

**Karkonoskie Centrum Ochrony Środowiska**  
**Zakład Ochrony Środowiska**

**Decybel**

58-500 JELENIA GÓRA ul. WOLNOŚCI 150. tel/fax. (0-75) 64 32 099 tel. 75 260 82;  
[e-mail: decybel@virgo.com.pl](mailto:decybel@virgo.com.pl)



**Opracowanie ekofizjograficzne oraz prognoza**  
**oddziaływania na środowisko**  
**dotycząca projektu zmiany miejscowego planu**  
**zagospodarowania przestrzennego**  
**dla jednostki B1 – Karpacz Górny, obejmującej**  
**teren kompleksu narciarsko – rekreacyjnego przy**  
**ulicy Szkolnej w Karpaczu**

P-09/ maj 2008 r.

Autor: **Andrzej Kurpiewski**

Zatwierdził: **Mariusz Szalej**



# Spis treści

<b>1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Informacje wstępne.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem.....</b>	<b>9</b>
3.1 Zakres terytorialny prognozy .....	9
3.2 Stan zainwestowania terenu .....	9
<b>4. Ocena stanu i funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska na obszarze opracowania .....</b>	<b>11</b>
4.1 Przyrodnicze powiązania terenu opracowania z otoczeniem .....	11
4.2 Powierzchnia ziemi .....	11
4.3 Budowa geologiczna .....	12
4.4 Walory wizualne krajobrazu .....	12
4.5 Ochrona szczególnych wartości krajobrazu kulturowego.....	13
4.6 Warunki wodne.....	13
4.7 Klimat lokalny.....	14
4.8 Ocena czystości powietrza .....	15
4.9 Przyroda ożywiona .....	16
4.10 Ochrona prawna wartości przyrodniczych.....	16
4.11 Klimat akustyczny .....	17
4.12 Promieniowanie .....	17
4.13 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii .....	17
<b>5. Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu .....</b>	<b>18</b>
<b>6. Uwarunkowania rozwoju przestrzennego .....</b>	<b>18</b>
<b>7. Wskazania planistyczne.....</b>	<b>19</b>
<b>8. Informacje o zawartości i głównych celach projektu planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami .....</b>	<b>19</b>
8.1 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami .....	19
8.2 Prezentacja projektu planu .....	19
8.3 Zapisy planu eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko.....	20
<b>9. Analiza skutków środowiskowych .....</b>	<b>21</b>
9.1 Przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu.....	21
9.2 Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska.....	22
9.3 Ocena siły i kierunków oddziaływań .....	24
<b>10. Ocena rozwiązań projektu planu.....</b>	<b>25</b>
10.1 Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym .....	25
10.2 Ocena ustaleń projektu planu w kontekście celów ochrony środowiska ustanowionych w innych dokumentach.....	25
10.3 Ocena zachowania właściwych relacji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania.....	27
10.4 Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej.....	27
10.5 Ocena skutków realizacji ustaleń planu dla istniejących lub planowanych form ochrony przyrody i krajobrazu.....	27
10.6 Ocena wpływu ustaleń planu na ludzi w środowisku .....	28
10.7 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska .....	28
<b>11. Propozycje rozwiązań sprzyjających ochronie środowiska alternatywnych do rozwiązań planu .....</b>	<b>29</b>
<b>12. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji ustaleń projektu planu</b>	<b>29</b>

**13. Informacje o dokumentach uwzględnionych przy sporządzaniu prognozy .....30**

**Materiały graficzne:**

Synteza wyników prognozy oddziaływania na środowisko. Skala 1:1000.

## 1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejszy dokument jest opracowaniem ekofizjograficznym wraz z prognozą oddziaływania na środowisko sporządzoną dla projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jednostki B1 - Karpacz Górny, obejmującej teren kompleksu narciarsko - rekreacyjnego przy ulicy Szkolnej w Karpaczu.

Jego pierwsza część sporządzona została zanim przystąpiono do formułowania zapisów projektu planu i dostarcza informacji przyrodniczych niezbędnych dla planowania zrównoważonego rozwoju. Natomiast, dokument prognozy, opracowany został jako wynik końcowy procesu planistycznego. Dostarcza on niezbędnych informacji ułatwiających konstruktywny przebieg publicznej dyskusji nad projektem planu oraz powinien być pomocny przy podjęciu przez Radę Miasta ostatecznej decyzji o uchwaleniu planu.

Dokument ten zawiera opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu oraz charakterystykę podstawowych cech środowiska przyrodniczego w rejonie opracowania. W dalszej jego części zostały przeanalizowane możliwe skutki środowiskowe, które potencjalnie może powodować realizacja ustaleń planu, w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska w fazie realizacji i funkcjonowania planowanych przedsięwzięć. Następnie przeprowadzono analizę zgodności ustaleń projektu planu z celami ekologicznymi wyrażonymi w komplementarnych dokumentach, a także w kontekście zasad zrównoważonego rozwoju ustalonych na bazie obowiązujących przepisów. Sposobem wizualizacji informacji jest rysunek prognozy sporządzony na rysunku projektu zmiany planu zagospodarowania przestrzennego.

Wyniki prognozy skonstruowano bazując na porównaniu ocen jakości środowiska w obrębie przestrzeni objętej opracowaniem dla stanu aktualnego oraz prognozowanego. Prognoza nie stanowi prawa miejscowego. Ustalenia i wnioski prognozy nie mają skutków prawnych.



### Diagnoza stanu środowiska na obszarze opracowania

Przybliżona powierzchnia obszaru objętego opracowaniem wynosi 1,26 ha, przy czym 55% zajmuje zadarniona powierzchnia narciarskiej trasy zjazdowej „Góralka”, natomiast 35% stanowią grunty leśne. Tereny zabudowane (posesja Szkolna 5) zajmują 10% powierzchni terenu opracowania, w tym połowę tej powierzchni zajmuje nieutwardzony parking.

Lasy na terenie objętym ustaleniami projektu planu są objęte zarządzeniem Nadleśnictwa „Śnieżka” w Kowarach. Włączone są one do oddziału leśnego nr 237, na siedlisku lasu mieszanego górskiego. Są to lasy ochronne z uwagi na potrzebę ochrony środowiska wodnego. Na fragmencie wydzielenia znajdującym się na obszarze planu drzewostan tworzą: modrzewie (26%), buki (24%), świerki (44%) i sosny (6%). Jest to silnie przekształcony ekosystem leśny, bez specjalnych wartości przyrodniczych (gatunków i siedlisk chronionych).

### **Przedmiot ustaleń projektu planu**

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rozpatrywanego terenu przewiduje utrzymanie funkcji mieszkaniowej i usług turystyki na działce nr 95/1 oraz poszerzenie o przylegające lasy terenu tras i urządzeń narciarskich zlokalizowanych na działce nr 94. Wylesienie dotyczy około 0,44 ha lasu.

### **Ocena potencjalnych skutków realizacji ustaleń projektu planu dla środowiska**

Główne skutki środowiskowe wynikające z realizacji ustaleń przedmiotowego projektu planu spowodowane będą wycinką około 100 drzew w wieku do 80 lat. Z pracami nad rozbudową trasy zjazdowej wiąże się także konieczność wyrównania powierzchni ziemi, co w tym przypadku oznacza zasypanie około 200-metrowego odcinka dolinki źródłiskowej części Dzikiego Potoku. Sam potok jest na tym odcinku skanalizowany (poprowadzony pod ziemią).

Inną przewidywaną uciążliwością mogą być zakłócenia klimatu akustycznego na obszarze objętym ustaleniami projektu planu, które mogą wynikać z potrzeby dośnieżania trasy narciarskiej. Przekroczeniu norm akustycznych da się zapobiec, jeśli prace te będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej przy wykorzystaniu wyciszonych armatek śnieżnych.

### **Mierzalne kryteria oddziaływania na środowisko**

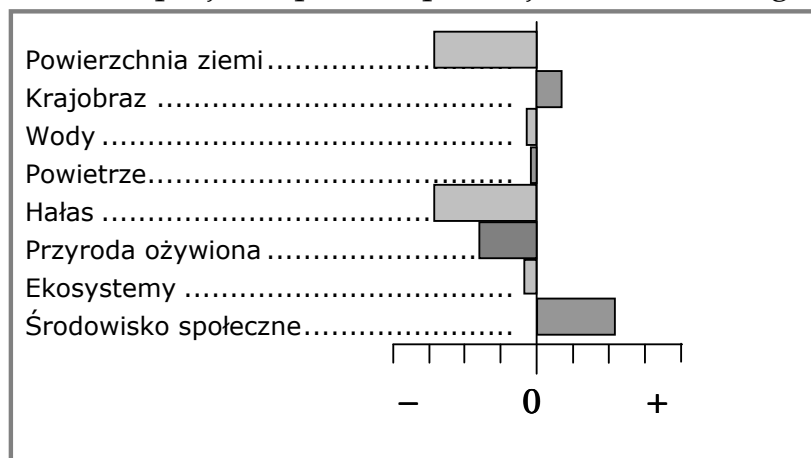
L.p.	Nazwa wskaźnika	Aktualny	Planowany
1	<i>Powierzchnia terenu objętego planem</i>	1,26 ha	
2	<i>Wskaźnik proporcji pomiędzy terenami czynnymi ekologicznie a przekształconymi antropogenicznie</i>	90%	85%
3	<i>Powierzchnia stwierdzonych cennych siedlisk przyrodniczych</i>	0 ha	0 ha
4	<i>Powierzchnia obszarów chronionych i proponowanych do ochrony prawnej.</i>	0 ha	0 ha
5	<i>Powierzchnia gleb chronionych</i>	0 ha	0 ha

L.p.	Nazwa wskaźnika	Aktualny	Planowany
6	<i>Powierzchnia lasów i zadrzewień</i>	0,44 ha	0 ha
7	<i>Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji i uporządkowania</i>	0,0 ha	0,0 ha

Realizacja ustaleń projektu planu w niewielkim stopniu zmieni wartość wskaźnika proporcji pomiędzy terenami czynnymi ekologicznie a przekształconymi antropogenicznie, który jest tu bliski jedności (tereny są w 100% przyrodniczo czynne). Projekt planu przewiduje zmniejszenie powierzchni zalesionej o około 0,44 ha i przekształcenie jej na zadarnioną powierzchnię trasy narciarskiej.

### **Synteza ustaleń prognozy oddziaływania na środowisko**

Syntezę ustaleń projektu podano poniżej w formie histogramu:



### **Propozycje rozwiązań alternatywnych**

W prognozie nie zaproponowano rozwiązań innych niż w projekcie planu.

### **Propozycje rozwiązań kompensujących**

Uzyskanie zgody na wylesienie uwarunkowane będzie rekompensatą finansową przewidzianą w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Naliczeń dokonuje się na podstawie opisu taksacyjnego powierzchni leśnej Planu Urządzenia Gospodarstwa Leśnego.

W trakcie przeprowadzania analizy realizacji postanowień projektowanego planu miejscowego szczególną uwagę należy zwrócić na uciążliwości akustyczne powodowane instalacją dośnieżania trasy.



## 2. Informacje wstępne

Podstawą formalną do realizacji opracowania jest zlecenie Jeleniogórskiego Biura Planowania i Projektowania w Jeleniej Górze, ul. Mickiewicza 26.

§ Oceny ekologiczne są ważnym narzędziem dla włączenia aspektów ekologicznych do procesu przygotowania i przyjmowania planów i programów, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko. Artykuł 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227), wprowadza obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Jest ona jednym z elementów postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, któremu podlegają między innymi miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Zakres niniejszego dokumentu został dopasowany do wymagań, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dla projektów dokumentów strategicznych, w tym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy określonych w art. 51 ust. 2 powołanej wyżej ustawy.

Prace nad prognozą prowadzone były równoległe z pracami nad projektem planu w ścisłej współpracy z projektantem, co pozwoliło na optymalizację zapisów planu z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia ludzi. Na tym etapie prac analizowano możliwe alternatywy rozwiązań planistycznych w ramach wariantu przyjętego w obowiązującym studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego oraz uzgodniono wszelkie działania i środki zmierzające do uniknięcia, ograniczenia lub kompensowania negatywnych skutków środowiskowych, mogących powstać w wyniku realizacji ustaleń planu.

Punktem wyjściowym do prognozowania przyszłych potencjalnych zmian jest znajomość aktualnych warunków środowiskowych na terenie opracowania. Cel ten realizuje się stosując metodę opisu stanu środowiska. Jednym z podstawowych czynników, od których zależy jakość prognozy jest wiarygodność, pełność i aktualność pozyskiwanych informacji. Aby spełnić te wymagania, opracowanie niniejsze zostało wykonane w oparciu o możliwie najbardziej podstawowe (wtórne, tylko po sprawdzeniu ich wiarygodności) materiały źródłowe, do których zaliczają się np. wyniki monitoringu poszczególnych komponentów środowiska publikowane w komunikatach i raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, mapy walorów i zasobów, plany ochrony, aktualne ewidencje, sprawozdania z badań, inwentaryzacje oraz inne dokumenty, które wymieniono w wykazie literatury.

Wyniki tych badań przedstawiono w pierwszej, ekofizjograficznej części niniejszego dokumentu. Sporządzając ekofizjografię uwzględniono wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. 2002, Nr 155, poz.1298). Merytoryczny zakres opracowania ekofizjograficznego wynika też z przedmiotu ustaleń planów miejscowych, określonym w ustawie z dnia 27 marca 2003 roku O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003, Nr 80, poz.717).

Informacje uzyskane ze źródeł literaturowych zostały sprawdzone i uzupełnione podczas wizji terenowej przeprowadzonej przez autora prognozy. Podczas prac terenowych prowadzono obserwacje florystyczne. Zwracano także uwagę na źródła i skutki oddziaływań antropogenicznych (np. hałas, degradacja środowiska, przekształcenia rzeźby, konflikty funkcjonalne).

Opisy sposobów i metodyk pozyskiwania danych przedstawiono szczegółowo w rozdziałach poświęconych poszczególnym eko-komponentom, natomiast informacje o metodach wykorzystywanych przy ocenie wpływu ustaleń projektu planu na środowisko omówiono w punkcie 9 niniejszego dokumentu.

### **3. Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem**

#### **3.1 Zakres terytorialny prognozy**

Przedmiotem opracowania są działki nr 94 (stok narciarski „Góralka”) i 95 (posesja Szkolna 5) zlokalizowane przy ulicy Szkolnej w Karpaczu Górnym, z częścią przylegającą do niej działki leśnej oddziału 237. Ulica Szkolna wyznacza południową granicę tego obszaru. W otoczeniu terenu opracowania znajdują się tereny zabudowy o charakterze pensjonatowym oraz będący w budowie wielkokubaturowy obiekt hotelu „Gołębiowski”.

#### **3.2 Stan zainwestowania terenu**

##### **Struktura wykorzystania gruntów**

Określona na podstawie mapy ewidencyjnej, przybliżona powierzchnia obszaru objętego opracowaniem wynosi 1,26 ha, przy czym:

- Narciarska trasa zjazdowa „Góralka” (teren zadarniony) zajmuje około 0,69 ha, co stanowi 55% pow. ogólnej terenu opracowania,
- Grunty pod lasami - 0,44 ha, to jest 35% powierzchni tego terenu,
- Tereny zabudowane (posesja Szkolna 5) - 0,13 ha, to jest 10% powierzchni terenu opracowania, w tym połowę tej powierzchni zajmuje nieutwardzony parking:  
Trasę narciarską o długości 350 m i deniwelacji 50 m obsługuje wyciąg orczykowy.

##### **Obsługa komunikacyjna**

Na zachód od terenu objętego opracowaniem przebiega ulica Karkonoska, leżąca w ciągu głównej arterii komunikacyjnej Karpacza. Bezpośrednią obsługę komunikacyjną terenu zapewniają połączone z ulicą Karkonoską dwie niewielkie drogi lokalne: ul. Kąpielowa i Szkolna.

##### **Zaopatrzenie w wodę**

Obecnie miasto Karpacz jest zwodociągowane w około 99%. System zaopatrzenia w wodę miasta obejmuje siedem ujęć wodociągowych: Wilcza Poręba (wydajność ujęcia 360 m<sup>3</sup>/d.), Majówka (wydajność ujęcia 1019 m<sup>3</sup>/d.), Mały Staw (985 m<sup>3</sup>/d.), Wilcza Poręba (1100 m<sup>3</sup>/d.), Śląski Dom (1 528 m<sup>3</sup>/d.), Wielki Staw (621 m<sup>3</sup>/d.). Ogółem ujmuje się 6520 m<sup>3</sup> wody na dobę. Więcej niż połowa wody sprzedawanej w Karpaczu wykorzystywana jest do obsługi turystów oraz usług z turystyką związanych. Możliwości pozyskania wody z ujęć znajdujących się w eksploatacji MZGKiM, Zakład Budżetowy w Karpaczu są na pograniczu zapotrzebowania. W dni świąteczne i nasilonego ruchu turystycznego występuje zachwianie równowagi w dostawie wody



dla odbiorców głównie z ujęć „Mały Staw” i „Majówka”. Jednak przy uwzględnieniu potencjalnych wydajności eksploatowanych ujęć i ujęć rezerwowych zaopatrzenie w wodę miasta Karpacz jest wystarczające w stosunku do jego docelowego zapotrzebowania.

Teren objęty opracowaniem znajdują się w zasięgu miejskiej sieci wodociągowej.

### **Gospodarka ściekowa**

Infrastrukturą wodno – ściekową na terenie gminy Karpacz zarządza Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej z siedzibą w Karpaczu. Obecnie miasto nie posiada jednorodnego zbiorczego systemu gospodarki ściekowej i jest skanalizowane w 45%. Uwarunkowane jest to przede wszystkim warunkami terenowymi, które znacznie utrudniają takie rozwiązanie.

Teren objęty zmianą planu jest tylko częściowo skanalizowany. Nitka sieci kanalizacyjnej przebiega poniżej budynków przy ulicy Karkonoskiej. Aktualnie większość budynków na obszarze przyległym do działek objętych opracowaniem, a także sama działka nr 95 korzysta z indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej.

### **Gospodarka odpadami**

Odpady komunalne z Karpacza wywożone są na (administrowane przez Związek Gmin Karkonoskich) wysypisko Ścięgny- Kostrzyca o całkowitej pojemności wynoszącej 584,3 tys. m<sup>3</sup>. Oprócz Karpacza, składowisko to obsługuje jeszcze 5 pozostałych gmin – członków Związku Gmin Karkonoskich.

Składowisko odpadów komunalnych w Ścięgnach – Kostrzycy położone jest na terenie dwóch gmin tj. Podgórzyn i Mysłakowice. Jest ono eksploatowane od 1975 roku. W latach od 1992 do czerwca 2001 roku poddawane było ono gruntownej modernizacji. W roku 2003 na terenie składowiska odpadów komunalnych została zakończona budowa Zakładu Utylizacji Odpadów. Równocześnie wprowadzony został system selektywnej zbiórki odpadów zwany segregacją „u źródeł”. Aktualnie eksploatowane są dwa sektory o łącznej kubaturze 492,94 tys. m<sup>3</sup>. Docelowa pojemność składowiska po rozbudowie sektora 3 i 4 wynosi 941,86 tys. m<sup>3</sup>. Przewidywany czas eksploatacji wysypiska 30-40 lat.

### **Zaopatrzenie w gaz**

Dystrybutorem gazu sieciowego na terenie Karpacza jest firma Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo, Zakład Gazowniczy w Zgorzelcu. Miasto zaopatrywane jest w gaz, z dwóch stacji redukcyjno- pomiarowych I<sup>0</sup> o łącznej przepustowości Q= 6000 m<sup>3</sup>/h, zlokalizowanych w Karpaczu i Ścięgnach. Gaz rozprowadzany jest w mieście rurociągami średniego ciśnienia. Budynki znajdujące się w obrębie terenu objętego opracowaniem w Karpaczu Górnym podłączone są do sieci gazociągowej.

### **Gospodarka cieplna**

Gospodarka cieplna Karpacza oparta jest o indywidualne systemy grzewcze.

## 4. Ocena stanu i funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska na obszarze opracowania

### 4.1 Przyrodnicze powiązania terenu opracowania z otoczeniem

Karpacz leży w obrębie Karkonosko-izerskiego Obszaru Węzłowego, który stanowi bogate źródło walorów przyrodniczych dla całego miasta. Spełniają one wszystkie przyrodnicze funkcje obszarów węzłowych, to jest klimatyczną, hydrologiczną i biologiczną. Wszelkie tereny otwarte, pokryte roślinnością oraz doliny cieków, dzięki możliwości przepływu materii i energii są elementami systemu przyrodniczego Karpacza, a jednocześnie wchodzi w skład Obszaru Węzłowego. Tym samym teren objęty opracowaniem, z uwagi na dużą powierzchnię terenów biologicznie czynnych oraz sąsiedztwo z obszarem leśnym na Husyckiej Górze współtworzy system przyrodniczy miasta.

### 4.2 Powierzchnia ziemi

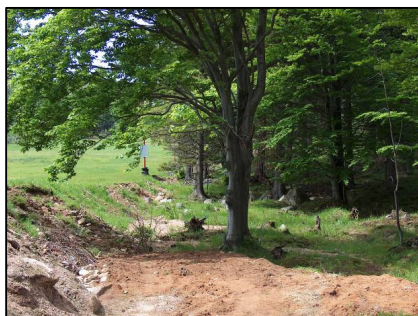
#### Opis fizycznogeograficzny obszaru

Według fizyczno-geograficznej klasyfikacji dziesiętnej [Kondracki 2002] cały obszar opracowania położony jest w obrębie makroregionu Sudetów Zachodnich przynależnych do prowincji Masyw Czeski. W skali mikroregionu teren opracowania należy do Przedgórze Karkonoszy. Jest to więc obszar o górskim charakterze, o bardzo wyrazistej rzeźbie. Pełna klasyfikacja fizycznogeograficzna dla tego rejonu przedstawiona wygląda następująco:

- Prowincja 33: Masyw Czeski;
- Podprowincja 332: Sudety i Przedgórze Sudeckie;
- Makroregion 332.3: Sudety Zachodnie;
- Mezoregion 332.37: Karkonosze;
- Mikroregion: Przedgórze Karkonoszy, [Staffa 1993].

#### Morfologia

W skali makroform, objęty opracowaniem obszar w Karpaczu Górnym położony jest na północnym stoku Karkonoszy, a dokładnie u podnóża Husyckiej Górki (770 m). Różnice wysokości względnej na terenie działki nr 94 wynoszą 22 m. Najwyżej położony punkt ma 780 m, zaś najniżej 758 m. Obszar położony jest na stoku o północnej ekspozycji i średnim nachyleniu wynoszącym 11%.



Podłużnie do stoku (orientacja wschód – zachód), na granicy trasy narciarskiej i lasu przebiega niegłęboka, wypreparowana przez niewielki ciek wodny dolinka (fot. obok). Jest ona w znacznym stopniu przekształcona antropogenicznie (zasypywana) na skutek prac mających na celu poszerzenie trasy narciarskich. Ciek wodny jest na tym odcinku skanalizowany. Północne zbocze tej doliny jest porośnięte lasem.

### **Zagrożenie erozją i osuwiskami ziemi**

Na terenie opracowania nie stwierdzono procesów erozyjnych ani zjawiska ruchów masowych ziemi.

### **Tereny zdegradowane**

Na terenie objętym ustaleniami projektu planu nie ma terenów wymagających rekultywacji.

## **4.3 Budowa geologiczna**

Obszar opracowania leży w obrębie granitowego masywu Karkonoszy. Masyw ten wraz ze swoją krystaliczną osłoną tworzy jedną jednostkę tektoniczną (krystalinik karkonosko-izerski) należącą do bloku zachodniosudeckiego. Masyw Karkonoszy to intruzja granitowa, której powstanie wiąże się z orogenezą waryscyjską. Wiek intruzji określa się na późnokarboński. Litą skałę granitową pokrywa zmiennej grubości zwietrzelina (kasza granitowa), którą tworzą agregaty rozluźnionej skały macierzystej o dominującej frakcji żwirowej i piaszczystej oraz względnie małej zawartości części pylastych i ilastych.

Na terenie budowy hotelu „Gołębiewski” prowadzone były w 2005 roku badania geologiczne i geofizyczne przez Zakład Usług Geologicznych z Jeleniej Góry [Buratyńska 2005]. W przekroju geologicznym do 3,6 m nie stwierdzono litej skały. Pod cienką warstwą gleby (30÷40 cm) występuje tu zwykle pospółka gliniasta z pojedynczymi kamieniami, niekiedy piasek gliniasty ze żwirem. Warstwa ta zalega do głębokości 1,2 do 1,8 m ppt. Głębiej występuje zwietrzelina granitowa zawierająca zwietrzałe odłamy skalne. Generalnie zachowana jest tutaj struktura granitu gruboziarnistego. U spągu wykopów napotymano silnie zwietrzałą skałę. Woda gruntowa pojawia się już na głębokości 0,6 m ppt.

Należy się spodziewać, że na zalesionym, zboczu doliny bezimiennego ciekłu wodnego zaraz pod warstwą gleby występuje rumosz kamienisty z piaskiem gliniastym i żwirem. Przestrzenie pomiędzy kamieniami wypełnione są kaszą granitową, a miejscami piaskiem gliniastym z humusem.

## **4.4 Walory wizualne krajobrazu**

Mając na uwadze cechy fizjonomiczne, wynikających zarówno z ukształtowania terenu jak i jego pokrycia, cały obszar opracowania można zaliczyć do jednej jednostki architektoniczno – krajobrazowej, która nosi znamiona krajobrazu kulturowego górskiej miejscowości wypoczynkowej. Decyduje o tym położenie na stoku, luźna, rozrzucona zabudowa, otoczenie przez kompleksy leśne. Zabudowa ma charakter głównie pensjonatowy. Są to dwu, trzy kondygnacyjne budynki o spadzistych dachach, często jeszcze poniemieckie. Z opisu tego wyłamuje się powstający właśnie wielkogabarytowy obiekt hotelu „Gołębiewski”, który przytłacza tutaj swoimi rozmiarami i rozmachem prac budowlanych.

Z górnej części trasy narciarskiej rozciągają się widoki w kierunku Śnieżki, Czarnego oraz Kowarskiego Grzbietu Karkonoszy. Ciągami widokowymi są też ulice Kąpielowa i Szkolna.

## 4.5 Ochrona szczególnych wartości krajobrazu kulturowego

§ W ustawie z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r, Nr 162, poz. 1568) zdefiniowano pojęcie krajobrazu kulturowego jako historycznie ukształtowaną przez człowieka przestrzeń, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze (art. 3 pkt 14). W myśl powołanej ustawy, ochronie podlega między innymi zabytkowy krajobraz kulturowy, czyli wnętrza urbanistyczne posiadające wartości historyczne, edukacyjne i turystyczne.

Ustawa ta daje legitymację miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego, które mogą ustalać różnicowanie zarówno pod względem przedmiotu jak i reżimu ochrony strefy konserwatorskie oraz zakazy i nakazy mające na celu ochronę znajdujących się na tym terenie zabytków. Dla planowania przestrzennego istotna jest ta część problematyki ochrony i opieki nad zabytkami, którą można normować w decyzjach zezwoleń na budowę, oraz takie, które mają wpływ na kompozycję i formy gospodarowania przestrzenią.

Teren opracowania położony w obszarze miasta Karpacz wpisanym do rejestru zabytków (nr 606 / J z dnia 28.02.1980r.). Budynek ul. Szkolna 5 znajduje się w gminnej ewidencji zabytków i jest zabytkiem nieruchomym.

## 4.6 Warunki wodne

### 4.6.1 Wody podziemne

Obszar miasta należy do sudeckiego regionu hydrogeologicznego (podregion izersko-karkonoski) [Blachowski 2005]. Wodonośność skał podłoża wynosi 2-5 m<sup>3</sup>/h, a tylko w wysokich partiach Karkonoszy obniża się do 0-2 m<sup>3</sup>/h. Wielkość zasobów wód podziemnych w tym rejonie charakteryzuje się dużą zmiennością w ciągu roku i w dużym stopniu zależy od czynników meteorologicznych. Zasilanie opadami atmosferycznymi następuje tylko w okresie dodatnich temperatur powietrza. Największe jest wiosną, co związane jest z topnieniem pokrywy śnieżnej. W tym okresie obserwuje się też najwyższe stany wód podziemnych.

Najbardziej rozpowszechnione w południowej części terenu opracowania są wody zalegające w zwietrzelinach. Stanowią one pierwsze ogniwo infiltracyjnego krążenia wody. W szczególności przyjmują bowiem wody opadowe, wody osadów atmosferycznych oraz pochodzące z topnienia pokrywy śnieżnej.

Badania prowadzone na terenie budowy hotelu [Buratyńska 2005] wykazały, że pierwsze intensywne wypływy wody występują już na głębokości 0,6 m ppt. Intensywne sączenie wody pojawia się też na głębokości 1,2 m ppt.

### 4.6.2 Wody powierzchniowe

Obszar opracowania położony jest w zlewni Łomnicy, która jest lewostronnym dopływem Bobru, o długości 19,2 km. Jej obszarem źródłiskowym są Mały i Wielki Staw w Karkonoszach.

Rzeka w górnym biegu charakteryzuje się ogromnymi spadkami i dużymi wahaniami stanów wód zwłaszcza po deszczach i roztopach wiosennych. Przez teren opracowania przepływa jeden z drobnych potoczków składających się na jeden z ważnych dopływów Łomnicy – Dziki Potok. Długość tego potoku wynosi 3 km [Staffa





1993]. Źródła rozpatrywanej odnogi lokalizuje się gdzieś w rejonie opracowania. Ich lokalizacja jest trudna do ustalenia, ponieważ górny bieg tego potoku, aż do granicy działki nr 94 jest skanalizowany. Również przez teren działki potok ten przepływa w rurociągu (fot. obok).

#### 4.6.3 Tereny zagrożone powodzią

Na podstawie wizji lokalnej oraz przesłanek hydrologicznych stwierdzono, że teren opracowania nie jest zagrożony wodami powodziowymi.

### 4.7 Klimat lokalny

Obszar opracowania należy do wydzielonego przez Schmucka klimatycznego regionu jeleniogórskiego. Bardziej szczegółowa klasyfikacja pozawala obszar ten zaliczyć do stokowej strefy klimatycznej subregionu wschodniokarkonoskiego.

Warunki meteorologiczne w rejonie obszaru opracowania badają dwie stacje klimatologiczne: na Śnieżce (1602 m n.p.m.) oraz w Karpaczu, zlokalizowana na wysokości 575 m n.p.m. Przytoczono je tutaj za opracowaniem B. Głowickiego opublikowanym w monografii poświęconej Karkonoszom [Mierzejewski 2005]. Dotyczą one dziesięciolecia 1991 – 2000.

Klimat na obszarze opracowania cechuje duża zmienność stanów pogodowych, niska średnia temperatura roczna, długa zima i krótkie, chłodne lato. Średnia roczna temperatura powietrza w rejonie opracowania (stacja w Karpaczu) wynosi  $+7,4^{\circ}\text{C}$ . Okres, ze średnią dobową temperaturą mniejszą od zera trwa tu średnio od 1 listopada do 19 lutego to jest przez 111 dni w roku.

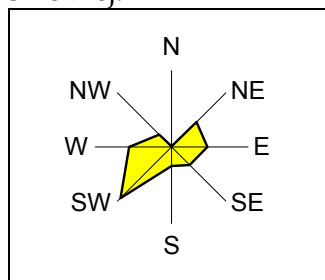
Karkonosze wyróżniają się dużą wilgotnością powietrza, znacznym zachmurzeniem i wysokimi opadami. Zachmurzenie zwiększa się wraz z wysokością, od 67% (według średnich rocznych) w Karpaczu do 74% na Śnieżce. Najmniejsze zachmurzenie jest we wrześniu i październiku, największe w listopadzie i grudniu. W ciągu roku notuje się w Karpaczu 1042 mm opadów, przy czym najwięcej pada w lipcu (167 mm), najmniej w lutym (59 mm) i październiku (61 mm).

Okres potencjalnego występowania pokrywy śnieżnej w Karpaczu trwa od połowy listopada do pierwszej dekady kwietnia. W tym okresie występuje przeciętnie 85,8 dni z pokrywą śnieżną. Sezony zimowe charakteryzują się jednak dużą niestabilnością w występowaniu dni z pokrywą śnieżną (w Karpaczu zmienia się ona w przedziale 59÷151). Zimowe maksimum grubości pokrywy śnieżnej o wartościach między 27 a 74 cm może wystąpić w styczniu lub w listopadzie.

Karkonosze należą do najbardziej wietrznych rejonów Polski. W strefie szczytowej, największe prędkości wiatrów, które nierzadko przekraczają prędkości 35 m/s (max. 60 m/s) występują w sezonie późnojesiennym, z kierunków od S do W. Udział dni z wiatrem przekraczającym prędkość 15 m/s (bardzo silnych) wynosi na Śnieżce 38%. Tymczasem w Karpaczu, wiatry o prędkościach przekraczających 15m/s występują przez 11 dni w roku.

W Karpaczu przeważają wiatry z kierunku SW, co jest spowodowane lokalnymi warunkami morfologicznymi, które deformują generalny kierunek prądów zachodnich.

Występuje tutaj wysoki udział (57,9%) cisz atmosferycznych, co wskazuje na to, że wymiana powietrza odbywa się tutaj często drogą lokalnej konwekcji termicznej. Roczna częstość fenów u podnóża Karkonoszy wynosi 128 dni. Występują one najczęściej w chłodnej porze roku. Zjawiska fenowe należą do kategorii lokalnych systemów cyrkulacji orograficznej. Powstawanie zjawisk fenowych związane jest z przepływem masy powietrznej przez niemal równoleżnikowo usytuowane masywy górskie Sudetów. Fen sudecki występuje po polskiej stronie Karkonoszy oraz w Kotlinie Jeleniogórskiej. Fen powoduje wzrost temperatury powietrza, spadek wilgotności względnej powietrza, wzrost prędkości i porywistości wiatru na zawietrznych zboczach Sudetów. W okresie zimowym przyczynia się do szybkiego zanikanie pokrywy śnieżnej.



Róża wiatrów w Karpaczu na podstawie danych meteorologicznych z lat 1991÷2000 [źródło: Głowicki w Mierzejewski 2005]

#### 4.8 Ocena czystości powietrza

Na terenie Karpacza w 2006 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadziła Delegatura w Jeleniej Górze WIOŚ Wrocław w punkcie przy ul. Konstytucji 3 Maja, w którym wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza.

Tabela 1. Wyniki pomiarów stężenia zanieczyszczeń powietrza w stacji monitoringu pasywnego w Karpaczu w 2006r odniesione do wartości dopuszczalnych na terenie kraju [źródło: WIOŚ 2007].

	Średnia roczna [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Średnia w sezonie grzewczym [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Średnia poza sezonem grzewczym [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
<b>SO<sub>2</sub></b>	5,6	6,0	5,0
<b>NO<sub>2</sub></b>	16,3 (41% normy)	19,0	12,3

Na stanowisku pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia 24-godzinnego stężenia SO<sub>2</sub>. Wyższe stężenia występują w sezonie grzewczym, czyli od października do kwietnia. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych parametrów stężeń NO<sub>2</sub>, które kształtowały się na poziomie 41% normy.

Ocena jakości powietrza na obszarze powiatu jeleniogórskiego, a tym samym gmin wchodzących w jego skład, w tym Karpacza, została przeprowadzona podczas opracowywania „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim za 2006 rok” [WIOŚ 2007]. Pod względem poziomu zanieczyszczeń (wg kryteriów ustalonych w celu ochrony zdrowia): dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu, ołowiem, pyłem zawieszonym, benzenem oraz tlenkiem węgla strefa „powiat jeleniogórski” kwalifikuje się do klasy A (co oznacza, że w 2006 r. nie były przekraczane wartości dopuszczalne poziomów tych substancji w powietrzu). Jednak ze względu na ponadnormatywne stężenia ozonu ogólna klasa dla całej strefy to C (najniższa), co



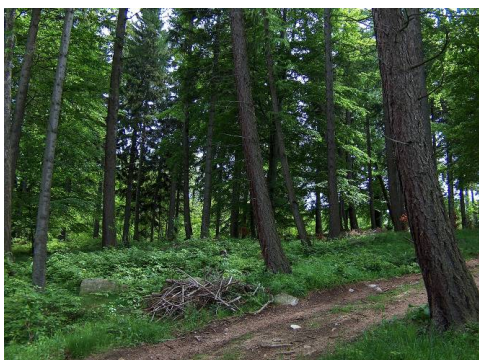
powoduje potrzebę opracowania programu ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia. Przyczyna podwyższonych stężeń ozonu w Karkonoszach wydaje się być naturalna, i wynika z górskiego charakteru tego regionu.

#### 4.9 Przyroda ożywiona

Na terenie objętym opracowaniem można wydzielić dwie jednostki różniące się szatą roślinną. Pierwszą z nich jest działka nr 94, na której dominuje sztucznie utrzymywana zadarniona powierzchnia trasy zjazdowej. Jest ona uboga florystycznie, prowadząca się do kilku gatunków wysiewanych traw oraz pojedynczych dwuliścieni (fiołek trójbarwny, krwawnik pospolity, babka zwyczajna, przywrotnik). Zbiorowisko to nie przedstawia szczególnych wartości botanicznych.

Do drugiej jednostki zaliczono tereny leśne stanowiące północne i północno-wschodnie obrzeże działki. Zajmują one powierzchnię około 0,44 ha.

Lasy na terenie objętym ustaleniami projektu planu są objęte zarządkiem Nadleśnictwa „Śnieżka” w Kowarach. Włączone są one do wydzieleń „g”, „i”, „j” oddziału 237, na siedlisku lasu mieszanego górskiego. Są to lasy wodochronne, w strefie II uszkodzeń drzewostanu, włączone do gospodarstwa przerębowo-zrębowego z wiekiem rębności równym 80 (pododdział „i”) lub 120 lat.



Las z wydzielenia „g” (fot. obok) - na przedłużeniu wyciągu orczykowego tworzy drzewostan w wieku bliskim wiekowi rębności. Na fragmencie tego wydzielenia znajdującym się na obszarze planu drzewostan tworzą: modrzewie (48%), buki (37%) i świerki (15%). Jakość hodowlana drzewostanu oceniana jest w planie urządzenia lasu jako zadawalająca. Podszycie nie występuje. Runo tworzą borówka czernica i śmiałek pogięty. Pojedynczo występuje nalot bukowy i modrzewia oraz szczawik zajęczy, konwalijka dwulistna, jastrzębiec, przynęt purpurowy i kosmatka gajowa.

Las z wydzieleń „i” oraz „j” - pas o szerokości około 10m, na zboczu doliny potoku tworzy drzewostan w wieku 40÷80 lat. Są to: świerki (71%), buki (12%), sosna (12%) oraz pojedynczo modrzew, brzoza i jawor. Jakość drzewostanu oceniana jest w planie urządzenia lasu symbolami 32 i 33, a więc jako zadawalająca. W skromnym podszycie występują podrosty jarząbu i świerka. Runo w przeważającej części tworzy borówka czernica ze śmiałkiem pogiętym.

Opracowanie faunistyczne sporządzone dla gminy Karpacz [Jankowski 1993] nie wskazuje na terenie objętym ustaleniami planu stanowisk zwierząt chronionych.

#### 4.10 Ochrona prawna wartości przyrodniczych

##### Gatunki chronione i rzadkie

Na obszarze objętym niniejszym dokumentem nie stwierdzono występowania gatunków podlegających ochronie prawnej.

### **Ustanowione obszary chronione**

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują obszary i obiekty objęte ochroną prawną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.

### **Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000**

Na liście Ministerstwa Środowiska znajdują się następujące obszary „Natura 2000” z rejonu Karpacza:

- ✓ Karkonosze jako specjalny obszar ochrony siedlisk opatrzony kodem PLH020006,
- ✓ Karkonosze jako obszar ochrony ptaków siedlisk opatrzony kodem PLB020007.

W rejonie Karpacza granice obu tych obszarów pokrywają się. Oddalone są one około pół kilometra na południe od terenu objętego ustaleniami projektu planu.

### **4.11 Klimat akustyczny**

Na terenie objętym ustaleniami projektu planu nie występują źródła zakłócające klimat akustyczne tego miejsca.

### **4.12 Promieniowanie**

Według Jelińskiego granit występujący w rejonie Karpacza zawiera około 0.0009% rudy uranowej. Związana jest ona głównie z czarnymi, maficznymi minerałami, z których ten granit jest zbudowany. Ponieważ w rejonie opracowania skała ta przykryta jest wprawdzie dość grubą, ale łatwo przepuszczalną dla gazów warstwą zwietrzliny można się więc tu spodziewać podwyższonej emanacji radonu z gruntu co stwarza ryzyko koncentrowania się tego promieniotwórczego gazu w pomieszczeniach budynków mieszkalnych w stopniu stwarzającym zagrożenie dla zdrowia.

W badaniach przeprowadzonych w 1985 roku przez Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej [Jagielak], stwierdzono, że stężenie radonu w mieszkaniach na terenie Karpacza waha się w granicach od 37 do 270 Bq/m<sup>3</sup>, przy czym najwyższą wartość zanotowano w rejonie ulicy Dolnej.

Dopuszczalne stężenie radonu w pomieszczeniach mieszkalnych (Zarządzenie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki z dnia 31 marca 1988 roku w sprawie dawek granicznych promieniowania jonizującego i wskaźników pochodnych określających zagrożenie promieniowaniem jonizującym (M.P. nr 14, poz. 124, 1988r) wynosi 400 Bq/m<sup>3</sup>, przy czym w budynkach nowobudowanych normy te są zaostrzone do 200 Bq/m<sup>3</sup>.

Stężenie radonu w badanych w Karpaczu mieszkaniach jest więc niższe od obowiązujących norm. W niektórych mieszkaniach zauważa się niemal dwukrotny wzrost ilości radonu w okresie zimowym (brak wietrzenia pomieszczeń) oraz znaczne podwyższoną jego zawartość w piwnicach. Stężenie radonu można stosunkowo więc łatwo zmniejszyć systematycznie wietrzając pomieszczenia. W przypadku budynków nowoprojektowanych celowe jest stosowanie podpiwniczenia lub przynajmniej wentylowanej przestrzeni podpodłogowej.

### **4.13 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii**

Na terenie opracowania oraz w jego bliskim otoczeniu nie ma obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

## 5. Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu

W niniejszym punkcie opracowania określono kierunki możliwej intensywności niepożądanych przekształceń i degradacji środowiska, które może spowodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie. Jest to tzw. prognoza (wariant „zero”, która ma odpowiedzieć na pytanie: jakie będą najbardziej prawdopodobne skutki środowiskowe wywołane działalnością człowieka lub zaniechaniem takiej działalności przy założeniu, że przedmiotowy projekt planu miejscowego nie zostanie wdrożony do realizacji.

Rozwój przestrzenny miasta jako ośrodka wypoczynkowego wymaga wskazania nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową, pensjonatową oraz towarzyszące jej usługi, w taki sposób by nie zajmowała ona terenów najcenniejszych pod względem przyrodniczych, które jednak będą atrakcyjne pod względem krajobrazowym, klimatycznym i bezpieczne od wszelkich zagrożeń ekologicznych (hałas, zanieczyszczenia powietrza, drgania, odory). Obszar objęty opracowaniem jest szczególnie wrażliwy, a jednocześnie narażony na takie oddziaływanie. Z uwagi na realizowaną w sąsiedztwie budowę dużego obiektu hotelowego, można się tutaj spodziewać rozwoju procesu urbanizacji tego terenu z ukierunkowaniem na funkcje turystyczno- wypoczynkowe i stopniowe zubażanie wartości przyrodniczych. W wariantcie optymistycznym postępować będzie umiarkowana zabudowa tego terenu w taki sposób, że nie będzie stanowić ona bariery przerywającej połączenia przyrodnicze tego terenu z sąsiednim kompleksem leśnym, tak jak jest to zapisane w aktualnie obowiązującym planie miejscowym dla tego obszaru. Wariant pesymistyczny, to doprowadzenie do całkowitego zabudowania terenu przy jednoczesnym niewystarczającym wyposażeniu w infrastrukturę, a w szczególności w instalację odprowadzania ścieków. Lokalizacja dużych obiektów turystycznych, wypoczynkowych, rekreacyjnych czy innych mogących stanowić poważne centrum absorpcji ruchu samochodowego może zwiększyć uciążliwość hałasu na drogach dojazdowych, w tym przy ulicy Szkolnej.

## 6. Uwarunkowania rozwoju przestrzennego

Na terenie objętym ustaleniami projektu planu występują uwarunkowania prawne dla rozwoju przestrzennego wynikające z wymogów ochrony powierzchni ziemi.

Ochrona powierzchni ziemi w polskim systemie prawnym postrzegana jest w dwóch ujęciach:

- ✓ jako ochrona gruntów rolnych i leśnych przed ich przeznaczeniem na cele nierolne i nieleśne oraz rekultywacja i poprawienie wartości użytkowej gruntów,
- ✓ racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych, zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania, utrzymanie jakości gleby co najmniej na poziomie wymaganych standardów oraz zachowanie wartości kulturowych (stanowiska archeologiczne).

Pierwsze jest reprezentowane przez przepisy ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz.U.2004, Nr 121, poz. 1266 z późniejszymi zmianami), drugie – szersze i bardziej kompleksowe, przez przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska.

Podstawową formą ochrony gruntów na etapie planowania przestrzennego jest ograniczenia ich przeznaczania na cele nerolnicze i nieleśne, przy czym miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jako akt prawa miejscowego jest prawnym instrumentem tych ograniczeń.

Przeznaczenie gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa na cele nieleśne następuje na wniosek burmistrza z pośrednictwem wojewody. Wymaga zgody Ministra Środowiska po uzyskaniu opinii Dyrektora Regionalnego Lasów Państwowych (RDLP we Wrocławiu).

Zgodnie z Art. 9 powołanej ustawy, w lasach ochronnych mogą być wznoszone budynki i budowle służące między innymi: gospodarce leśnej, ochronie zdrowia, celom obronności oraz urządzenia służące turystyce. Lasy te mogą być przeznaczone na inne cele tylko w przypadkach uzasadnionych ważnymi względami społecznymi i brakiem innych gruntów, w trybie przewidzianym ustawą.

Na terenie objętym ustaleniami przedmiotowego projektu planu znajdują się lasy wodochronne zarządzane przez Nadleśnictwo „Śnieżka” w Kowarach.

## **7. Wskazania planistyczne**

Tereny objęte ustaleniami projektu planu, z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze, fizjograficzne i sozologiczne wskazuje się pod funkcję usługowo-rekreacyjne z możliwością zagęszczenia zabudowy pensjonatowej. Należy jednocześnie ograniczać wpływ tej działalności na sąsiadujące tereny leśne, które wskazuje się do zachowania.

## **8. Informacje o zawartości i głównych celach projektu planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami**

### **8.1 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami**

Projekt zmiany planu będący przedmiotem niniejszej prognozy został przygotowany pod konkretne zamierzenie inwestycyjne, jakim ma być rozbudowa stoku narciarskiego „Góralka” przy ulicy Szkolnej w Karpaczu Górnym. Obowiązujący dla tego terenu plan miejscowy wskazywał na przedmiotowym obszarze tereny turystyczno-rekreacyjne oraz tereny leśne.

Procedurę zmiany obowiązującego planu miejscowego podjęto w związku z uchwałą Nr VIII/86/07 Rady Miejskiej w Karpaczu z dnia 28 czerwca 2007r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jednostki B1 - Karpacz Górny, obejmującej teren kompleksu narciarsko - rekreacyjnego przy ul. Szkolnej w Karpaczu, po stwierdzeniu zgodności z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przyjętego przez Radę Miejską uchwałą Nr XIV/73/99 z dnia 21 października 1999r. w styczniu 2000 roku.

### **8.2 Prezentacja projektu planu**

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rozpatrywanego terenu przewiduje utrzymanie funkcji mieszkaniowej i usług turystyki na działce nr 95/1 (Z3 B1-MU) oraz poszerzenie o przylegające lasy terenu tras i urządzeń

narciarskich (Z3 B1-USn). Na terenie USn dopuszcza się następujące sposoby zagospodarowania:

- tereny łąk i zieleni urządzonej,
- terenowe urządzenia sportu i rekreacji przeznaczone pod funkcje podstawowe i dopuszczalne,
- budynki związane z obsługą funkcji sportu i rekreacji (dopuszcza się lokalizację maksimum dwóch budynków wolnostojących, wliczając budynek istniejący),
- wyciągi narciarskie,
- dojścia oraz dojazdy i drogi wewnętrzne,
- urządzenia infrastruktury technicznej ( w tym instalacje naśnieżania i oświetlenia stoku),
- miejsca postojowe dla samochodów.

Jako uzupełniające dopuszcza się tutaj lokalizację usług gastronomicznych i jednego lokalu mieszkalnego, wbudowanego w obiekt obsługujący przeznaczenie podstawowe.

### 8.3 Zapisy planu eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko

Zapisy planu zawierają następujące ustalenia dotyczące ochrony środowiska:

#### w zakresie ochrony krajobrazu kulturowego:

- ♣ ochronie podlegają istniejące i odkryte w toku prac budowlanych obiekty i przedmioty zabytkowe, zgodnie z przepisami szczególnymi; plan wymaga, aby w przypadku ujawnienia w toku prac budowlanych zabytków archeologicznych, powiadomić właściwe służby konserwatorskie;
- ♣ ustala zasady i warunki kształtowania ogrodzeń, tablic informacyjnych i reklamowych, szyldów oraz liternictwa przestrzennego, umieszczonych na elewacjach frontowych budynków;
- ♣ budynki nowych zespołów budowlanych winny charakteryzować się jednakowymi lub zbliżonymi do siebie parametrami kształtowania zabudowy w zakresie formy i pokrycia dachu, elementów wykończeniowych, detalu i kolorystyki ,
- ♣ ustala warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska kulturowego i ochrony zabytków, a w szczególności obowiązek każdorazowego uzyskiwania pozytywnych uzgodnień służb konserwatorskich w przypadku modernizacji lub remontów budynku Szkolna 5, ujętego w spisie dóbr kultury;

#### w zakresie ochrony wartości przyrodniczych:

- ♣ minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej terenu MU winien wynosić 0.25, zaś dla terenu USn - 0.75;
- ♣ projekt planu podkreśla konieczność zachowania warunków ochrony drzew i krzewów oraz warunki ich usunięcia, które określają przepisy odrębne;

#### w zakresie ochrony środowiska:

- ♣ ustala zaopatrzenie w wodę, odbiór ścieków bytowych poprzez sieci i urządzenia komunalne;



- ♣ ustala odprowadzenie wód deszczowych do istniejącej kanalizacji deszczowej lub indywidualne, zgodnie z warunkami ustalonymi w przepisach odrębnych; dla obiektów komunikacji i parkingów ustala się konieczność oczyszczania wód deszczowych poprzez urządzenia podczyszczające zgodnie z przepisami odrębnymi;
- ♣ trasy narciarskie i inne terenów sportu i rekreacji należy kształtować w nawiązaniu do istniejącej rzeźby terenu oraz w sposób wykluczający procesy erozyjne;
- ♣ tereny przekształcone powierzchniowo i niezabudowane należy zrekultywować w formie terenów łąk i zieleni urządzonej;
- ♣ należy zachować odpowiednią do warunków naturalnych (potrzeb) możliwość spływu wód powierzchniowych;
- ♣ ustala ogrzewanie budynków w oparciu o rozwiązania indywidualne;
- ♣ gospodarka odpadami winna być trwale uregulowana na warunkach ustalonych w przepisach szczególnych;
- ♣ z uwagi na występująca na terenie Sudetów podwyższoną koncentracją naturalnych pierwiastków promieniotwórczych zaleca się stosowanie w budynkach rozwiązań ograniczających przenikanie radonu do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, w szczególności poprzez stosowanie podpiwniczenia, folii izolacyjnych lub wentylacji przestrzeni podpodłogowych w parterach;
- ♣ określa standard akustyczny terenów.

## 9. Analiza skutków środowiskowych

### 9.1 Przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu

Zapisy i rysunek projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przy ulicy Szkolnej zmieniają istniejący sposób zagospodarowania terenu poprzez przeznaczenie około 0,44 ha terenów leśnych na cele nieleśne (stok narciarski). Przewidywane z związku z tym przedsięwzięciem zagrożenia przedstawiono w poniższej tabeli.

I.p	Kryteria	Charakterystyka spodziewanych oddziaływań
1	skala przedsięwzięcia	zmiana planu dotyczy terenu o powierzchni 1,26 ha, przy czym 0,44 ha zmieni swoje przeznaczenie; inwestycja ta powiązana jest z rosnącą popularnością Karpacza Górnego
2	wykorzystywanie zasobów naturalnych	wylesienie ok. 0,44 ha lasów, przekształcenie powierzchni ziemi poprzez niwelacje terenu
3	emisje zanieczyszczeń do powietrza, zrzutu ścieków, emisja hałasu; występowanie innych uciążliwości i zagrożeń	prawdopodobieństwo wystąpienia hałasu emitowanego przez urządzenia dośnieżające trasę narciarską oraz wzmożony ruch pojazdów, nie przewiduje się zwiększenia emisji innych zanieczyszczeń
4	wytwarzanie odpadów	odpady komunalne i komunalnopodobne w niewielkich ilościach



l.p	Kryteria	Charakterystyka spodziewanych oddziaływań
5	wpływ na obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; wpływ na obszary objęte ochroną prawną	nie występuje
6	wpływ na obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone	nie występuje
7	wpływ na obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne	pozytywny
8	wpływ na obszary wodno-błotne oraz inne o płytkim zaleganiu wód gruntowych	nie występuje
9	wpływ na tereny leśne	zmniejszenie powierzchni leśnej o około 0,44 ha
10	zmiany w spójności obszarów przyrodniczo cennych	nie przewiduje się

## 9.2 Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska

Mając na uwadze zapisy projektu planu zagospodarowania przestrzennego oraz aktualny stan zagospodarowania terenu opracowania poniżej sporządzono listę ewentualnych skutków realizacji dopuszczonych projektem planu działań na poszczególne eko-komponenty biorąc pod uwagę najbardziej niekorzystny z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego, ale prawdopodobny wariant zagospodarowania tego terenu.

### ❁ **Przeobrażenia przestrzennej struktury przyrodniczej**

Działalność prowadzona na przedmiotowym terenie nie wpłynie istotnie na funkcjonowanie Karkonosko-izerskiego Obszaru Węzłowego ani nie osłabi powiązań systemu przyrodniczego miasta z tym Obszarem.

### ❁ **Przeobrażenia powierzchni ziemi**

Ustalenia planu będą powodowały niekorzystne przekształcenia rzeźby terenu. Dopuszczona planem rozbudowa trasy narciarskiej wymagać będzie zniwelowania terenu i zasypania około 200-metrowego odcinka dolinki źródłiskowej części Dzikiego Potoku. Potok ten jest na tym odcinku skanalizowany.

### ❁ **Wpływ na wizualne wartości krajobrazu**

Ustalenia projektu planu stwarzają warunki i możliwości do osiągnięcia ładu przestrzennego i harmonijnego kształtowania krajobrazu.

### ❁ **Wpływ na krajobraz kulturowy i zabytki**

Projekt planu chroni wartościowe obiekty wpisane do ewidencji zabytków określając zasady ich ewentualnej przebudowy.

### ❁ **Wpływ na klimat lokalny**

Ustalenia projektu planu nie będą miały wpływu na lokalne warunki klimatyczne. W szczególności, projekt dokumentu nie przewiduje lokalizacji obiektów kubaturowych utrudniających ruch powietrza w ani też nie dopuszcza do działalności powodującej istotny wzrost zanieczyszczenia powietrza, mogących powodować

zmiany klimatyczne. Planowane niewielkie wylesienie nie będzie miało większego wpływu na warunki klimatyczne rozpatrywanego terenu.

#### ❁ **Zagrożenie dla fauny i flory**

Zmiany zagospodarowania terenu wynikłe z realizacji ustaleń projektu planu mogą spowodować wycinkę około 100 drzew: buków, świerków i modrzewi o obwodach w pierśnicy od 100 do 250 cm. Zniszczone zostanie warstwa podszytu i runa leśnego. Na podlegającym wylesieniu fragmencie lasu podszyt pokrywa nie więcej niż 10% jego powierzchni. Runo jest tu ubogie w gatunki, przeważnie borówczane. Pokrywa roślinna zostanie odtworzona podczas budowy trasy narciarskiej. Będzie ją stanowić monotonna gatunkowo darń.

Ustalenia projektu planu nie spowodują negatywnych oddziaływań na zwierzęta.

#### ❁ **Wpływ na środowisko wodne**

Projekt planu przewiduje podłączenie nowych budynków do miejskiej sieci kanalizacyjnej zakończonej oczyszczalnią ścieków. Nie wpłynie to znacząco na pracę tej oczyszczalni, ani też nie spowoduje znaczącego wzrostu ładunków odprowadzanych do Łomnicy.

Woda na cele komunalne dostarczana jest z istniejącej sieci wodociągowej. Na potrzeby dośniewania trasy narciarskiej pobiera się wodę z ujęcia drenażowego zlokalizowanego około 200 m na wschód od terenu objętego opracowaniem.

Konsekwencją realizacji ustaleń planu będzie zasypanie około 200-metrowego fragmentu źródłiskowej części Dzikiego Potoku. Sam potok na przedmiotowym odcinku został już wcześniej skanalizowany.

#### ❁ **Wpływ na jakość klimatu akustycznego**

Zakłócenia klimatu akustycznego na obszarze objętym ustaleniami projektu planu mogą wynikać z potrzeby dośniewania trasy narciarskiej.

Urządzenia systemu dośniewania będą w sezonie narciarskim decydowały o **klimacie akustycznym** na terenie objętym ustaleniami planu. Urządzenia te pracować będą z różną częstotliwością w zależności od pory doby oraz warunków pogodowych. Urządzenia naśnieżające (armatki), ze względu na bezpieczeństwo narciarzy, nie będą pracowały w czasie, gdy trasa będzie otwarta, to jest w porze dziennej. Maszyny naśnieżające, z uwagi na swoje cechy konstrukcyjne i technologiczne są hałaśliwe. Moc akustyczna tych urządzeń wynosi  $90 \div 110$  dB. Można policzyć, że w odległości 80m (na granicy działki od strony chronionych akustycznie pensjonatów) poziom hałasu od armatki wyniesie 50 – 70 dB.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normującym dopuszczalne wartości tych wskaźników w zależności od przeznaczenia terenu i rodzaju źródeł hałasu jest rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007, Nr 120, poz. 826). Tereny zabudowy w rejonie ulicy Szkolnej kwalifikowane mogą być do III klasy standardu akustycznego, jako tereny mieszkaniowo usługowe lub jako tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Na terenach tych, zgodnie z przywołanym rozporządzeniem, obowiązują następujące normy hałasu:

Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq,D}$  oraz  $L_{Aeq,N}$ , które mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Klasa standardu akustycz.	Przeznaczenie terenu	Drogi lub linie kolejowe		Hałasy instalacyjne	
		$L_{Aeq,D}$	$L_{Aeq,N}$	$L_{Aeq,D}$	$L_{Aeq,N}$
III	C. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	60	50	55	45
	D. Tereny mieszkaniowo-usługowe				

W czasie dośnięzania trasy można się zatem spodziewać tutaj przekroczeń norm akustycznych o 5 do 25 dB w porze nocnej, w zależności od stosowanych urządzeń dośnięzających. Przy dośnięzaniu wyłącznie w porze dziennej, przy zastosowaniu wyciszonych urządzeń normy hałasu będą zachowane.

#### ✿ Skutki emisji gazów i pyłów do atmosfery

Ustalenia planu przyczynią się do niezauważalnego w skali miasta wzrostu ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, powstałych z uwagi na potrzebę ogrzewania nowych pomieszczeń oraz wzrostu ruchu komunikacyjnego.

#### ✿ Dostępność do złóż kopalin

Na terenie objętym opracowaniem nie udokumentowano złóż kopalin użytecznych.

#### ✿ Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Ustalenia planu nie przewidują wprowadzania na teren objęty opracowaniem obiektów ani materiałów mogących być potencjalną przyczyną nadzwyczajnych zagrożeń dla ludzi i środowiska.

#### ✿ Oddziaływania transgraniczne

Ustalenia planu nie spowodują powstania oddziaływań transgranicznych.

### 9.3 Ocena siły i kierunków oddziaływań

Poniższa tabela różnicuje skutki ustaleń projektu planu w zależności od: siły i kierunku oddziaływań:

- (+) korzystnie wpływające na środowisko,
- (0) neutralne wobec środowiska
- (-) uciążliwe dla środowiska, w stopniu:
  - 1/ nieznacznym
  - 2/ zauważalnym
  - 3/ znaczącym

trwałości:

- (K) krótkoterminowe
- (D) długoterminowe

czasu oddziaływania:

- (S) stałe

- (C) chwilowe  
odwracalności:  
(O) odwracalne  
(N) nieodwracalne  
sposobu oddziaływania:  
(B) bezpośrednie  
(P) pośrednie.

Ustalenia projektu planu	Komponenty środowiska przyrodniczego							
	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Wody	Powietrze	Hałas	Przyroda	Ekosystemy chronione	Lasy
<b>Z3 B1-MU</b> tereny zabudowy mieszkaniowej i usług turystyki	<b>0</b>	<b>+1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Z3 B1-USn</b> tereny tras i urządzeń narciarskich	<b>-2</b> DSNB	<b>0</b>	<b>-1</b> DSOB	<b>0</b>	<b>-2</b> KCOP	<b>-1</b> DSOB	<b>0</b>	<b>-2</b> DSOB

## 10. Ocena rozwiązań projektu planu

### 10.1 Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

Wskazania ekofizjograficzne na terenie objętym ustaleniami projektu planu podane są w punkcie 7 niniejszego opracowania. Wskazują one na takie jego zagospodarowanie, które jest najbardziej uzasadnione z uwagi na warunki przyrodnicze oraz ze społeczno-ekonomicznego punktu widzenia.

Ustalenia projektu planu są niezgodne ze wskazaniami ekofizjograficznymi w zakresie dotyczącym przeznaczenia terenów leśnych pod trasę narciarską USn.

### 10.2 Ocena ustaleń projektu planu w kontekście celów ochrony środowiska ustanowionych w innych dokumentach

W punkcie tym dokonano oceny ustaleń projektu Planu w kontekście celów ustanowionych w planach i programach ochrony środowiska, istotnych z punktu

widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Analizując zgodność ustaleń projektu planu z celami ekologicznymi wyrażonymi w innych dokumentach uznano komplementarność gminnego programu ochrony środowiska z celami Polityki Ekologicznej Państwa, wojewódzkiego i powiatowego programu ochrony środowiska oraz z celami odnośnych polityk i strategii krajowych i międzynarodowych. Gminny program ochrony środowiska jest instrumentem realizacji Polityki Ekologicznej Państwa na poziomie samorządu gminnego. Gmina Karpacz posiada Program ochrony środowiska na lata 2007 – 2014. Głównym celem zapisanym w projekcie programu jest „dążenie do zrównoważonego i trwałego rozwoju gminy Karpacz, gdzie ochrona środowiska i jego walory stanowią nierozłączną część procesów rozwojowych”.

Poniżej przedstawiono analizę zgodności ustaleń planu z celami strategicznymi zawartymi w programie.

Tabela 3. Ocena ustaleń projektu planu w kontekście celów gminnego Programu Ochrony Środowiska.

Cele Programu	Zgodność	Trudno powiedzieć	Niezgodność	Brak związku
Dążenie do zmniejszania ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych, ochrona jakości i ilości wód wraz z racjonalizacją ich wykorzystania	X			
Dążenie do utrzymania dobrej jakości powietrza atmosferycznego, zgodnego z obowiązującymi normami	X			
Dążenie do zmniejszenia komunikacyjnej uciążliwości akustycznej dla mieszkańców i rozpoznanie sytuacji akustycznej w mieście				X
Ochrona przed promieniowaniem	X			
Zapobieganie zagrożeniom naturalnym i katastrofom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia				X
Ochrona i rozwój walorów przyrodniczych i krajobrazowych miasta	X			
Osiągnięcie wysokiego poziomu ładunku przestrzennego, w tym estetyki miasta	X			
Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju				X
Wprowadzenie zasad zrównoważonego rozwoju do planowania przestrzennego	X			
Racjonalne wykorzystanie gleb i gruntów wraz z ich ochroną i rekultywacją	X			
Zmniejszenie zużycia wody w sektorze komunalnym				X
Dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia energii elektrycznej i ciepłej				X

Cele Programu	Zgodność	Trudno powiedzieć	Niezgodność	Brak związku
Zwiększenie wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych				<b>X</b>

### 10.3 Ocena zachowania właściwych relacji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania

W projekcie planu, strukturę funkcjonalną w rejonie ulicy Szkolnej tworzą cztery podstawowe elementy: zabudowa mieszkaniowo-usługowa (MU), trasa komunikacyjna (KD), tereny leśne (LS), oraz tereny tras i urządzeń narciarskich (US). Wzajemnie konfliktogenne są tereny tras narciarskich z funkcją mieszkaniową z uwagi na emisję hałasu od urządzeń dośnieżających, która może powodować zakłócenia klimatu akustycznego na terenach mieszkaniowych, oraz z terenami leśnymi, z uwagi na prowadzącą do wylesienia presję przestrzenną związaną z rozbudową trasy.

Tabela 4. Matryca funkcji wzajemnie konfliktogennych: **X** - funkcje wzajemnie kolizyjne, **O** - funkcje neutralne.

	MU	US	KD	LS
MU		<b>X</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
US	<b>X</b>		<b>O</b>	<b>X</b>
KD	<b>O</b>	<b>O</b>		<b>O</b>
LS	<b>O</b>	<b>X</b>	<b>O</b>	

Projekt planu nie wskazuje sposobu rozwiązania tych konfliktów. Konflikt: zabudowa mieszkaniowa - trasa narciarska, może być zażegnany poprzez ustanowiony w Prawie ochrony środowiska wymóg ograniczania uciążliwości do granic działki, na której jest jej źródło.

### 10.4 Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej

Teren objęty ustaleniami projektu zmiany w planie nie wyróżnia się bogactwem gatunków, zatem działania dopuszczone na tym terenie nie wpłyną negatywnie na bioróżnorodność.

### 10.5 Ocena skutków realizacji ustaleń planu dla istniejących lub planowanych form ochrony przyrody i krajobrazu

Na terenach objętych przedmiotowym planem zagospodarowania przestrzennego nie występują obiekty objęte ochroną prawną (pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej, stanowiska roślin chronionych czy stanowiska dokumentacyjne). Nie leżą one również w obrębie obszarów chronionych lub proponowanych do ochrony.

Plan uwzględnia ograniczenia wynikające z ochrony wartości krajobrazu kulturowego oraz respektuje zasady ochrony walorów wizualnych krajobrazu.



## 10.6 Ocena wpływu ustaleń planu na ludzi w środowisku

Przedmiotowy projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie zawiera ustaleń mogących powodować zagrożenia dla środowiska, niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływania na zdrowie ludzi. Dotyczy to zarówno terenów objętych planem jak i terenów pozostających w zasięgu oddziaływania tego planu.

### 10.6.1 Warunki życia ludności

Generalnie, ustalenia rozważanego projektu planu zagospodarowania przestrzennego, poprzez stworzenie warunków do aktywnego wypoczynku służą poprawie warunków życia mieszkańców Karpacza oraz wczasowiczów i pensjonariuszy.

### 10.6.2 Analiza możliwych konfliktów społecznych

Zapisy projektu planu nie są konfliktogenne

### 10.6.3 Ochrona interesów osób trzecich

Projekt planu nie zawiera nakazów kierowanych do osób trzecich czy też upoważnień dla inwestorów do podjęcia działań naruszających interes osób trzecich. Realizacja ustaleń planu nie spowoduje również utrudnienia dostępu do drogi publicznej, pozbawienia możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

## 10.7 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska

W rozdziale tym określono, analizowano i oceniono problemy ekologiczne istniejące na terenie objętym opracowaniem, których rozwiązanie leży w zakresie przedmiotowym miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W tabeli poniżej wymieniono istniejące problemy ochrony środowiska na terenie objętym opracowaniem oraz proponowane w projekcie planu sposoby ich rozwiązania.

Tabela 5. Rozstrzygnięcia projektu planu dotyczące problemów ochrony środowiska występujących na terenie objętym opracowaniem.

<b>Problemy ochrony środowiska</b>	<b>Sposób uwzględnienia w planie</b>
Przeznaczenie nowych terenów otwartych pod zabudowę	Ustalenia planu racjonalnie wykorzystują zasoby glebowe na cele nierolnicze i nieleśne.
Podwyższone stężenie naturalnych pierwiastków promieniotwórczych w podłożu skalnym, co skutkuje dużą emanacją i gromadzeniem się radonu w pomieszczeniach mieszkalnych, w stopniu mogącym przekraczać dopuszczalne normy.	Plan wprowadza zalecenie stosowania zabezpieczeń budynków przed przenikaniem radonu do pomieszczeń
Brak podłączenia budynków istniejących na obszarze opracowania do sieci kanalizacyjnej miasta	Projekt planu zakłada rozwiązanie tego problemu

---

## **11. Propozycje rozwiązań sprzyjających ochronie środowiska alternatywnych do rozwiązań planu**

Po przeanalizowaniu możliwych wariantów rozwiązań planistycznych, w prognozie nie zaproponowano rozwiązań innych niż w projekcie planu. Uznano, że projekt planu zawiera ustalenia w pełni respektujące zasady zrównoważonego rozwoju.

Odrębne przepisy obligują zarządzającego trasą narciarską do zachowania norm środowiskowych, między innymi także w zakresie emisji hałasu. Z uwagi na spodziewane zakłócenia klimatu akustycznego podczas dośnieżania trasy narciarskiej proponuje się ograniczenie czasu dośnieżania do pory dziennej. Długość czasu pracy urządzeń dośnieżających w ciągu dnia zależeć będzie od mocy akustycznej tych urządzeń – im będą one cichsze, tym dłuższy może być czas pracy tych urządzeń w ciągu jednego dnia, tak by nie zostały przekroczone normy akustyczne na terenach chronionych.

## **12. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji ustaleń projektu planu**

Zakłada się kontrolę realizacji postanowień projektowanego planu miejscowego wraz z oceną aktualności planu przeprowadzaną w trybie przewidzianym artykułem 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 r., Nr 80, poz.717). Zgodnie z tym zapisem, Burmistrz przekazuje Radzie Miasta wyniki analiz po uzyskaniu opinii komisji urbanistyczno – architektonicznej co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady.

W trakcie przeprowadzania kontroli realizacji postanowień projektowanego planu miejscowego należy monitorować (wywiad środowiskowy) sytuacje konfliktogenne pomiędzy trasą narciarską i funkcją mieszkaniową (uciążliwości akustyczne podczas dośnieżania stoku narciarskiego). W przypadku stwierdzenia konfliktów należy podjąć odpowiednie działania, zmierzające do wyegzekwowania od zarządzających uciążliwymi obiektami zachowania norm środowiskowych.

---

### 13. Informacje o dokumentach uwzględnionych przy sporządzaniu prognozy

Opracowanie ekofizjograficzne oraz prognozę oddziaływania na środowisko dotyczącą projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla trasy narciarskiej w rejonie ulicy Szkolnej w Karpaczu sporządzono w oparciu o dokumentację i opracowania, które wymieniono poniżej w porządku alfabetycznym. Odnośniki literaturowe zawarte w tekście prognozy podano w nawiasach kwadratowych, np. [Blachowski 2005]. Przyjęto ujednolicony zapis podawania przepisów prawnych w następujący sposób: (Dz. U. z XXXX r. Nr XX, poz. XXXX).

Materiały te, uzupełnione badaniami terenowymi przeprowadzonymi przez autora prognozy dostarczają informacji o środowisku w sposób wystarczający dla potrzeb niniejszej prognozy.

---

**Blachowski J.**, Markowicz- Judycka E. Zięba D. – redakcja. Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu. <http://eko.wbu.wroc.pl> Wrocław 2005 r.

---

**Buratyńska I.** Wstępna interpretacja wyników terenowych badań geologicznych w rejonie ulic Kąpielowej i Saneczkowej w Karpaczu. Zakład Usług Geologicznych, Jelenia Góra 2005 r.

---

**Czerwieniec M.** et al. Wytyczne Instytutu Rozwoju Miast wykonane na zlecenie Ministra Środowiska. Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego. Kraków 2002 r.

---

**Jagielak J.** Z zespołem. Badania narażenia ludności kraju od radioaktywności materiałów budowlanych i ocena istniejącego ryzyka radiacyjnego. CELOR. Warszawa 1985r.

---

**Jankowski W.** (red). Gmina Karpacz. Opracowanie Faunistyczne. „Fulica” Wrocław 1993r.

---

**Kondracki J.** Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa 2002r.

---

**Mierzejewski M.P.** (red). Karkonosze. Przyroda nieożywiona i człowiek. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2005

---

**Schmuck A.** Rejonizacja pluwiotermiczna Dolnego Śląska. Zesz. Nauk. Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu, Melioracja V, Nr 27, Wrocław 1960 r.

---

**Staffa M.** z zespołem. Słownik geografii turystycznej Sudetów. Tom 3. Karkonosze. Wydawnictwo PTTK „Kraj”, Warszawa - Kraków 1993r.

---

**WIOŚ** Wrocław. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2006 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 2007 r.

---