlatego nie mogą być przeciwwskazaniem dla rozwoju przestrzennego tego obszaru.

Obszar na Czantorii (US2) umożliwia realizację wieży widokowej i pomostów spacerowo – widokowych, co zostało ściśle określone w ustaleniach Studium. Obiekty tego typu lokalizowane będą w ramach istniejącego lasu. Tego typu obiekty w innych rejonach górskich w Polsce, Czechach i na Słowacji realizowane są w ramach kompleksów leśnych i nie wymagają wylesienia. Obszar US2 jest kontynuacją terenów US obejmujących rejon wyciągu na Czantorię, a właściwie Polanę Stokłosicę. Planowane wieże widokowe i pomosty będą znajdować się w sąsiedztwie górnej stacji wyciągu. Wprowadzenie tego typu obiektów w rejonie Czantorii będzie dodatkową atrakcją turystyczną w tej okolicy i może prowadzić do zwiększenia presji turystycznej przejawiającej się wydeptywaniem ścieżek, płoszeniem zwierzyny, hałasem czy śmieceniem. Obszar ten znajduje się bezpośrednio przy granicy rezerwatu przyrody „Czantoria" oraz w granicach parku krajobrazowego i obszaru siedliskowego Natura 2000. Zasięg obszaru US2 został jednak zmniejszony w stosunku do poprzednich wersji dokumentu tak aby pomiędzy planowanymi wieżami widokowymi i pomostami a granicą rezerwatu zachowane zostało przeznaczenie lasy. Zarówno w przypadku parku krajobrazowego jak i obszaru Natura 2000 nie posiadają one obowiązujących planów ochrony lub zadań ochronnych, dlatego kwestie lokalizacji tego typu obiektów nie są uregulowane. Na obszarze Natura 2000, ale także w ramach parku krajobrazowego przedmiotem ochrony są różnorodne kompleksy leśne, w tym krajobrazy kulturowe z tym związane. Beskid Śląski jest masywem górskich o znacznym stopniu przekształcenia krajobrazu górskiego zarówno ze względu na zagospodarowanie turystyczne jak i użytkowanie lasów. Poza wartościowymi kompleksami leśnymi, które chronione są w ramach wyznaczonych rezerwatów, w tym rezerwatu „Czantoria" pozostałe lasy to wtórnie wprowadzone monokultury świerkowe. Planowana inwestycja będzie znajdować się w obrębie właśnie takiego rodzaju lasu poza zasięgiem najcenniejszych siedlisk leśnych chronionych w rezerwacie. Budowa pomostów i wieży widokowej w obrębie istniejącego lasu nie będzie pociągać za sobą bezpośredniego oddziaływania na przylegające kompleksy lasu o większych walorach przyrodniczych. Jeżeli planowana inwestycja nie będzie prowadziła do wylesienia, to jej potencjalna ingerencja będzie zauważalna z punktu widzenia krajobrazowego, ale może być akceptowalna z punktu widzenia zachowania siedlisk przyrodniczych. Realizacja tego typu obiektów ma też duży walor edukacyjny ze względu na możliwość przedstawienia struktury i funkcjonowania lasów i zwrócenie uwagi na konieczność jego ochrony. Niewątpliwie dopuszczenie takie zagospodarowanie przyczyni się do przekształcenia krajobrazu naturalnego natomiast nie wyłączy tego obszaru z naturalnych procesów przyrodniczych na obszarach leśnych.

W przypadku terenu na stokach Równicy to obecna zmiana Studium odstąpiła od wprowadzania jakichkolwiek zmian w obowiązującym zagospodarowaniu.

6.2 Wpływ ustaleń Studium na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Rozwój zabudowy na jednym z obszarów zmiany studium spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb. Przekształceniu ulegnie rzeźba terenu w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę dopuszcza się także zadrzewienia i wprowadzenie zieleni urządzonej.

W przypadku obszaru US2 na stokach Czantorii planowana lokalizacja wież widokowych i platform spacerowych w lesie nie wpłynie na przekształcenie powierzchni terenu. Zmiany powierzchni ziemi wystąpią jak przy każdej inwestycji, ale będą znikome i nie będą w dłuższym czasie zauważalne w środowisku.

Budowa wież widokowych i pomostów spacerowych może przyczynić się do dociążenia stoku. Obszar US2 znajduje się w granicach terenu zagrożonego ruchami masowymi. Są to obszar wyznaczone poza osuwiskami, w których obecne są czynniki wskazujące na występowanie ruchów masowych w przeszłości. Oznacza to, że na tych obszarach możliwe są ruchy masowe w przyszłości.

Badania osuwisk prowadzone w ostatnich latach wskazują, że najczęstszym czynnikiem prowadzącym do uaktywnienia się ruchów masowych jest infiltracji wód opadowych i roztopowych oraz podcięcie erozyjne stoku. Ruchy masowe wykorzystują naturalne predyspozycje danych obszarów do uruchomienia mas skalnych (tzw. czynniki statyczne): podatność podłoża na osuwanie – obecność utworów luźnych i warstw o różnej litologii i przepuszczalności. Obecność roślinności, w tym przypadku lasu, zdecydowanie hamuje i ogranicza rozwój ruchów masowych, dlatego nie powinno się wycinać drzew i krzewów porastających zbocza terenów objętych osuwiskami lub zagrożonych osuwaniem. W przypadku terenu US2, którego zagospodarowanie nie będzie prowadziło do wylesiania stoku oraz na znikomej ingerencji w podłoże (jedynie punktowa lokalizacja podpór wież widokowych i pomostów) nie prognozuje się zaistnienia czynników mogących prowadzić do uaktywnienia się ruchów masowych. W przypadku lokalizacja jakiejkolwiek inwestycji na tym obszarze powinny zostać wykonane szczegółowe badania geologiczno – inżynierskie.

Nie prognozuje się bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu ustaleń Studium na gleby i powierzchnie ziemi. Jednak pośrednio zmiana zagospodarowania terenu oraz dociążenie stoku może spowodować uaktywnienie ruchów masowych. Dlatego konieczne jest wykonanie szczegółowych ekspertyz geologiczno – inżynierskich na wstępnym etapie realizacji tych inwestycji.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Ustalenia zmiany *Studium* wprowadzają pewną liczbę terenów, które mogą przyczynić się do wzrostu zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników, jakimi są wody powierzchniowe lub gruntowe. Ustalenia *Studium* i przepisy odrębne dopuszczają odprowadzanie ścieków komunalnych i wód opadowych do sieci kanalizacyjnej i deszczowej. Na terenie gminy zgodnie z ustaleniami Studium tymczasowo dopuszcza się stosowania zbiorników na nieczystości płynne. Jest to rozwiązanie korzystne, jako rozwiązanie tymczasowe oraz na obszarach gdzie z punktu widzenia ekonomicznego nieopłacalne jest wybudowanie sieci kanalizacyjnej, choć niewłaściwie praktyki w eksploatacji tego typu zbiorników oraz ich wady konstrukcyjne mogą spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego.

Zabudowa i zabetonowanie części terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach. Istniejąca i planowana zabudowa będzie wiązała się z przebywaniem na tym terenie pewnej

liczby osób (zamieszkiwanie, obiekty usługowe, produkcyjne). Zabudowa mieszkaniowa, usługowa i aktywności gospodarczej będzie źródłem ścieków komunalnych. Ustalenia Studium określają sposób odprowadzania ścieków komunalnych - siecią kanalizacyjną, a ewentualna uciążliwość dla środowiska z tytułu odprowadzenia oczyszczonych ścieków może wystąpić w miejscu zrzutu z oczyszczalni do wód powierzchniowych. Problem może być tylko z wcześniejszą realizacją sieci kanalizacyjnej, przed realizacją zabudowy.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń zmiany Studium na wody gruntowe i podziemne w przypadku kompleksowej realizacji sieci wodno - kanalizacyjnej. Ewentualne dopuszczenie do lokalizacji zabudowy bez odpowiedniej infrastruktury może prowadzić do lokalnych uciążliwości w otoczeniu terenów zurbanizowanych. Nie powinny jednak one mieć wpływu na walory środowiska gruntowo – wodnego na terenie całej gminy.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Na obszarze gminy przewiduje się rozwój infrastruktury technicznej związanej z zaopatrzeniem z środki grzewcze (gaz, energia elektryczna) oraz dopuszcza się stosowanie odnawialnych źródeł energii. Powietrze atmosferyczne będzie chronione w ramach przepisów szczególnych, jednak rozwój zabudowy i nagromadzenie punktowych emitorów, bez redukcji zanieczyszczeń, może powodować okresowe przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Lokalne źródła ciepła na gaz, węgiel czy koks emitują, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne. Ustalenia zmiany *Studium* dopuszczają na jednym z obszarów wykorzystania odnawialnych źródeł energii będących urządzeniami bezemisyjnymi. Z uwagi na stosunkowo wysoką intensywność zabudowy oraz koncentrację w dolinie rzeki prognozuje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w środowisku. Obszar miasta ze względu na swoje zagospodarowanie i duży udział terenów zabudowanych oraz położenie w obniżeniu śródgórskim i podgórskim jest przeciętnie przewietrzany, dlatego możliwe są okresowo przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń substancji w powietrzu, ale jedynie w okresie grzewczym i przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych (np. inwersje). Zmiana studium wprowadza stosunkowo niewiele nowych obszarów zabudowanych dlatego ich wpływ na jakość powietrza w mieście będzie znikoma.

Dodatkowym czynnikiem wpływającym na pogorszenie stanu atmosfery będzie ruch kołowy na istniejących trasach komunikacyjnych. Należy jednak podkreślić, że na ruch kołowy na terenie gminy koncentruje się wzdłuż drogi wojewódzkiej i tam ewentualne zanieczyszczenia są najwyższe. Ustalenia zmiany Studium nie wprowadzają zmian w układzie komunikacyjnym.

Prognozowana emisja będzie związana z komunikacją oraz indywidualnymi systemami grzewczymi. Prognozowana emisja z planowanych terenów mieszkaniowo – usługowych będzie miała charakter incydentalny i ograniczony i nie wpłynie negatywnie na stan powietrza atmosferycznego na obszarze gminy. Korzystnym ustaleniem zmiany studium jest dopuszczenie pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii.

Wpływ na klimat akustyczny

Realizacja ustaleń *Studium*, czyli budowa a potem użytkowanie zabudowy o charakterze mieszkaniowo – usługowym będzie generować dodatkowy ruch samochodowy (również ruch pojazdów dostawczych), co związane jest ze zwiększoną emisją hałasu i pogorszeniem standardu klimatu akustycznego wzdłuż ulic dojazdowych i lokalnych. Obszar dopuszczenia nowej zabudowy jest jednak na tyle mały że nie będzie wpływał na zmianę wartości hałasu w sposób zauważalny.

W ustaleniach *Studium* nie wyznacza się standardów akustycznych dla zabudowy chronionej, ale koniecznie powinno to być wykonywane na etapie sporządzania planów miejscowych. W przypadku lokalizacji zabudowy w terenach zagrożonych hałasem należy stosować materiały budowlane o podwyższonej izolacyjności akustycznej oraz wykorzystywać obiekty niewrażliwe na hałas do ekranowania obiektów chronionych przed hałasem. Stosowanie barier akustycznych w postaci ekranów jest wskazane o miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych, choć ich aspekt krajobrazowy i skuteczność powinny być każdorazowo oceniane przed rozpoczęciem inwestycji. Z kolei wykorzystanie zieleni izolacyjnej będzie efektywne jedynie w przypadku zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

Hałas może dodatkowo towarzyszyć planowanym obiektom rekreacyjno – turystycznym. W przypadku obszaru w rejonie Czantorii hałas może pochodzić od użytkowników wieży widokowej i pomostów spacerowych. Będzie o jednak hałas lokalny i ograniczony czasowo nie wpływający na jakość klimatu akustycznego w mieście.

Nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych standardów akustycznych dla zabudowy mieszkaniowej i terenów rekreacyjnych. Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu zmiany Studium na klimat akustyczny.

Wpływ na krajobraz kulturowy

Oddziaływanie na zabytki będzie znikome. Strefy ochrony archeologicznej (stanowiska archeologiczne) zlokalizowane na obszarze opracowania, znajdujące się w obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę powinny być gruntownie przebadane pod względem archeologicznym zgodnie z przepisami odrębnymi. Regulacjami planistycznymi niestety nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie niepożądanych obiektów architektonicznych. O ich jakości i znaczeniu krajobrazowym decydują indywidualne upodobania architektoniczne i jakość materiałów budowlanych oraz wykonawstwa. Planowana zabudowa nie powinna być także dominantą krajobrazową dla istniejących obiektów historycznych.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu zmiany Studium na zabytki i krajobraz kulturowy.

Wpływ na różnorodność biologiczną oraz świat roślinny i zwierzęcy

Obszary zmiany studium nie obejmują terenów o najwyższej różnorodności biologicznej na obszarze miasta. W przypadku obszarów aktywności gospodarczej czy obszarów usług turystyki w dolinie Wisły to są to obszary zainwestowane i nie będą miały dodatkowego wpływu na środowisko. W przypadku terenu przy ul. Stawowej i Cieszyńskiej to ich walory przyrodnicze zostały utracone, dlatego możliwe jest ich przekształcenie. Obszar położony na Czantorii to teren leśny położony poza występowaniem naturalnych siedlisk leśnych, charakterystycznych dla Beskidów. Są to lasy monokulturowe wprowadzone przez człowieka. Poza tym zgodnie z ustaleniami Studium nie przewiduje się poważniejszych ingerencji w obszar leśny.

Wzrost ruchu turystycznego na terenach leśnych może spowodować presje na świat zwierzęcy i roślinny.

Nie prognozuje się bezpośredniego wpływu na różnorodność biologiczną ustaleń Studium. Pośrednio będzie można jednak zauważyć presję antropogeniczną na cenne przyrodniczo obszary na skutek pojawienia się większej liczby ludzi na tym obszarze. Nie prognozuje się negatywnego wpływ na zachowanie siedlisk roślinnych. Pośrednio może wystąpić presja antropogeniczna przebywających na terenie ludzi (wydeptywanie, niszczenie, zrywanie, etc.). Nie prognozuje się znacznego negatywnego wpływu ustaleń planu na faunę.

Wprowadzenie zabudowy i presja antropogeniczna może wpływać na przemieszczenia migracyjne zwierząt w inne rejony, choć ze względu na zachowanie korytarzy ekologicznych przez tereny zurbanizowane nie powinno to być zjawisko zbyt częste.

Wpływ na klimat lokalny

Rozwój zabudowy będzie miała niewielki wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa mieszkaniowa i usługowa może przyczynić się lokalnie do ograniczenia przewietrzania oraz doprowadzić do powstania prądów wstępujących i efektu tunelowego w otoczeniu budynków. Wzrost powierzchni utwardzonych i powierzchni zewnętrznych ścian budynków przyczynią się do podwyższenia średniej temperatury powietrza. Utrudnienia w przewietrzaniu mogą powodować okresowe podwyższenie stężenia zanieczyszczenia atmosfery. Pozytywnie na ograniczenie negatywnych zjawisk związanych z rozwojem zabudowy powinno wpływać przeznaczenie znacznych powierzchni na zieleń oraz bliskość terenów leśnych, dolinnych i otwartych. Na terenach zabudowy położonych w pobliżu terenów leśnych i dolinnych możliwe są inwersje temperatury i częstsze zamglenia. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych nie będzie wpływał na modyfikacje klimatu lokalnego i topoklimatu.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu zmiany Studium na klimat lokalny.

Wpływ na krajobraz i ludzi

Planowane wieże widokowe i pomosty spacerowe o wysokości do 30 m, częściowo będą widoczne ponad ścianą lasu, jednak nie powinny stanowić dominanty w krajobrazie górskim tego rejonu. Sąsiedztwo Polany Stokłosicy, na którą dociera kolej krzesełkowa (podpory wyciągu, budynki górnej stacji, gastronomia, wieża stacji bazowej telefonii komórkowej o wysokości ok. 45 m) oraz wieży widokowej na szczycie Czantorii (wysokość ok. 30 m) powoduje, że jest to obszar o już przekształconym krajobrazie. Z uwagi na znaczący stopień przekształcenia krajobrazu naturalnego w tym rejonie nie będzie to zmiana szczególnie dysharmonijna. W przypadku ewentualnej lokalizacji obiektów do wysokości ok. 30 m nie będą one stanowiły znaczącego elementu w krajobrazie góry Czantoria, gdyż będzie ona widoczna jako element już istniejącego zagospodarowania góry.

Ze względu na brak obszarów o funkcjach uciążliwych oraz położenie w oddaleniu od dużych ośrodków miejskich i przemysłowych obszar gminy pozostanie miejscem przyjaznym dla mieszkańców i nie będzie generował negatywnych skutków dla zdrowia ludzi.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu zmiany Studium na krajobraz i zdrowie ludzi.

VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Na obszarze miasta Ustroń istnieją problemy ochrony środowiska do których należą m. in.

- niska emisja w okresie zimowym, indywidualne sposoby ogrzewania zabudowy mieszkaniowej,
- przekształcenia terenu, związane z budową dróg i zagospodarowaniem obszarów z zabudową mieszkaniową i rozwojem turystyki i rekreacji,
- zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych ze źródeł komunalnych,
- zanieczyszczenia komunikacyjne, pochodzące z pojazdów spalinowych (powodując m. in. skażenia gleb i prowadząc do ich degradacji),

Ustroń jest miastem o silnie przekształconym krajobrazie naturalnym z rozwiniętą zabudową miejską w centrum oraz rozproszoną zabudową mieszkaniową i mieszkalno-usługową na obrzeżach. Dla obszaru miasta najistotniejsze jest zachowanie wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych z jednoczesnym rozwojem i modernizacją infrastruktury komunikacyjnej, edukacyjnej, użyteczności publicznej oraz sportowo-rekreacyjnej. Najistotniejsze dla ochrony środowiska jest zapewnienie różnorodności biologicznej, ograniczenie zanieczyszczeń powietrza oraz przenikających do wód powierzchniowych i podziemnych.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń *Studium* na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- wprowadzenie zapisów o konieczności wykonania badań geotechnicznych w przypadku budowy obiektów budowlanych na terenach osuwiskowych.

Ustalenia analizowanego *Studium* są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie powiatu i województwa i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia Studium nie ingerują w sposób znaczący w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach *Studium* uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy. Należy też zwrócić uwagę, że dokument *Studium* stanowi jedynie ramy rozwoju przestrzennego gminy, precyzowane następnie bardziej szczegółowo na etapie planów miejscowych. Dlatego *Studium* dopuszcza na poszczególnych terenach różnorodne przeznaczenia np. zabudowę mieszkaniową, ale też rekreacyjną czy zieleń. Umożliwia to regulowanie, „wariantowanie" zagospodarowania na poszczególnych terenach oczywiście w ramach ustalonych w *Studium* ogólnych zasad.

VIII. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARDOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ustroń* uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokółem.,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto cele Studium uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne

sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Ponadto dla Studium istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej. Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2025,
- Wstępny Projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007 – 2015,
- Narodową Strategię Rozwoju Regionalnego na lata 2007 – 2013,
- Dyrektywy Unii Europejskiej: 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi, Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r., Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód, Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych, Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego" czy „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Śląskiego".

Z sześciu Programów Operacyjnych – jeden ma istotne znaczenie dla niniejszego Studium - PO Infrastruktura i Środowisko. Głównym celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Cele szczegółowe PO Infrastruktura i Środowisko istotne dla województwa śląskiego to:

- budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego,
- zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu,

- zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikacje dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.

Ponadto Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020 stawia sobie za cel poprawę stanu, zachowanie bioróżnorodności oraz zapobieganie degradacji środowiska naturalnego, wspieranie kompleksowych projektów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie bioróżnorodności, gdzie wspierane będą działania mające na celu zachowanie zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów oraz przywracania drożności korytarzy ekologicznych, aby umożliwić prawidłowe funkcjonowanie sieci NATURA 2000, a także kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska.

Studium realizuje również cele środowiskowe nakreślone w *Programie ochrony środowiska miasta Ustroń* i *Programie gospodarki niskoemisyjnej miasta Ustroń.*

Zgodność projektu Studium z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020 +:

Projekt zmiany Studium wymaga zachowania zgodności z zasadami przyjętymi w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+. W obszarze objętym zmianą Studium występują poniższe obszary funkcjonalne:

- Obszar górski;
- Obszar cenny przyrodniczo;
- Obszar ochrony krajobrazów kulturowych;
- Obszar udokumentowanych złóż kopalin;
- Obszar przygraniczny;
- Obszar wymagający rewitalizacji.

Obszar górski

Projekt Studium wypełnia zapisy Planu 2020 + dla obszaru górskiego, poprzez ***„zwiększenie roli transportu publicznego na terenach atrakcyjnych turystycznie”***, co spowoduje zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza z pojazdów indywidualnych i ograniczy zagrożenie powodowane wyciekami ropopochodnymi do gruntu. Realizacja kolei linowych powinna także „***minimalizować konflikty przestrzenne i środowiskowe”***, zwłaszcza w kontekście migracji zwierząt.

Plan 2020+ w dalszych zapisach wskazuje na konieczność wyłączenia z zabudowy terenów objętych powierzchniowymi ruchami masowymi. Przedstawiony analizie projekt nie wskazuje jednak możliwości zabudowy w myśl słownikowej definicji zabudowy jako „budynki znajdujące się na określonym terenie”[1], ponieważ określone inwestycje i przedstawione zapisy projektu tego nie przedstawiają. Dodatkowo teren US2 jest niemal całkowicie zalesiony.

Obszar cenny przyrodniczo

Zgodnie z Planem 2020+ rozwój obszarów cennych przyrodniczo powinien być „***ukierunkowany na ochronę walorów przyrodniczych obszarów cennych przyrodniczo. Cenne elementy środowiska przyrodniczego stanowią jednocześnie główne walory turystyczne województwa śląskiego, stwarzające możliwości rozwoju funkcji turystyczno-rekreacyjnej regionu. Funkcja ta jest ważnym czynnikiem nie tylko wzrostu, ale także***

[1] II SA/Bk 723/13 - Wyrok WSA w Białymstoku

aktywizacji gospodarczej wielu obszarów regionu. Jednakże rozwój funkcji turystyczno-rekreacyjnej na obszarach cennych przyrodniczo winien zostać podporządkowany zachowaniu różnorodności biologicznej".

Analizowany projekt Studium wskazuje tereny do rozwoju funkcji turystycznych z poszanowaniem ich położenia w obszarach cennych przyrodniczo (obszar Natura 2000, park krajobrazowy). Ogranicza potencjalne zagospodarowanie do funkcji, których oddziaływanie na środowisko jest znikome (wieże i pomosty spacerowe). Ustalenia Studium nie powodują także ograniczenia drożności korytarzy ekologicznych.

Obszar ochrony krajobrazów kulturowych

Zmiana Studium zlokalizowana jest w obszarze dzielnicy wczasowej Ustroń-Jaszowiec, wskazanej do „***ochrony dóbr kultury współczesnej przed degradacją"***. Przez pojęcie degradacja należy rozumieć niepożądane, destrukcyjne procesy w sferze przestrzennej, ekonomicznej lub społecznej[2]. Przedstawiony projekt Studium nie będzie powodował ww. zjawisk a dodatkowo wypełnia kierunki wskazane w Lokalnym Programie Rewitalizacji Miasta Ustroń do roku 2020, w którym wskazuje się na potrzebę *„nadania nowoczesnych funkcji rekreacyjnych, wypoczynkowych i turystycznych"* dla dzielnicy Jaszowiec. Na tym obszarze wskazano deficyt produktów turystycznych przystosowanych do wykorzystania przez osoby niepełnosprawne. Inwestycja ta powinna poprawić tą sytuację.

Istotne z punktu widzenia krajobrazu jest wysokość kolei linowych, aby nie przewyższała znacząco koron drzew a harmonizowała z otoczeniem, również w aspekcie wizualnym. Zatem zaleca się aby na etapie realizacyjnym lub uszczegółowienia w MPZP zakazać wszystkich jaskrawych kolorów kolei linowej i dopuścić jedynie ciemniejsze stonowane barwy.

Obszar udokumentowanych złóż kopalin

Projekt zmiany Studium nie narusza zasad dla obszaru udokumentowanych złóż kopalin.

Obszar przygraniczny

Projekt zmiany Studium nie narusza zasad dla obszaru przygranicznego.

Projekt zmiany Studium zatem nie narusza ustaleń Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+. Należy jednak przy tym pamiętać, że oba te dokumenty są wyrazami ogólnej polityki przestrzennej zarówno w kontekście całego województwa jak i pojedynczej jednostki, często nie precyzującej bezpośrednich zamierzeń, a ocena zgodności może następować jedynie na tych poziomach ogólności. Dopiero na etapie planów miejscowych jak i konkretnych pozwoleń na budowę czy decyzji środowiskowych można właściwie oceniać inwestycję.

Zapisy Studium uwzględniają wymagania ochrony uzdrowiskowej. Należy wskazać, że *ustawa z dnia 28 lipca 2005 o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych* zabrania wyrębu drzew leśnych i parkowych, z wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych i wyrębu określonego w planie urządzenia lasu. Powodować to może późniejsze problemy realizacyjne lecz na etapie Studium nie jest możliwe dokonanie dokładnej oceny takiej inwestycji. Weryfikacja zatem powinna nastąpić na etapie sporządzania MPZP. Zapisy Studium są zatem zgodne z Planem 2020+ i nie naruszają jego ustaleń, ponieważ odwołują się do konieczności zachowania przepisów ochrony uzdrowiskowej.

[2] Domanowska M., Problematyka definiowania przestrzeni zdegradowanych, Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu, SGGW

IX. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000 I OBSZARY CHRONIONE

Na obszarze miasta Ustroń znajduje się park krajobrazowy Beskid Śląski, który wraz z otuliną obejmuje cały obszar miasta oraz obszar Natura 2000. Park krajobrazowy jak i obszar Natura 2000 obejmują masywy górskie w granicach miasta (m. in. Czantorii i Równicy). Ponadto na Czantorii znajduje się leśny rezerwat przyrody, a w mieście jest 8 pomników przyrody.

Jako że całe miasto znajduje się w granicach parku krajobrazowego lub jego otuliny każde zamierzenie inwestycyjne ingeruje w ten obszar. Nie posiada on jednak obowiązującego planu ochrony, dlatego trudno jednoznacznie stwierdzić czy planowane zmiany w zagospodarowaniu będą miały znaczący wpływ na przedmiot ochrony. W przypadku obszaru Natura 2000 obejmuje on jeden z obszarów zmiany Studium znajdujący się na stokach Czantorii. Zarówno park krajobrazowy jak i obszar Natura 2000 chronią głównie siedliska leśne, dlatego ingerencja w obszary lasu na Czantorii może mieć wpływ na przedmiot ochrony tych obszarów. Studium nie określa zakresu planowanych inwestycji, wskazuje jedynie, że na tym obszarze może być dopuszczona wieża widokowa z pomostami spacerowymi. Tego typu inwestycje realizowane w innych rejonach górskich również znajdują się w kompleksach leśnych a ich ingerencja w drzewostan jest z reguły niewielka. Zachowują one istniejące zadrzewienia. Budowa tego typu obiektów przyczynia się natomiast do zwiększenia ruchu turystycznego co jest korzystne z punktu widzenia miasta ale uciążliwe dla środowiska. Wzmożony ruch turystyczny zwiększa presję na środowisko, skutkujące np. rozdeptywaniem ścieżek, leśnych, płoszeniem zwierząt, śmieceniem, etc.

Dodanie tego typu obiektu do już istniejącego zagospodarowania w rejonie Czantorii może przyczynić się do zwiększenia presji na środowisko. Nie będzie jednak prowadzić do znacząco negatywnych zmian w odniesieniu do chronionych siedlisk leśnych.

<u>Oddziaływanie terenów US2 na Czantorii</u>

- na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Śląski

Obszar nie posiada planu zadań ochronnych. Zgodnie z *„Założenia do sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005”* z 2014 r. został wyznaczony dla ochrony 16 siedlisk przyrodniczych, 17 gatunków zwierząt i 2 gatunków roślin:

siedliska przyrodnicze:

- kod:3220 pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków
- kod:6210 murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*)
- kod:6230 górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion*–płaty bogate florystycznie)
- kod:6430 ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołoroślanadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- kod:6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- kod:6520 górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*)
- kod:7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
- kod:8220 ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Adnrosacion vandelii*
- kod:8310 jaskinie nieudostępnione do zwiedzania
- kod:9110 kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*)

- kod:9130 żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)
- kod:9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- kod:9180 jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*)
- kod:91D0 bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)
- kod:91E0 łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetumalbae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)
- kod:9410 górskie bory świerkowe (*Piceion abietis*część -zbiorowiska górskie)

gatunki zwierząt:

- kod:1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita*
- kod:1088 kozioróg dębosz*Cerambyx cerdo*2/4
- kod:4014 biegacz urozmaicony Carabus variolosus
- kod:1096 minóg strumieniowy Lampetra planeri
- kod:1163 głowacz białopłetwy Cottus gobio
- kod:5094 brzana peloponeska Barbus peloponnesius
- kod:1193 kumak górski Bombina variegata
- kod:1166 traszka grzebieniasta Triturus cristatus(Triturus cristatus cristatus)
- kod:2001 traszka karpacka Triturus montandoni
- kod:1303 podkowiec mały Rhinolophus hipposideros
- kod:1308 mopek Barbastella barbastellus
- kod:1321 nocek orzęsiony Myotis emarginatus
- kod:1323 nocek Bechsteina Myotis bechsteinii
- kod:1324 nocek duży Myotis myotis
- kod:1352 wilk Canis lupus
- kod:1355 wydra Lutra lutra
- kod:1361 ryś Lynx lynx

gatunki roślin:

- kod: 4109 tojad morawski Aconitum firmummoravicum
- kod: 4116 tocja karpacka Tozzia carpatica

Zgodnie ze „*Strategią zarządzania dla obszaru Natura 2000 „Beskid Śląski", Projekt PL0108 „Optymalizacja wykorzystania zasobów sieci Natura 2000 dla zrównoważonego rozwoju w Karpatach", Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków*" celem ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski jest zachowanie we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych[3] oraz gatunków z zał. II Dyrektywy Siedliskowej i ich siedlisk. Głównym

[3] Zgodnie z Artykułem 1e Dyrektywy Siedliskowej, „właściwy stan ochrony" siedlisk przyrodniczych oznacza, że:

- naturalny zasięg siedliska jest stały lub powiększa się;
- zachowuje ono specyficzną strukturę i funkcje, konieczne dla jego trwania w dłuższej perspektywie czasowej i są podstawy do przypuszczenia, że zachowa je w dającej się przewidziećprzyszłości;
- stan ochrony typowych dla niego gatunków również jest właściwy.

W przypadku gatunków, analogicznie, właściwy stan ochrony oznacza, że:

- dynamika populacji gatunku wskazuje na jego żywotność i szansę utrzymania się w biocenozie przez dłuższy czas;
- naturalny zasięg gatunku nie ulegnie zmniejszeniu w przewidywalnej przyszłości;

przedmiotem ochrony są siedliska leśne, a spośród pozostałych: 8220 - *Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z Androsacetalia vandellii* i 8310 - *Jaskinie nieudostępniane do zwiedzania*, najlepiej reprezentowane spośród innych obszarów w Beskidach. Bardzo istotne są też chronione rośliny, zwłaszcza tojad morawski, a z gatunków zwierząt nietoperze, w mniejszym stopniu płazy i duże drapieżniki.

Na obszarze zmiany Studium US2 nie występują siedliska 8220 i 8310, a z siedlisk leśnych są to prawdopodobnie górskie bory świerkowe 9410 (*Piceion abietis* część - zbiorowiska górskie). Stan zachowania siedliska leśnego 9410, które nie jest priorytetowe dla tego obszaru, określa sie na U1 w zakresie powierzchni, U2 w zakresie specyficznej struktury i funkcji, U2 w zakresie perspektywy ochrony i U2 w zakresie oceny ogólnej. W obszarze zmiany Studium nie występują także wskazane gatunki roślin. W przypadku gatunków zwierząt to mogą one występować na tym obszarze jednak prawdopodobnie nie są to ich miejsca siedliskowe.

Ustalenia Studium dopuszczają na obszarze US2 zagospodarowanie: „*wieże i platformy widokowe oraz pomosty spacerowo-widokowe, urządzenia i instalacje związane z obsługą terenów sportu i rekreacji*".

Wprowadzenie tego typu zagospodarowania, którego intensywność i rodzaj ma być dodatkowo doprecyzowany w planie miejscowym, nie będzie wywierać negatywnego wpływu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Potencjalna ingerencja w obszary leśne będzie mocno ograniczona i nie będzie prowadzić do wylesienia. Ewentualne budowle w bardzo niewielkim stopniu będą naruszać strukturę gruntów, co jest bardzo istotne ze względu na położenia w terenie zagrożonym osuwaniem. Potencjalna presja ze strony ruchu turystycznego nie powinna powodować ograniczenia możliwości występowania na tym obszarze wymienionych gatunków zwierząt.

- na cele ochrony rezerwatu przyrody „Czantoria"

Rezerwat leśny „Czantoria" został powołany w celu ochrony dolnoreglowych zbiorowisk leśnych (lasy bukowe, jaworowe, jesionowe i klonowe) o charakterze naturalnym. Dominujące w rezerwacie zespoły roślinne to kwaśna buczyna górska *Luzulo nemorosae-Fagetum,* porastająca górne partie stoków, żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum,* zajmująca niższe fragmenty zboczy oraz jaworzyna karpacka *Sorbo-Aceretum carpaticum,* występująca na zboczach jaru Suchego Potoku. W runie leśnym występują rośliny podlegających ochronie całkowitej lub częściowej: widłak wroniec, widłak jałowcowaty, podkolan zielonawy, kopytnik pospolity, marzanka wonna, goryczka trojeściowa. Największą atrakcją rezerwatu są wiekowe okazy buków, jesionów i jaworów, osiągające nieraz pomnikowe wymiary.

Planowane w Studium zagospodarowanie nie będzie miało bezpośredniego oddziaływania na obszar rezerwatu, w tym na siedliska leśne. Obszar US2 nie przylega bezpośrednio do granicy rezerwatu. Ograniczona ingerencja w runo leśne oraz drzewostan na obszarze US2 nie spowoduje także wpływu pośredniego na stan zachowania siedlisk leśnych i runa leśnego w rezerwacie. Potencjalny ruch turystyczny skoncentrowany zostanie na planowanym obszarze US2 i nie będzie prawdopodobnie powodował dodatkowej presji antropogenicznej na obszar rezerwatu.

- na walory przyrodnicze Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego

Park krajobrazowy nie posiada planu ochrony. Zgodnie z rozporządzeniem powołującym park z 1998 r. park jest obszarem chronionym ze względu na szczególne wartości przyrodnicze, krajobrazowe, i kulturowe Beskidu Śląskiego, a celem utworzenia jest

---

- istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć wystarczająco duże siedlisko, by utrzymać populację gatunku w dłuższej perspektywie czasowej.)

zachowanie, popularyzowanie i upowszechnianie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego. Cele ochrony to:

- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego
- ochrona środowiska i krajobrazu przed: zakłóceniami stosunków wodnych, degradacją gleb i szaty roślinnej, zanieczyszczeniami powietrza, zakłóceniami harmonii w krajobrazie
- czynna ochrona środowiska poprzez: likwidacje i ograniczenie na terenie parku działalności gospodarczej szkodliwej dla środowiska, prawidłową politykę przestrzenna, utrzymanie, odnawianie i wzbogacanie zasobów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych

Ustalenia zmiany Studium wprowadzają możliwość lokalizacji budowli o wysokości do 30 m, czyli zbliżonej do wysokości już istniejących w tym obszarze obiektów oraz istniejących drzew. Planowane obiekty nie będą, zatem stanowić dominanty krajobrazowej w rejonie szczytu Czantorii. Należy jednak podkreślić, że rejon Czantorii w chwili obecnej posiada liczne obiekty związane z turystyką i rekreacją (wyciąg, tor saneczkowy, wieża widokowa) oraz infrastrukturą (stacja bazowa telefonii komórkowej). Wprowadzenie dodatkowego elementu, które będzie wkomponowany w kompleks leśny i nie będzie powodował ingerencje w drzewostan nie spowoduje znaczącej zmiany w krajobrazie. Ograniczona ingerencja przy budowie tego typu obiektu nie spowoduje zakłócenia stosunków wodnych, degradacji gleb i szaty roślinnej. Walory przyrodnicze parku krajobrazowego, jak w przypadku analizowanego wpływu na siedliska Natura 2000 i rezerwat przyrody zostaną zachowane.

- na drożność korytarzy ekologicznych

Obszar Beskidu Śląskiego uważany jest za obszar węzłowy dla ssaków kopytnych i części ssaków drapieżnych. Wśród zidentyfikowanych zagrożeń dla tego obszaru węzłowego, prowadzących do rozczłonkowania lub zmniejszenia powierzchni zwartych kompleksów leśnych wymienia się:

- planowany rozwój ośrodków narciarskich i dróg przecinających kompleksy leśne,
- intensyfikację ruchu kołowego na drodze Szczyrk – Wisła - Ustroń oraz Wisła - Istebna,
- budowę i oddziaływanie ze strony drogi S-69 wzdłuż wschodnich granicy obszaru Beskidu Śląskiego,
- rozwój rekreacyjnego użytkowania dróg leśnych i szlaków turystycznych przez samochody terenowe, motocykle crossowe i quady,
- zabudowę enklaw śródleśnych, prowadzącą do utraty bioróżnorodności gatunkowej i siedliskowej.

Ustroń znajduje się w zasięgu trzech korytarzy ekologicznych: korytarz ornitologiczny o znaczeniu ponadregionalnym Lasy Beskidu Śląskiego i Żywieckiego, obszar węzłowy dla dużych ssaków drapieżnych Beskid Śląski oraz obszar węzłowy dla dużych ssaków kopytnych Beskid Śląski. Obszar zmiany Studium znajduje się w granicach obszarów węzłowych dla dużych ssaków drapieżnych i kopytnych (zgodnie z Parusel 2007 r.). Planowany obszar US2 jest częścią większego kompleksu sportowo – rekreacyjnego w rejonie Czantorii, na który składają się tereny narciarskie, kolej krzesełkowa, obiekty gastronomiczne i inne obiekty w tym letni tor saneczkowy i wieża telekomunikacyjna. Na szczycie Czantorii także znajduje się wieża widokowa i obiekty budowlane. Odległość pomiędzy szczytem Czantorii a obiektami turystycznymi znajdującymi się na Polanie Stokłosica to ponad 1 km. Poza tymi dwoma terenami z obiektami budowlanymi całość terenu jest wolna od zabudowy i zwierzęta posiadają pełną możliwość migracji. Jedynie w okresie zimowym, podczas funkcjonowania ośrodka narciarskiego może być ona czasowo ograniczona. Najwyżej położone partie lasów (powyżej górnej stacji kolejki) oraz powierzchnie położone w obrębie obszarów Natura 2000 pozostają

w chwili obecnej wolne od zagospodarowania. W wyniku wprowadzenia obszary US2 wspomniany korytarz migracyjny o szerokości ok. 1,1 km zostanie ograniczony wprowadzeniem wież widokowych i pomostów o około 200 m. Nadal więc pozostanie strefa wolna od zagospodarowania o szerokości około 900 m. Wprowadzenie planowanego zagospodarowania nie spowoduje wylesienia tego obszaru dlatego pozostanie on w zagospodarowaniu leśnym, co częściowo zapewni możliwość przemieszczania się zwierząt. Przez tereny narciarskie zwierzęta mogą przemieszczać się poza okresem zimowym oraz w okresie zimowym nocami, gdy ośrodek nie funkcjonuje. Przy zachowaniu, w górnej części stoku, korytarza migracyjnego o szerokości około 850 - 900 m oraz możliwości przemieszczania się zwierząt w niższych partiach stoku przez tereny narciarskie, zapewni to pełną możliwość przemieszczania się zwierząt. Migracja zwierząt w rejonie grzbietu Czantorii może się także odbywać po stronie Republiki Czeskiej. Znajdują się tam rozległe powierzchnie leśne pełniące funkcję korytarzy ekologicznych i niezagrożone zabudową. Planowane w zmianie Studium zagospodarowanie nie spowoduje ograniczenia w drożności korytarzy dla ssaków kopytnych i drapieżnych. Planowane zagospodarowanie nie mieści się w wymienionych zagrożeniach dla tych korytarzy. Ponadto ingerencja w kompleksy leśne na stokach Czantorii będzie ograniczona. Nie będzie prowadzić do wylesienia ani do ogrodzenia czy przecięcia drogą kompleksu leśnego. Podpory planowanej budowli nie będą stanowić przeszkody w swobodnej migracji zwierząt. Również specyfika użytkowania tego typu obiektów, w określonych godzinach w ciągu dnia i różny czas otwarcia w zależności od sezonu turystycznego, będzie powodowała, że obszar ten przez znaczną część dobry będzie wolny od nadmiernego ruchu turystycznego, co umożliwi migracje zwierząt kopytnych i drapieżnych. Istotne znaczenie dla możliwości swobodne migracji zwietrza ma także fakt, że kompleksy leśne na stokach Czantorii są bardzo rozległe zarówno po polskiej jak i czeskiej stronie i bardzo ograniczona ingerencja w ich niewielki fragment nie spowoduje zablokowania możliwości przemieszczania się dużych ssaków. W związku z realizacją ustaleń planu oraz wprowadzonymi zabezpieczeniami i rozwiązaniami nie przewiduje się jakiegokolwiek zagrożenia dla drożności korytarzy ekologicznych.

X. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem strategicznym na poziomie gminy umożliwiającym prowadzenie skutecznej polityki przestrzennej oraz umożliwiającym pozyskiwanie odpowiednich środków finansowych na realizacja istotnych dla gminy przedsięwzięć inwestycyjnych (komunikacyjnych, infrastrukturalnych, gospodarczych).

Dla obszaru miasta Ustroń obowiązuje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Wprowadzone zmiany wynikają ze zmian przepisów *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. W związku z tym dodatkowo uwzględniono uwarunkowania wynikające z rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub określenia przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych, a także udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla. Ponadto uzupełniono uwarunkowania wynikające z wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej.

W Studium dokonano aktualizacji stanowisk archeologicznych, czy obiektów zabytkowych wpisanych do gminnej ewidencji zabytków. Zmiany dotyczyły także korekt granicy terenu złoża Ustroń I. Zmiana ww. ustawy nałożyła również obowiązek przeprowadzenia prognoz demograficznych oraz bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Ponadto wprowadzono zmiany w przeznaczeniach terenów w zakresie lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowo – usługowej oraz nowych terenów sportowo – rekreacyjnych i usług turystyki. Ponadto dopuszczono na terenach aktywności gospodarczej lokalizowanie instalacji do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, w tym przypadku z paneli fotowoltaicznych.

Niekorzystne byłoby zaprzestanie realizacji działań w zakresie planowanego rozwoju przestrzennego gminy oraz rozwoju infrastruktury technicznej i systemu komunikacyjnego oraz ochrony i kształtowania systemów przyrodniczych. Stworzenie warunków do rozwoju gospodarczego i zachowania ładu przestrzennego, to jedne z najważniejszych zadań gminy prowadzące do podniesienie jakości życia.

Brak realizacji ustaleń zmiany Studium może prowadzić do chaotycznego rozwoju przestrzennego, bez odpowiedniej infrastruktury technicznej oraz układu komunikacyjnego. Prowadzić to będzie do pogorszenia jakości funkcjonowania środowiska (gruntowo – wodnego, powietrza, klimatu akustycznego). Może także wprowadzać zagrożenie dla środowiska w obszarach cennych przyrodniczo, których zachowanie jest istotne w punktu widzenia integralności i ciągłości systemów przyrodniczych na terenie kraju. Przy braku realizacji *Studium* zapewnienie ochrony, powiązań i trwałości funkcjonowania obszarów cennych przyrodniczo, byłoby prawdopodobnie niewielkie i skutkowałoby znaczną ekspansją antropogeniczną.

XI. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
2. przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:
- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji mpzp i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń studium powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: „*W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (…) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej (…) komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy. Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1*.” Wskazane przepisy dotyczą m.in. uwzględniania w studium zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:
- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,

- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane 1 raz na 4 lata.
- W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, Wody Polskie i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gminy.

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:
- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa - gospodarstwa podłączone do kanalizacji, gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb);
- gospodarka odpadami - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca;
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar gminy objęty ochrona przyrody lub krajobrazu;
- klimat akustyczny - uciążliwość akustyczna dróg (na podstawie pomiarów zarządców).

XII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM

12.1 Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy jako podstawowe przyjęto założenie, że autorzy projektu Studium uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu Studium przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń Studium na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji dokumentu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń zmiany Studium oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono trzy grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, które przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:10000 oraz opisano w niniejszym tekście.

A Obszary lasów i zadrzewień (**ZL**).

B Obszary sportowo – rekreacyjne (**US, US2**), obszary zabudowa mieszkaniowej jednorodzinnej o niskiej intensywności (**MN**), obszary usług turystyki (**UT, UT1, UT2),** obszar centrum miasta (**CM**), obszary doliny rzeki Wisły (**WD**).

C Obszary aktywności gospodarczych (**AG2**), obszary miejskiej infrastruktury technicznej (**IT**), tereny komunikacji (**KDG, KDZ**).

12.2 Prognoza skutków wpływu ustaleń zmiany Studium na środowisko

Przyjęte i przedstawione powyżej założenia niniejszej prognozy opracowano w odniesieniu do wydzielonych grup, oznaczonych na mapie „Prognozy ...” literami A, B, C i D. Przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń zmiany Studium na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

A Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń Studium będzie ***korzystny dla środowiska*****.** Są to obszary istniejące i planowane. Oddziaływania na środowisko:

- zachowanie bioróżnorodności na terenach leśnych;
- korzystny wpływ na mikroklimat i warunki biometeorologiczne;
- tereny lasów i zieleni wysokiej będą miały korzystny wpływ na mikroklimat i bioróżnorodność, łagodzenie skutków negatywnych oddziaływań urbanizacji w postaci hałasu, emisji zanieczyszczeń do atmosfery;
- zachowanie powierzchni biologicznie czynnych i siedlisk roślinnych i zwierzęcych;
- zachowanie korytarzy ekologicznych i terenów cennych przyrodniczo;
- zieleń urządzona i wysoka podnosi walory krajobrazowe terenów zurbanizowanych oraz korzystnie wpływ na ich mikroklimat.

Oddziaływanie zmiany Studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako bardzo korzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako nieistotne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako lokalne i ponadlokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne.

B Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń Studium będzie ***umiarkowanie negatywny dla środowiska***. Są to obszary istniejące i planowane. Oddziaływanie na środowisko:

- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi;
- emisje z systemów grzewczych: indywidualnych i zorganizowanych;
- emisje hałasu z terenów usługowych i mieszkaniowych oraz komunikacji dojazdowej;
- wzrost produkcji odpadów i ścieków;
- możliwe zanieczyszczenie wód gruntowych i gruntu wodami opadowymi ze związkami ropopochodnymi pochodzącymi z terenów komunikacji i utwardzonych;
- nieprawidłowa eksploatacja indywidualnych urządzeń do oczyszczania ścieków;
- umiarkowana presja antropogeniczna na tereny o walorach przyrodniczych;
- ograniczona ingerencja w tereny leśne.

Oddziaływanie zmiany Studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne i bez znaczenia, pod względem intensywności przekształceń – jako zauważalne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i skumulowane, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości przekształceń – jako nieodwracalne i częściowo odwracalne.

C Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń Studium jest ***negatywny dla środowiska***. Są to obszary istniejące – brak dodatkowego oddziaływania ponad obecnie występujące. Oddziaływania na środowisko:

- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi;
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z systemów grzewczych zorganizowanych oraz z terenów komunikacji;
- zauważalna emisja hałasu z terenów produkcyjnych oraz komunikacji lokalnej i ponadlokalnej;
- modyfikacja krajobrazu kulturowego i wprowadzenie barier ekologicznych;
- wysokie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód gruntowych i gruntu wodami opadowymi ze związkami ropopochodnymi pochodzącymi z terenów komunikacji i terenów utwardzonych,
- zagrożenia środowiskowe wynikające z gromadzenia odpadów i eksploatacji obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej;

- lokalizacja ogniw fotowoltaicznych może powodować potencjalnie zagrożenia dla awifauny i chiropterofauny, jednak na wskazanych terenach nie ma przeciwwskazań dla lokalizacji tych obiektów.

Oddziaływanie zmiany Studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako duże i zupełne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe i lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

12.3 Oddziaływanie ustaleń *Studium* poza obszarem opracowania

Realizacja ustaleń zmiany *Studium* będzie miała wpływ na zmiany środowiska poza obszarem opracowania. Rozwój zabudowy mieszkaniowo-usługowej spowoduje wzrost uciążliwości bytowych tych terenów proporcjonalny do liczby mieszkańców i prowadzonej działalności (zanieczyszczeń powietrza, wzrostu ilości ścieków i odpadów komunalnych, zanieczyszczonych wód opadowych, emisji hałasu, wzrost zużycia wody, energii elektrycznej, ciepła i gazu). Uciążliwości z tym związane zaznaczą się w miejscach obioru ścieków komunalnych oraz rejonach „produkcji" mediów i utylizacji odpadów.

Zwiększenie się ruchu samochodowego (osobowego i ciężarowego) na trasach dojazdowych do terenów mieszkaniowych i usługowych, spowoduje wzrost ilości zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi i emisji spalin, a także podwyższony poziom hałasu. Nie będą to jednak uciążliwości znaczące w sposób zauważalny wpływające na pogorszenie warunków zamieszkiwania poza obszarem Studium.

Intensyfikacja zabudowy nieznacznie zmieni warunki klimatu lokalnego, zwłaszcza przewietrzanie i stosunki wodne (zmniejszona retencja). Zadowalający udział powierzchni biologicznie czynnej na terenach mieszkaniowych i usługowych powinien skutecznie neutralizować negatywne skutki urbanizacji. Nie prognozuje się zauważalnych zmian w jakości środowiska na terenach przyległych.

Ogniwa fotowoltaiczne przyczynią się do zmniejszenia emisji szkodliwych zanieczyszczeń do atmosfery i będą źródłem produkcji tzw. „czystej energii", ograniczając efekt cieplarniany. Może to podnieść atrakcyjność inwestycyjną gminy, która będzie się jawić jako nowoczesna i wykorzystująca odnawialne źródła energii. Nie prognozuje się znaczącego efektu negatywnego na walory przyrodnicze i krajobrazowe gmin sąsiednich.

Wprowadzenie nowych obszarów sportowo – rekreacyjnych spowoduje nie wielki wzrost presji na środowisko przyrodniczo w rejonie Czantorii.

12.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

W art. 51 ust. 2, pkt 1d ustawy z dnia 3 października 2008 *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017, poz. 1405) jest mowa, że prognoza oddziaływania na środowisko zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko. Gmina Ustroń graniczy od południowego – zachodu z Republiką Czeską.

Zgodnie z ustaleniami zmiany Studium obszar US2 znajduje się w odległości ok. 600 m od granicy. Na obszarze tym dopuszcza się lokalizacje wież widokowych oraz pomostów i ścieżek spacerowych. Oddziaływanie tego typu planowanego zagospodarowania nie pwinno mieć większego zasięgu terytorialnego i nie powinno obejmować strefy przygranicznej. Warto również zaznaczyć, że na szczycie Czantorii znajduje się obecnie wieżą widokowa oraz punkt gastronomiczny.

Kryteria oceny możliwości wystąpienia znaczących szkodliwych oddziaływań transgranicznych oraz ich ocena

W załączniku III do *Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym* sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 (Dz.U. 1999 nr 96 poz. 1110), dla oceny prawdopodobieństwa wystąpienia znaczących szkodliwych oddziaływań na środowisko o zasięgu transgranicznym przyjęto kryteria:

- wielkość: rozmiar proponowanej działalności jest duży dla danego jej typu;
- lokalizacja: planowana działalność jest zlokalizowana na obszarze lub w pobliżu obszaru o szczególnej wrażliwości lub o szczególnym znaczeniu dla środowiska (takim jak obszary wodno-błotne podlegające Konwencji ramsarskiej, parki narodowe, rezerwaty przyrody, tereny będące miejscem szczególnego naukowego zainteresowania lub tereny ważne z punktu widzenia archeologii, kultury lub historii), jak również gdy planowana działalność zlokalizowana jest w miejscu, w którym właściwości planowanej działalności mogłyby mieć znaczący wpływ na ludność;
- narażenia: planowana działalność wykazuje szczególnie złożone i potencjalnie szkodliwe skutki, w tym powodujące poważne oddziaływania na ludzi lub na cenne gatunki i organizmy zagrażające istnieniu lub potencjalnemu użytkowaniu narażonego obszaru oraz powodujące dodatkowe obciążenia, które przekraczają graniczną wytrzymałość środowiska.

Tab. 14. Analiza kryteriów oceny prawdopodobieństwa wystąpienia znaczących szkodliwych oddziaływań na środowisko o zasięgu transgranicznym (załącznik III do *Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym* sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 (Dz. U. 1999 nr 96 poz. 1110).

Kryterium	Obszary sportowo - rekreacyjne
wielkość: rozmiar proponowanej działalności jest duży dla danego jej typu	-
lokalizacja: planowana działalność jest zlokalizowana na obszarze lub w pobliżu obszaru o szczególnej wrażliwości lub o szczególnym znaczeniu dla środowiska (takim jak obszary wodno-błotne podlegające Konwencji ramsarskiej, parki narodowe, rezerwaty przyrody, tereny będące miejscem szczególnego naukowego zainteresowania lub tereny ważne z punktu widzenia archeologii, kultury lub historii), jak również gdy planowana działalność zlokalizowana jest w miejscu, w którym właściwości planowanej działalności mogłyby mieć znaczący wpływ na ludność	-/+ (rezerwat przyrody „Czantoria", Narodowy rezerwat przyrody „Čantoryje" (cz. *Národní přírodní rezervace Čantoryje*)
narażenia: planowana działalność wykazuje szczególnie złożone i potencjalnie szkodliwe skutki, w tym powodujące poważne oddziaływania na ludzi lub na cenne gatunki i organizmy zagrażające istnieniu lub potencjalnemu użytkowaniu narażonego obszaru oraz powodujące dodatkowe obciążenia, które przekraczają graniczną wytrzymałość środowiska	-

Reasumując należy stwierdzić, że Studium nie wprowadza przeznaczeń, które spowodują oddziaływania o charakterze transgranicznym, których konsekwencją formalną byłaby konieczność przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na

środowisko, o której mowa w art. 104 ustawy z dnia z dnia 3 października 2008 *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081).

XIII. STRESZCZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zagadnienia związane z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców, ochroną zasobów naturalnych, a także kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Analizuje stan funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz określa potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń Studium, zarówno w obszarze opracowania, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami Studium.

Zmiana Studium obejmuje pięć obszarów na terenie miasta oraz zmiany tekstowe wynikające z nowelizacji ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W przypadku terenu przy alei Legionów zmieniono przeznaczenie obszaru sportowo – rekreacyjnego na obszar usług turystyki (UT1) oraz utrzymano przeznaczenia na obszary centrum miasta (CM) i obszary w dolinie Wisły (WD).

W przypadku obszaru zlokalizowanego po zachodniej stronie ulicy Sportowej utrzymuje się istniejące obszary aktywności gospodarczej (AG2) oraz infrastruktury technicznej (IT) oraz dopuszcza się rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię o mocy powyżej 100 kW, z paneli fotowoltaicznych wraz ze strefą ochronną.

W przypadku obszaru zmiany przy ul. Stawowej i Cieszyńskiej w obowiązującym Studium obszar ten był przeznaczony pod tereny zieleni miejskiej jako park. Ponadto ze względu na walory przyrodnicze obszar ten proponowano do objęcia ochroną. Wykonane w latach późniejszych inwentaryzacje przyrodnicze wskazały jednak, że obszar ten utracił swoje walory przyrodnicze. Analizowana zmiana na obrzeżach obszaru przylegających do ul. Stawowej dopuszcza lokalizacje zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN). Na pozostałym obszarze ustala się przeznaczenie na obszary usług turystyki (UT, UT2). Częściowo jest to spowodowane istniejącym zagospodarowaniem (budynki mieszkaniowe) oraz utratą wartości przyrodniczych tego obszaru.

W przypadku obszaru pomiędzy ulicą Wczasową a górą „Równica" utrzymano dotychczasowe przeznaczenie, rezygnując ostatecznie z lokalizacji wyciągu. Zgodnie z obowiązującym Studium obszar ten przechodzi przez różnorodne obszary związane z usługami turystyki (UT), sportu i rekreacji (US), lasy (ZL) czy tereny rolne (R, R2).

W przypadku obszaru na górze Czantoria umożliwiono lokalizację pomostów spacerowo-widokowych i wieży widokowej o wysokości maksymalnej 30 m nad poziomem terenu. Pod względem przeznaczeniowym na obszarze tym ustalono lasy (ZL) oraz obszary sportowo – rekreacyjne (US, US2). W obowiązującym studium obszar ten stanowi teren leśny.

Zmiany przeznaczeń dla obszarów przy al. Legionów i obszaru zlokalizowanego po zachodniej stronie ulicy Sportowej nie będą miały istotnego znaczenia dla jakości środowiska przyrodniczego. W pierwszym przypadku utrzymuje się istniejące zagospodarowanie dokonując jedynie zmiany przeznaczeniowe z obszarów sportu i rekreacji na obszary usług turystyki, a w drugim dodatkowo dopuszcza urządzenia do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, w tym przypadku z energii słońca. Wprowadzenie tego typu instalacji na obszaru aktywności gospodarczej jest rozwiązaniem korzystnym. Ewentualne oddziaływanie takich instalacji będzie ograniczone do tych obszarów i nie będzie stanowić uciążliwości dla terenów sąsiadujących ani dla przyrody.

W przypadku obszaru pomiędzy ul. Cieszyńską i Stawową mamy do czynienia z obszarami łąkowymi, które jeszcze kilka lat temu były proponowane do objęcia ochroną ze względu na swoje walory przyrodnicze (użytek ekologiczny na tzw. Łąkach Moneta). Jednak

przez wiele lat nie podejmowano żadnych działań ochronnych na tym obszarze a teren tzw. Łąk Moneta utracił swoje wartości przyrodnicze na skutek zaprzestania gospodarowania rolniczego, zmiany stosunków wodnych i w ostatnim czasie prac budowlanych (lokowanie mas ziemnych). Dlatego przekształcenie tego obszary w tereny zabudowane mieszkaniowe jednorodzinne i usług turystyki jest uzasadnione, tym bardziej, że możliwe jest zachowanie pewnych powierzchni biologicznie czynnych. Należy jednak zauważyć, że obszar ten znajduje się w granicach terenów zalewowych wskazanych w poprzednim studium na podstawie opracowania RZGW z 2007 r. Niestety nie są dostępne nowsze opracowania specjalistyczne wskazujące na zasięg obszarów zagrożenia powodziowego na obszarze miasta. Wskazane w poprzednich i analizowanym studium tereny zalewowe nie wypełniają warunków ustawowych, jako obszary szczególnego zagrożenia powodziowego, dlatego nie mogą być przeciwwskazaniem dla rozwoju przestrzennego tego obszaru.

Obszar na Czantorii (US2) umożliwia realizację wieży widokowej i pomostów spacerowo – widokowych, co zostało ściśle określone w ustaleniach Studium. Obiekty tego typu lokalizowane będą w ramach istniejącego lasu. Tego typu obiekty w innych rejonach górskich w Polsce, Czechach i na Słowacji realizowane są w ramach kompleksów leśnych i nie wymagają wylesień. Obszar US2 jest kontynuacją terenów US obejmujących rejon wyciągu na Czantorię, a właściwie Polanę Stokłosicę. Planowane wieże widokowe i pomosty będą znajdować się w sąsiedztwie górnej stacji wyciągu. Wprowadzenie tego typu obiektów w rejonie Czantorii będzie dodatkową atrakcją turystyczną w tej okolicy i może prowadzić do zwiększenia presji turystycznej przejawiającej się wydeptywaniem ścieżek, płoszeniem zwierzyny, hałasem czy śmieceniem. Obszar ten znajduje się bezpośrednio przy granicy rezerwatu przyrody „Czantoria" oraz w granicach parku krajobrazowego i obszaru siedliskowego Natura 2000. Zasięg obszaru US2 został jednak zmniejszony w stosunku do poprzednich wersji dokumentu tak aby pomiędzy planowanymi wieżami widokowymi i pomostami a granicą rezerwatu zachowane zostało przeznaczenie lasy. Zarówno w przypadku parku krajobrazowego jak i obszaru Natura 2000 nie posiadają one obowiązujących planów ochrony lub zadań ochronnych, dlatego kwestie lokalizacji tego typu obiektów nie są uregulowane. Na obszarze Natura 2000, ale także w ramach parku krajobrazowego przedmiotem ochrony są różnorodne kompleksy leśne, w tym krajobrazy kulturowe z tym związane. Beskid Śląski jest masywem górskich o znacznym stopniu przekształcenia krajobrazu górskiego zarówno ze względu na zagospodarowanie turystyczne jak i użytkowanie lasów. Poza wartościowymi kompleksami leśnymi, które chronione są w ramach wyznaczonych rezerwatów, w tym rezerwatu „Czantoria" pozostałe lasy to wtórnie wprowadzone monokultury świerkowe. Planowana inwestycja będzie znajdować się w obrębie właśnie takiego rodzaju lasu poza zasięgiem najcenniejszych siedlisk leśnych chronionych w rezerwacie. Budowa pomostów i wieży widokowej w obrębie istniejącego lasu nie będzie pociągać za sobą bezpośredniego oddziaływania na przylegające kompleksy lasu o większych walorach przyrodniczych. Jeżeli planowana inwestycja nie będzie prowadziła do wylesienia to jej potencjalna ingerencja będzie zauważalna z punktu widzenia krajobrazowego, ale może być akceptowalna z punktu widzenia zachowania siedlisk przyrodniczych. Realizacja tego typu obiektów ma też duży walor edukacyjny ze względu na możliwość przedstawienia struktury i funkcjonowania lasów i zwrócenie uwagi na konieczność jego ochrony. Niewątpliwie dopuszczenie takie zagospodarowanie przyczyni się do przekształcenia krajobrazu naturalnego natomiast nie wyłączy tego obszaru z naturalnych procesów przyrodniczych na obszarach leśnych.

W przypadku terenu na stokach Równicy to obecna zmiana Studium odstąpiła od wprowadzania jakichkolwiek zmian w obowiązującym zagospodarowaniu.

Jako że całe miasto znajduje się w granicach parku krajobrazowego lub jego otuliny każde zamierzenie inwestycyjne ingeruje w ten obszar. Nie posiada on jednak obowiązującego

planu ochrony, dlatego trudno jednoznacznie stwierdzić czy planowane zmiany w zagospodarowaniu będą miały znaczący wpływ na przedmiot ochrony. W przypadku obszaru Natura 2000 obejmuje on jeden z obszarów zmiany Studium znajdujący się na stokach Czantorii. Zarówno park krajobrazowy jak i obszar Natura 2000 chronią głównie siedliska leśne, dlatego ingerencja w obszary lasu na Czantorii może mieć wpływ na przedmiot ochrony tych obszarów. Studium nie określa zakresu planowanych inwestycji, wskazuje jedynie, że na tym obszarze może być dopuszczona wieża widokowa z pomostami spacerowymi. Tego typu inwestycje realizowane w innych rejonach górskich również znajdują się w kompleksach leśnych a ich ingerencja w drzewostan jest z reguły niewielka. Zachowują one istniejące zadrzewienia. Budowa tego typu obiekty przyczynia się natomiast do zwiększenia ruchu turystycznego co jest korzystne z punktu widzenia miasta ale uciążliwe dla środowiska. Wzmożony ruch turystyczny zwiększa presję na środowisko, skutkujące np. rozdeptywaniem ścieżek, leśnych, płoszeniem zwierząt, śmieceniem, etc.

Dodanie tego typu obiektu do już istniejącego zagospodarowania w rejonie Czantorii może przyczynić się do zwiększenia presji na środowisko. Nie będzie jednak prowadzić do znacząco negatywnych zmian w odniesieniu do chronionych siedlisk leśnych.

Oddziaływanie terenów US2 na Czantorii

- na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Śląski

Obszar nie posiada planu zadań ochronnych. Zgodnie z *„Założenia do sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005”* z 2014 r. został wyznaczony dla ochrony 16 siedlisk przyrodniczych, 17 gatunków zwierząt i 2 gatunków roślin. Zgodnie ze „*Strategią zarządzania dla obszaru Natura 2000 „Beskid Śląski”, Projekt PL0108 „Optymalizacja wykorzystania zasobów sieci Natura 2000 dla zrównoważonego rozwoju w Karpatach”, Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków*” celem ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Śląski jest zachowanie we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków z zał. II Dyrektywy Siedliskowej i ich siedlisk. Głównym przedmiotem ochrony są siedliska leśne, a spośród pozostałych: 8220 - *Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z Androsacetalia vandellii* i 8310 - *Jaskinie nieudostępniane do zwiedzania*, najlepiej reprezentowane spośród innych obszarów w Beskidach. Bardzo istotne są też chronione rośliny, zwłaszcza tojad morawski, a z gatunków zwierząt nietoperze, w mniejszym stopniu płazy i duże drapieżniki.

Na obszarze zmiany Studium US2 nie występują siedliska 8220 i 8310, a z siedlisk leśnych są to prawdopodobnie górskie bory świerkowe 9410 (*Piceion abietis* część - zbiorowiska górskie). Stan zachowania siedliska leśnego 9410, które nie jest priorytetowe dla tego obszaru, określa sie na U1 w zakresie powierzchni, U2 w zakresie specyficznej struktury i funkcji, U2 w zakresie perspektywy ochrony i U2 w zakresie oceny ogólnej. W obszarze zmiany Studium nie występują także wskazane gatunki roślin. W przypadku gatunków zwierząt to mogą one występować na tym obszarze jednak prawdopodobnie nie są to ich miejsca siedliskowe.

Ustalenia Studium dopuszczają na obszarze US2 zagospodarowanie: „*wieże i platformy widokowe oraz pomosty spacerowo-widokowe, urządzenia i instalacje związane z obsługą terenów sportu i rekreacji*”.

Wprowadzenie tego typu zagospodarowania, którego intensywność i rodzaj ma być dodatkowo doprecyzowany w planie miejscowym, nie będzie wywierać negatywnego wpływu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Potencjalna ingerencja w obszary leśne będzie mocno ograniczona i nie będzie prowadzić do wylesienia. Ewentualne budowle w bardzo niewielkim stopniu będą naruszać strukturę gruntów, co jest bardzo istotne ze względu na położenia w terenie zagrożonym osuwaniem. Potencjalna presja ze strony ruchu

turystycznego nie powinna powodować ograniczenia możliwości występowania na tym obszarze wymienionych gatunków zwierząt.

- na cele ochrony rezerwatu przyrody „Czantoria”

Rezerwat leśny „Czantoria” został powołany w celu ochrony dolnoreglowych zbiorowisk leśnych (lasy bukowe, jaworowe, jesionowe i klonowe) o charakterze naturalnym. Dominujące w rezerwacie zespoły roślinne to kwaśna buczyna górska *Luzulo nemorosae-Fagetum,* porastająca górne partie stoków, żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum,* zajmująca niższe fragmenty zboczy oraz jaworzyna karpacka *Sorbo-Aceretum carpaticum,* występująca na zboczach jaru Suchego Potoku. W runie leśnym występują rośliny podlegających ochronie całkowitej lub częściowej: widłak wroniec, widłak jałowcowaty, podkolan zielonawy, kopytnik pospolity, marzanka wonna, goryczka trojeściowa. Największą atrakcją rezerwatu są wiekowe okazy buków, jesionów i jaworów, osiągające nieraz pomnikowe wymiary.

Planowane w Studium zagospodarowanie nie będzie miało bezpośredniego oddziaływania na obszar rezerwatu, w tym na siedliska leśne. Obszar US2 nie przylega bezpośrednio do granicy rezerwatu. Ograniczona ingerencja w runo leśne oraz drzewostan na obszarze US2 nie spowoduje także wpływu pośredniego na stan zachowania siedlisk leśnych i runa leśnego w rezerwacie. Potencjalny ruch turystyczny skoncentrowany zostanie na planowanym obszarze US2 i nie będzie prawdopodobnie powodował dodatkowej presji antropogenicznej na obszar rezerwatu.

- na walory przyrodnicze Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego

Park krajobrazowy nie posiada planu ochrony. Zgodnie z rozporządzeniem powołującym park z 1998 r. park jest obszarem chronionym ze względu na szczególne wartości przyrodnicze, krajobrazowe, i kulturowe Beskidu Śląskiego, a celem utworzenia jest zachowanie, popularyzowanie i upowszechnianie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego. Cele ochrony to:

- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego
- ochrona środowiska i krajobrazu przed: zakłóceniami stosunków wodnych, degradacją gleb i szaty roślinnej, zanieczyszczeniami powietrza, zakłóceniami harmonii w krajobrazie
- czynna ochrona środowiska poprzez: likwidacje i ograniczenie na terenie parku działalności gospodarczej szkodliwej dla środowiska, prawidłową politykę przestrzenna, utrzymanie, odnawianie i wzbogacanie zasobów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych

Ustalenia zmiany Studium wprowadzają możliwość lokalizacji budowli o wysokości do 30 m, czyli zbliżonej do wysokości już istniejących w tym obszarze obiektów oraz istniejących drzew. Planowane obiekty nie będą, zatem stanowić dominanty krajobrazowej w rejonie szczytu Czantorii. Należy jednak podkreślić, że rejon Czantorii w chwili obecnej posiada liczne obiekty związane z turystyką i rekreacją (wyciąg, tor saneczkowy, wieża widokowa) oraz infrastrukturą (stacja bazowa telefonii komórkowej). Wprowadzenie dodatkowego elementu, które będzie wkomponowany w kompleks leśny i nie będzie powodował ingerencje w drzewostan nie spowoduje znaczącej zmiany w krajobrazie. Ograniczona ingerencja przy budowie tego typu obiektu nie spowoduje zakłócenia stosunków wodnych, degradacji gleb i szaty roślinnej. Walory przyrodnicze parku krajobrazowego, jak w przypadku analizowanego wpływu na siedliska Natura 2000 i rezerwat przyrody zostaną zachowane.

- na drożność korytarzy ekologicznych

Obszar Beskidu Śląskiego uważany jest za obszar węzłowy dla ssaków kopytnych

i części ssaków drapieżnych. Wśród zidentyfikowanych zagrożeń dla tego obszaru węzłowego, prowadzących do rozczłonkowania lub zmniejszenia powierzchni zwartych kompleksów leśnych wymienia się:

- planowany rozwój ośrodków narciarskich i dróg przecinających kompleksy leśne,
- intensyfikację ruchu kołowego na drodze Szczyrk – Wisła - Ustroń oraz Wisła - Istebna,
- budowę i oddziaływanie ze strony drogi S-69 wzdłuż wschodnich granicy obszaru Beskidu Śląskiego,
- rozwój rekreacyjnego użytkowania dróg leśnych i szlaków turystycznych przez samochody terenowe, motocykle crossowe i quady,
- zabudowę enklaw śródleśnych, prowadzącą do utraty bioróżnorodności gatunkowej i siedliskowej.

Ustroń znajduje się w zasięgu trzech korytarzy ekologicznych: korytarz ornitologiczny o znaczeniu ponadregionalnym Lasy Beskidu Śląskiego i Żywieckiego, obszar węzłowy dla dużych ssaków drapieżnych Beskid Śląski oraz obszar węzłowy dla dużych ssaków kopytnych Beskid Śląski. Obszar zmiany Studium znajduje się w granicach obszarów węzłowych dla dużych ssaków drapieżnych i kopytnych (zgodnie z Parusel 2007 r.). Planowany obszar US2 jest częścią większego kompleksu sportowo – rekreacyjnego w rejonie Czantorii, na który składają się tereny narciarskie, kolej krzesełkowa, obiekty gastronomiczne i inne obiekty w tym letni tor saneczkowy i wieża telekomunikacyjna. Na szczycie Czantorii także znajduje się wieża widokowa i obiekty budowlane. Odległość pomiędzy szczytem Czantorii a obiektami turystycznymi znajdującymi się na Polanie Stokłosica to ponad 1 km. Poza tymi dwoma terenami z obiektami budowlanymi całość terenu jest wolna od zabudowy i zwierzęta posiadają pełną możliwość migracji. Jedynie w okresie zimowym, podczas funkcjonowania ośrodka narciarskiego może być ona czasowo ograniczona. Najwyżej położone partie lasów (powyżej górnej stacji kolejki) oraz powierzchnie położone w obrębie obszarów Natura 2000 pozostają w chwili obecnej wolne od zagospodarowania. W wyniku wprowadzenia obszary US2 wspomniany korytarz migracyjny o szerokości ok. 1,1 km zostanie ograniczony wprowadzeniem wież widokowych i pomostów o około 200 m. Nadal więc pozostanie strefa wolna od zagospodarowania o szerokości około 900 m. Wprowadzenie planowanego zagospodarowania nie spowoduje wylesienia dlatego obszar ten pozostanie w zagospodarowaniu leśnym, co częściowo zapewni możliwość przemieszczania się zwierząt. Przez tereny narciarskie zwierzęta mogą przemieszczać się poza okresem zimowym oraz w okresie zimowym nocami, gdy ośrodek nie funkcjonuje. Przy zachowaniu, w górnej części stoku, korytarza migracyjnego o szerokości około 850 - 900 m oraz możliwości przemieszczania się zwierząt w niższych partiach stoku przez tereny narciarskie, zapewni to pełną możliwość przemieszczania się zwierząt. Migracja zwierząt w rejonie grzbietu Czantorii może się także odbywać po stronie Republiki Czeskiej. Znajdują się tam rozległe powierzchnie leśne pełniące funkcję korytarzy ekologicznych i niezagrożone zabudową.

Planowane w zmianie Studium zagospodarowanie nie spowoduje ograniczenia w drożności korytarzy dla ssaków kopytnych i drapieżnych. Planowane zagospodarowanie nie mieści się w wymienionych zagrożeniach dla tych korytarzy. Ponadto ingerencja w kompleksy leśne na stokach Czantorii będzie ograniczona. Nie będzie prowadzić do wylesienia ani do ogrodzenia czy przecięcia drogą kompleksu leśnego. Podpory planowanej budowli nie będą stanowić przeszkody w swobodnej migracji zwierząt. Również specyfika użytkowania tego typu obiektów, w określonych godzinach w ciągu dnia i różny czas otwarcia w zależności od sezonu turystycznego, będzie powodowała, że obszar ten przez znaczną część dobry będzie wolny od nadmiernego ruchu turystycznego, co umożliwi migracje zwierząt kopytnych i drapieżnych. Istotne znaczenie dla możliwości swobodne migracji zwietrza ma także fakt, że kompleksy leśne na stokach Czantorii są bardzo rozległe zarówno po polskiej jak i czeskiej

stronie i bardzo ograniczona ingerencja w ich niewielki fragment nie spowoduje zablokowania możliwości przemieszczania się dużych ssaków. W związku z realizacją ustaleń planu oraz wprowadzonymi zabezpieczeniami i rozwiązaniami nie przewiduje się jakiegokolwiek zagrożenia dla drożności korytarzy ekologicznych.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń *Studium* na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- wprowadzenie zapisów o konieczności wykonania badań geotechnicznych w przypadku budowy obiektów budowlanych na terenach osuwiskowych.

Projekt *Studium* stwarza warunki do ograniczenia lub eliminacji części z negatywnych skutków planowanych zmian. Ich realizacja i ostateczny wpływ na środowisko przyrodnicze powinny być regulowane na etapie planów miejscowych oraz konkretnych decyzji administracyjnych wydawanych w oparciu o te dokumenty z zastosowaniem regulacji wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody i środowiska.

Należy podkreślić, że Studium jest jednak dokumentem planistycznym o charakterze ogólnym, wskazującym główne kierunki rozwoju gmin i nie uszczegóławia konkretnych inwestycji. Zatem nie jest możliwe finalne zbadanie oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji, a jedynie na poziomie ogólnym rozważenie potencjalnych kierunków takich zamierzeń i wskazanie możliwych zagrożeń, a poprzez zapisy Studium ochronę środowiska przyrodniczego. Warto podkreślić, że dalsze uszczegółowienie inwestycji będzie miało miejsce na etapie planów miejscowych czy decyzji środowiskowych, które po raz kolejny poddadzą analizie wpływ na środowisko, a istotnym zabezpieczeniem nad przebiegiem prac projektowych będą czuwały właściwe do opiniowania i uzgadniania instytucje, w tym te badające prawidle zapisy chroniące środowisko.