

# Spis treści

<b>.1 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM. ....</b>	<b>4</b>
<b>.2 INFORMACJE WSTĘPNE. ....</b>	<b>14</b>
<b>.3 IDENTYFIKACJA STANU I OCENA JAKOŚCI ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM OPRACOWANIEM. ....</b>	<b>15</b>
...3.1 Opis istniejącego stanu zagospodarowania. ....	15
...3.2 Ocena stanu i funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska. ....	18
...3.2.1 Przyrodnicze powiązania terenu opracowania z otoczeniem. ....	18
...3.2.2 Powierzchnia ziemi i walory krajobrazowe. ....	18
...3.2.3 Budowa geologiczna. ....	19
...3.2.4 Warunki wodne. ....	20
...3.2.5 Ocena warunków bioklimatycznych. ....	21
...3.2.6 Czystość powietrza. ....	22
...3.2.7 Przyroda ożywiona. ....	22
...3.2.8 Klimat akustyczny. ....	23
...3.2.9 Promieniowanie. ....	24
...3.3 Podstawowe uwarunkowania rozwoju przestrzennego. ....	25
...3.3.1 Uwarunkowania wynikające z ustawy O ochronie przyrody. ....	25
...3.3.2 Zagrożenie erozją i osuwiskami ziemi. ....	27
...3.3.3 Obszary ochronne zbiorników wód podziemnych. ....	27
...3.3.4 Ochrona przeciwpowodziowa. ....	28
...3.3.5 Ograniczenia wynikające z ustawy Prawo budowlane. ....	29
...3.3.6 Ochrona interesów osób trzecich. ....	29
...3.3.7 Tereny szczególnie wrażliwe na działania antropogeniczne. ....	30
...3.4 Istniejące problemy ekologiczne na terenie objętym opracowaniem. ....	31
...3.4.1 Problemy ochrony środowiska. ....	32
...3.4.2 Konflikty funkcjonalno- przestrzenne. ....	32
...3.4.3 Obszary szczególnie narażone na znaczące oddziaływania. ....	33
...3.5 Tendencje zmian stanu środowiska. ....	33
<b>.4 CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU. ....</b>	<b>34</b>
...4.1 Ustalenia dotyczące sposobów zagospodarowania terenów. ....	34
...4.2 Zapisy planu eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko. ....	35
<b>.5 IDENTYFIKACJA I OCENA SKUTKÓW WPLYWU USTALEŃ PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA ŚRODOWISKO. ....</b>	<b>37</b>
...5.1 Identyfikacja zagrożeń dla środowiska związanych z realizacją ustaleń projektu planu. ....	37
...5.2 Ocena skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska. ....	39
...5.3 Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko. ....	48
...5.4 Ocena wpływu ustaleń planu na zdrowie ludzi. ....	48
<b>.6 OCENA ROZWIĄZAŃ PROJEKTU PLANU. ....</b>	<b>49</b>
...6.1 Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym. ....	49
...6.2 Ocena ustaleń projektu planu w kontekście celów ochrony środowiska ustanowionych w innych dokumentach. ....	50
...6.2.1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. ....	50
...6.2.2 Gminny program ochrony środowiska. ....	52
...6.3 Ocena skutków realizacji ustaleń planu dla istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu. ....	54
...6.4 Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej. ....	55
...6.5 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska. ....	55
<b>.7 ANALIZA MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ELIMINUJĄCYCH LUB ŁAGODZĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO. ....</b>	<b>56</b>
<b>.8 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W PROGNOZIE. ....</b>	<b>58</b>

## MATERIAŁY GRAFICZNE:

Rysunek prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wraz z elementami ekofizjografii. Skala 1:1000

---



---

## **.1 Streszczenie w języku niespecjalistycznym.**

Niniejsza prognoza dotyczy projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla jednostki B1 zlokalizowanej w Karpaczu Górnym, w rejonie ulic: Karkonoskiej, Kąpielowej i Szkolnej.

Dokument prognozy, opracowany jako wynik końcowy procesu planistycznego służy do umożliwienia publicznej dyskusji nad projektem planu w kontekście mogących pojawić się konfliktów i uciążliwości dla mieszkańców oraz powinien być pomocny przy podjęciu przez Radę Miasta ostatecznej decyzji o uchwaleniu planu. Dostarcza on bowiem informacji niezbędnych do uświadomienia i rozważenia, czy wynikające z wdrożenia ustaleń planu korzyści ekonomiczne i społeczne nie zostaną osiągnięte kosztem nieodwracalnej utraty walorów środowiska.

Tak więc, dokument ten zawiera krótki opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu oraz charakterystykę podstawowych cech środowiska przyrodniczego w rejonie opracowania<sup>\*)</sup>. W dalszej części prognozy zostały przeanalizowane możliwe skutki środowiskowe, które potencjalnie może powodować realizacja ustaleń planu, w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska w fazie realizacji oraz 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. Podstawowym sposobem wizualizacji informacji jest rysunek prognozy sporządzony na rysunku projektu planu zagospodarowania przestrzennego, na którym przedstawiono wyniki prognozy wpływu skutków przedsięwzięć, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu.

Wyniki prognozy skonstruowano bazując na porównaniu ocen jakości środowiska w obrębie przestrzeni objętej opracowaniem dla stanu aktualnego oraz prognozowanego.



---

<sup>\*)</sup> Obszerne informacje dotyczące stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, mechanizmów jego funkcjonowania oraz określenie stopnia wrażliwości na oddziaływania zewnętrzne zawiera opracowanie ekofizjograficzne sporządzone wcześniej dla terenu objętego projektem planu [Czcińska 2004].

---

---

### **Opis terenu.**

Powierzchnia terenu objętego opracowaniem wynosi około 18ha. Zlokalizowana obrzeżnie zabudowa ma charakter pensjonatowy. Są to dwu, trzy kondygnacyjne budynki o spadzistych dachach, często jeszcze poniemieckie. Podobny charakter ma zabudowa sąsiadująca z obszarem opracowania. Wnętrze obszaru to teren otwarty podmokłych łąk i pastwisk, urozmaicony jedynie niewielkimi terasami rolniczymi i skupiskami niskich zadrzewień. We wschodniej części obszaru znajduje się nieczynny, zaniedbany basen wraz z towarzyszącą infrastrukturą.

Najbardziej wrażliwe na działania antropogeniczne są siedliska podmokłe, na których stwierdza się stanowiska licznych gatunków roślin podlegających ochronie prawnej oraz wpisanych do czerwonej listy gatunków zagrożonych wymarciem. Związane są one z wysiękami wód gruntowych w dolnych partiach łąki oraz położone przy bezimiennym potoku – lewobrzeżnym dopływie Budniczej Strugi. W inwentaryzacji przyrodniczej Karpacza proponuje się ochronę prawną tego obszaru, która mogłaby zabezpieczyć jego cenne walory przyrodnicze przed zbyt ekspansywną sukcesją ekologiczną czy ingerencją człowieka, oraz zapewnić względny stan równowagi gwarantujący stałość istniejącego ekosystemu.

Obszar odznacza się naturalnym, szerokim widnokregiem. Rozciągają się z niego widoki w kierunku Śnieżki, Śląskiego i Czarnego Grzbietu Karkonoszy oraz samego Karpacza. Wymaga dużej staranności w architektonicznym kształtowaniu zabudowy oraz szczególnej dbałości o stan środowiska.

### **Charakterystyka ustaleń projektu planu.**

Przedmiotowy projekt planu zagospodarowania przestrzennego zmienia zapisy dotychczas funkcjonującego na tym terenie planu miejscowego dla jednostki B1- Karpacz Górny, przyjętego uchwałą Nr XXXIII/201/04 Rady Miejskiej w Karpaczu z dnia 29 września 2004 roku. Dokument ten przeznaczał teren jednostki pod ekstensywną zabudowę mieszkaniową z usługami turystyki przy zachowaniu prawidłowego udziału terenów zielonych, w tym terenów zieleni nieurządzonej na podmokłościach i w otoczeniu cieków powierzchniowych. Zmiana planu realizowana jest pod konkretne zamierzenie inwestycyjne, jakim ma być Hotel „Gołębiowski” wraz z niezbędnymi urządzeniami oraz obiektami towarzyszącymi oraz z centrum konferencyjno- rekreacyjnym. Pod funkcję tą projekt planu

---

---

wyznacza teren 2.1 UT- tereny usług turystycznych i komercyjnych. Łączna powierzchnia terenu przeznaczanego pod realizację tego zamierzenia wynosi około 11 ha. Przeznaczenie podstawowe terenu może obejmować: usługi turystyki, usługi rekreacji i sportu (*aquapark*), usługi kultury i rozrywki, usługi kongresowe, nauki, edukacji, badawczo- rozwojowe, ochrony zdrowia, wystawiennicze, a także handel detaliczny i gastronomia. Wysokość zabudowy zapisy planu ograniczają rzędnymi ustalonymi na podstawie analizy wglądów krajobrazowych, ten sposób, aby zachować najbardziej charakterystyczne osie widokowe od punktów widokowych zlokalizowanych w zasięgu wizualnego oddziaływania obiektu.

Wstępna koncepcja budowy hotelu, przewiduje budowę obiektu z pięcioma kondygnacjami nadziemnymi i trzema poziomami podziemnymi. W podpiwniczeniu wskazuje się lokalizację dyskoteki, zaplecza gastronomicznego i magazynowego, kręgielnię, bilard, lodowisko, salę gimnastyczną i maszynownię. Na niższych poziomach przewidziano parkingi dla około 630 samochodów. Na parterze mieścić się będzie część wejściowa ze sklepami, recepcją, restauracją, biurami oraz zespół basenów. Na wyższych kondygnacjach zlokalizowane zostanie kilkanaście sal konferencyjnych i duża sala kongresowa na około 2000 miejsc, około 642 pokoje hotelowych oraz 20 apartamentów (około 1300 miejsc hotelowych). Zabudowa realizowana będzie w skoncentrowanym układzie kompozycyjnym o powierzchni rzutu około 22 200 m<sup>2</sup> (2,2 ha), powierzchni całkowitej - około 147 000 m<sup>2</sup> i kubaturze około 576 000 m<sup>3</sup>. W projekcie koncepcyjnym hotelu oraz w planie miejscowym przewiduje się tu także lokalizację lądowiska dla śmigłowca.

Oprócz parkingów wbudowanych w obiekt, projekt zmiany planu wskazuje obszerny plac do zagospodarowania po byłym basenie przy ul. Kąpielowej na parking dla około 400 samochodów osobowych i 30 autobusów (teren usług komercyjnych i turystycznych oraz tereny parkingów: 2.2 UT/KS), który może być zrealizowany zarówno w formie placu do parkowania jak i parkingu dwupoziomowego.

Południowo- zachodnia część terenu będącego własnością inwestora, położona w otoczeniu bezmiennego dopływu Budniczej Strugi została przeznaczona pod tereny zielone, a w szczególności na zielen chronioną - ZN. Jest to część obszaru, na którym stwierdzono występowanie roślin podlegających ochronie prawnej. Strome zbocza o północno- wschodniej ekspozycji, od strony ulicy Karkonoskiej zostają uchronione przed

---

---

ingerencją w rzeźbę terenu poprzez ustalenie tutaj terenów zieleni urządzonej z zakazem lokalizacji obiektów kubaturowych.

Wschodnią część terenu opracowania, położoną po obu stronach ulicy Kąpielowej, projekt planu przeznaczają pod nową zabudowę mieszkaniową z usługami turystycznymi.

Poza wymienionymi zmianami w zagospodarowaniu terenu jednostki B1 w Karpaczu Górnym, projekt planu zachowuje istniejące funkcje zabudowy mieszkaniowej i usług turystycznych. Obsługę komunikacyjną terenu ma zapewnić od ulicy Karkonoskiej, poprzez drogę lokalną – zmodernizowaną ulicę Kąpielową, sieć projektowanych ulic dojazdowych i wewnętrznych oraz ciągi pieszo-jezdne.

#### **Prognoza wpływu na środowisko.**

Zapisy i rysunek projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jednostki B1 w Karpaczu Górnym wprowadzają bardzo intensywny sposób zagospodarowania przestrzeni dotychczas otwartej i przyrodniczo czynnej, ze stanowiskami rzadkich i podlegających ochronie gatunkami roślin oraz posiadających silne powiązania przyrodnicze z obszarami budującymi system przyrodniczy miasta. Jest to także obszar o wysokich walorach krajobrazowych, zarówno w sferze krajobrazu kulturowego jak i naturalnego.

W tej sytuacji budowa obiektu zajmującego powierzchnię znacznie większą niż 1 ha, z co najmniej tysiącem miejsc noclegowych, z obiektami towarzyszącymi (restauracja, dyskoteki, sale konferencyjne, dancingi, bilard, park wodny, odnowa biologiczna, tereny sportowe), z których będą mogli także korzystać goście z zewnątrz, z lądowiskiem dla śmigłowca będzie przedsięwzięciem w znaczny sposób oddziaływującym negatywnie na wiele komponentów środowiska nie tylko na terenie planu, ale także w jego otoczeniu, nie tylko w fazie eksploatacji obiektu, ale przede wszystkim podczas jego budowy i likwidacji.

Wpływami, które przeniosą się poza obszar objęty ustaleniami planu będą:

- ✓ oddziaływanie na krajobraz, poprzez zmianę panoramy miasta widzianego ze szczytowych partii gór oraz z wyciągu krzesiówkowego (dalekie wglądy),
  - ✓ uszczuplenie arealu systemu przyrodniczego miasta,
-



- 
- ✓ klimat akustyczny, poprzez absorbowanie znacznego ruchu samochodowego, który odbywać się będzie przez intensywnie zabudowane tereny położone w centrum miasta,
  - ✓ poważne zakłócenia klimatu akustycznego w fazie budowy obiektu spowodowane zarówno pracami budowlanymi i robotami ziemnymi (niewykluczone są prace strzałowe), jak i transportem ciężkim zaopatrującym plac budowy w potrzebne surowce i materiały oraz zabezpieczającym wywóz urobku ziemnego,
  - ✓ zakłócenia klimatu akustycznego wczasowiska i okolic przez śmigłowce,
  - ✓ wzrost zapotrzebowania na wodę, którego zaspokojenie wymagać będzie szukania nowych rozwiązań w zakresie gospodarki wodnej,
  - ✓ zrzut dużej ilości ścieków, które przy aktualnie nie w pełni wydolnych rozwiązaniach gospodarki ściekowej w Karpaczu mogą przyczynić się do wzrostu zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych,
  - ✓ wytwarzanie odpadów, w tym około 200 tys. m<sup>3</sup> urobku powstałego podczas robót ziemnych w fazie budowy obiektu, który traktowany jest jako odpad budowlany,
  - ✓ wzrost zanieczyszczenia powietrza poprzez emisję zanieczyszczeń energetycznych i komunikacyjnych,
  - ✓ wzrost zagrożenia powodziowego na terenach przyległych do Budniczej Strugi i Łomnicy poprzez odprowadzanie spływów wód deszczowych z powierzchni zabudowanych i utwardzonych.

Teren objęty opracowaniem zostanie poddany całkowitemu przekształceniu. Lokalizacja nowych budynków wiąże się z zabudowaniem powierzchni na terenie dotychczas otwartym i wynikającymi z tego konsekwencjami dla biotycznych i abiotycznych komponentów środowiska. Zabudowa terenu zmniejsza powierzchnię terenów biologicznie czynnych oraz przyczyni się do znacznego zmniejszenia powierzchni siedlisk podmokłych ze stanowiskami roślin chronionych. Może to się również negatywnie odbić na zasilaniu wód podziemnych.

#### **Ocena syntetyczna:**

Poniżej przedstawiono zestawienie, w którym zawarto syntetyczną ocenę środowiskowych skutków realizacji ustaleń planu

---

z wyszczególnieniem zapisów planu ograniczających niekorzystne wpływy:

<p>Ustalenia planu, z których wynikają <b>korzystne konsekwencje dla środowiska</b>, stwarzające warunki dla utrzymania istniejących wartości środowiska i krajobrazu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ wskazanie terenów objętych zakazem wszelkiej zabudowy oraz wydzieleniem terenów zieleni ZN wymagającej ochrony;</li> <li>✓ wskazuje obszary lokalizacji wewnętrznej zieleni wysokiej;</li> <li>✓ wskazuje tereny ZP pod lokalizację nowych form zieleni urządzonej;</li> <li>✓ ustala ochronę naturalnych cieków powierzchniowych wraz z ich obudową biologiczną jako lokalnych korytarzy ekologicznych;</li> <li>✓ wskazanie granic i ustalenie zasad zagospodarowania w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej,</li> <li>✓ wskazuje budynki o walorach kulturowych objęte ewidencją zabytków;</li> <li>✓ rysunek planu wskazuje obszar występowania roślin podlegających ochronie gatunkowej na podstawie ustawy o ochronie przyrody;</li> <li>✓ wymaga ochrony krajobrazu kulturowego na całym obszarze objętym ustaleniami planu poprzez dbałość o architektoniczne ukształtowanie zabudowy i jej detal, zespoły zieleni towarzyszącej zabudowie, ciągi przyrodnicze wzdłuż cieków wodnych, wglądy widokowe na Karkonosze, Przedgórze Karkonoszy i Rudawy Janowickie oraz ekspozycję obiektów o wartościach kulturowych.</li> </ul>	<p>ZN, ZP, 1 WS, 2 WS;</p>
<p>Ustalenia planu <b>neutralne dla środowiska</b>, nie zmieniające sposobów zagospodarowania terenów lub zmieniające je w stopniu nieistotnym z punktu widzenia oddziaływania na środowisko.</p>	<p>1.1, 1.2 1.3 MU; 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 , 1.6 UT; 3KD Pj; 1KDW;</p>
<p>Ustalenia planu wywołujące <b>niewielki wpływ i uciążliwości</b> dla ludzi i środowiska poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ wprowadzanie nowej zabudowy mieszkaniowej lub usługowej na terenach otwartych, których powierzchnia nie przekracza 2ha;</li> <li>✓ niekorzystne przekształcenia powierzchni ziemi (nawierzchnie bitumiczne) i krajobrazu;</li> <li>✓ spowodowanie niewielkiego (do 20%) wzrostu emisji (zanieczyszczenie atmosfery, ścieki, odpady);</li> <li>✓ spowodowanie niewielkiego (do 20%) do wzrostu zużycia wody, energii i paliw;</li> </ul> <p>przy jednoczesnym ograniczeniu ujemnych skutków poprzez</p>	<p>2.1, 2.2 MU; 1KD L; 2KD D</p>



<p>sposób zagospodarowania zapisany w planie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ określenie wielkości, typu i nieprzekraczalnego wskaźnika intensywności zabudowy terenu,</li> <li>✓ wymóg uwzględnienia cech lokalnej architektury poprzez dbałość o ukształtowanie brył budynków oraz występującego detalu,</li> <li>✓ ustalenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnych w zagospodarowaniu terenów na poziomie 35%,</li> <li>✓ wymóg odprowadzania ścieków do miejskiej sieci kanalizacyjnej zakończonej oczyszczalnią ścieków,</li> <li>✓ wymóg ogrzewania budynków w oparciu o rozwiązania indywidualne lub grupowe spełniające wymogi sanitarne, ochrony środowiska oraz ochrony interesów osób trzecich;</li> </ul>	
<p>Ustalenia planu, które mogą przyczynić się do <b>znaczącego pogorszenia stanu niektórych komponentów środowiska</b>, poprzez lokalizację parkingu samochodowego dla nie mniej niż 100 samochodów ciężarowych lub 300 samochodów osobowych, przy ograniczeniu przewidywanych, ujemnych skutków poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ wprowadzenie parkingu na terenach znacznie przekształconych w wyniku wcześniejszej działalności antropogenicznych;</li> <li>✓ konieczność oczyszczania wód deszczowych przez urządzenia oddzielające błoto i substancje ropopochodne,</li> </ul>	2.2UT,KS;
<p>Ustalenia planu, które przewidują realizację przedsięwzięć powodujących <b>ryzyko znaczącego pogorszenia stanu środowiska jako całości</b> przy ograniczeniu przewidywanych, ujemnych skutków poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ wymóg kształtowania architektury planowanego zespołu rekreacyjno- konferencyjno- hotelowego z zachowaniem zasad ochrony otoczenia krajobrazowego, będącego tłem dla planowanych obiektów;</li> <li>✓ ustalenie wysokiego, minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnych w zagospodarowaniu terenów na poziomie 35%,</li> <li>✓ ustalenie niskiego, maksymalnego wskaźnika zabudowy na planowanych terenach zabudowy równy 20%,</li> <li>✓ wykluczenie lokalizacji urządzeń do gromadzenia ścieków, środków chemicznych i innych substancji mogących spowodować zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>✓ wymóg odprowadzania ścieków do miejskiej sieci kanalizacyjnej</li> </ul>	2.1UT

---

zakończonych oczyszczalnią ścieków;	
✓ wymóg ogrzewania budynków w oparciu o rozwiązania indywidualne lub grupowe spełniające wymogi sanitarne, ochrony środowiska oraz ochrony interesów osób trzecich;	
✓ dla obiektów komunikacji i parkingów plan ustala konieczność oczyszczania wód deszczowych poprzez urządzenia oddzielające błoto i substancje ropopochodne;	

**Propozycje rozwiązań rekompensujących negatywne skutki.**

- ✓ Zaleca się prowadzenie okresowego monitoringu stanu i kondycji roślin występujących na obszarze chronionym ZN w celu określenia tendencji zmian na tym obszarze oraz zapobieganiu synantropizacji flory. Ponadto, mając na uwadze, że jedną z funkcji planowanej na terenie 2.1UT jest edukacja, celowe jest wykorzystanie walorów terenu ZN dla potrzeb edukacji ekologicznej (umieszczenie tablic informacyjnych z opisami występujących na tym terenie zbiorowisk i gatunków roślin).
  - ✓ W celu ograniczenia powstawania ogromnych objętości ziemi, jako rezultatu prac ziemnych zaleca się takie rozwiązania projektowe, które dostosują bryłę budynku do warunków morfologicznych. Powstały urobek należy w maksymalny sposób wykorzystać na miejscu. Warstwa glebowa winna być starannie oddzielona od reszty urobku i przeznaczona do rekultywację terenu po przeprowadzonych robotach budowlanych.
  - ✓ Należy unikać prowadzenie w porze nocnej wszelkich prac mogących powodować zakłócenia ciszy nocnej, a w szczególności prac ziemnych oraz wywozu urobku.
  - ✓ Mając na uwadze nieuniknione uciążliwości akustyczne spowodowane operacjami lotniczymi oraz bliskość lotniska w Jeleniej Górze (ok. 15 km), zaleca się zrezygnowanie z lokalizacji na terenie objętym ustaleniami planu lądowiska dla helikopterów.
  - ✓ Z uwagi na szerokie spektrum oddziaływań proponuje się, aby dla planowanego przedsięwzięcia: „Zespół Rekreacyjno- Konferencyjno- Hotelowy” wykonać raport OOS w pełnym zakresie ze szczególnym uwzględnieniem przyrody ożywionej, krajobrazu, akustyki (ew. lądowisko, parkingi, klimatyzacja) i gospodarki wodno- ściekowej oraz gospodarki odpadami i akustyki w fazie realizacji obiektu.
-

---

## **Podsumowanie.**

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu niewątpliwie przyniesie ogółowi społeczności Karpacza doraźne korzyści, takie jak, wzrost renomy miasta jako liczącego się ośrodka konferencyjnego, dodatkowe miejsca pracy czy wzrost dochodu budżetu miasta. Zapłatą za te korzyści były by zauważalne przeobrażenia krajobrazu kulturowego oraz negatywne zmiany w środowisku przyrodniczym.

Preferowany sposób zagospodarowania przestrzeni w centralnej części terenu objętego planem różni się od rozwiązań przyjętych w projekcie zmiany planu. Rozwiązanie planistyczne polegające na lokalizacji terenów usług turystycznych 2.1UT jest kontr- wariantem dla wskazań ekofizjografii, która zaleca zachowanie tych terenów w niezmienionej formie. O jego wyborze lub odrzuceniu, po zapoznaniu się z wnioskami społeczności lokalnej uczestniczącej w publicznym procesie uzgadniania projektu planu, rozstrzyga ostatecznie Rada Miasta w uchwale w sprawie przyjęcia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Niniejsza prognoza stanowi płaszczyznę dyskusji i uzgodnień związanych z koniecznością zastosowania w planowaniu miejscowym zasady zrównoważonego rozwoju.

---

## **.2 Informacje wstępne.**

### **Podstawa formalna opracowania.**

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

### **Aspekty prawne sporządzania prognoz.**

Podstawowym dokumentem unijnym wiążącym problematykę ocen oddziaływania na środowisko z planowaniem przestrzennym jest Dyrektywa 200/42/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2000 r. w sprawie ocen oddziaływania planów i programów na środowisko. Zgodnie z tą Dyrektywą 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 3 cytowanej Dyrektywy mówi, że oceny ekologiczne powinny być przeprowadzane między innymi dla planów zagospodarowania miast i wsi.

Przełożeniem cytowanej Dyrektywy na polskie prawo są Działy IV, V i VI ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska. (Dz. U. 2001. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami). Z art. 40 ust. 1 tej ustawy wynika obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko, która jest jednym z elementów procesu planowania przestrzennego. Wymagania, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawiera Art. 41 ust. 2 powołanej wyżej ustawy, a uszczegóławia je Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. 2002, Nr 197, poz. 1667).

Podstawą merytoryczną prognozy jest dokumentacja zwana opracowaniem ekofizjograficznym<sup>\*</sup>). Artykuł 72 ust. 4 ustawy. „Prawo ochrony środowiska” powołuje bowiem normę postępowania nakazującą, aby wymagania zapewniające realizację zasady zrównoważonego rozwoju w planowaniu przestrzennym formułować na podstawie informacji o środowisku zawartych w takich opracowaniach. Dokument ten sporządza się przed podjęciem prac nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i ma on służyć uwzględnieniu uwarunkowań przyrodniczych w konstruowaniu projektu tego planu.

Z kolei, prace nad prognozą prowadzone były równolegle 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

---

<sup>\*</sup> ) Rodzaj i zakres opracowań ekofizjograficznych został określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku (Dz.U. 2002, Nr 155, poz. 1298).

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.

### **Metody wykorzystywane przy sporządzaniu prognozy.**

Punktem wyjściowym do prognozowania przyszłych potencjalnych zmian jest znajomość aktualnych warunków środowiskowych na terenie opracowania. Cel ten realizuje się stosując metodę opisu stanu środowiska. Środowisko zostało tu opisane przy wykorzystaniu informacji zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym wcześniej dla terenu objętego opracowaniem [Czcińska 2005]. Wykorzystano tu też informacje własne uzyskane podczas wizji terenowej. Dobór metod zastosowanych do identyfikacji, analizy i oceny prawdopodobnych oddziaływań na środowisko planowanych funkcji terenu uzależniony jest od stopnia szczegółowości projektu planu. Tam, gdzie dane wejściowe na to pozwalają zastosowano proste modele symulacyjne pozwalające na oszacowanie skutków środowiskowych wynikających z realizacji ustaleń planu. Opis zastosowanych metod podano w rozdziale 5 przy ocenie skutków wpływu ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska. Mając często do czynienia z ustaleniami na tyle ogólnymi, że nie dają one podstaw do dokonania rozbudowanej analizy i oceny skutków ilościowych, prognoza ograniczyła się do oceny jakościowej skutków, stosując tzw. prognozowanie eksperckie, oparte na wiedzy, doświadczeniu i intuicji autorów prognozy. Polega ono także na zbieraniu opinii wielu specjalistów na konkretny temat, na podstawie których ocenia się, w jaki sposób środowisko może zareagować na konkretne wpływy.

## **.3 Identyfikacja stanu i ocena jakości środowiska na obszarze objętym opracowaniem.**

### **...3.1 Opis istniejącego stanu zagospodarowania.**

#### **Położenie obszaru objętego opracowaniem.**

Niniejsze opracowanie dotyczy projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla jednostki B1 zlokalizowanej w Karpaczu Górnym, w rejonie ulic: Karkonoskiej, Kąpielowej i Szkolnej. Centrum obszaru jest niezainwestowane. Zajmują je obecnie łąki i pastwiska. Zabudowa zlokalizowana jest na obrzeżach obszaru. Składa się na nią kilka pensjonatów i budynków mieszkalnych. Są to budynki dwu, trzykondygnacyjne. We wschodniej części obszaru znajduje się nieczynny, zaniedbany basen wraz z towarzyszącą infrastrukturą.

#### **Obsługa komunikacyjna.**

Przy zachodniej i południowej granicy terenu przebiega ulica Karkonoska,

leżąca w ciągu głównej arterii komunikacyjnej Karpacza utworzonej przez ulice Wielkopolską, Konstytucji 3 i Karkonoską. Bezpośrednią obsługę komunikacyjną terenu zapewniają połączone z ulicą Karkonoską dwie niewielkie drogi lokalne: ul. Kąpielowa i Szkolna.

### **Zaopatrzenie w wodę.**

Obecnie miasto Karpacz jest zводociągowane 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 (ujęcie „Budniki”, które nie posiada jeszcze uregulowanych kwestii wodno-prawnych) zaopatrzenie w wodę miasta Karpacz jest wystarczające w stosunku do jej docelowego zapotrzebowania. Jakość wody z poszczególnych ujęć w Karpaczu w większości spełnia wszelkie kryteria stawiane przez Dyrektywę 80/778/EWG oraz Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19.11.2002 roku w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Okresowo występują problemy ze zbyt niskim pH oraz zbyt niską twardością wody [KSWiK].

Teren objęty opracowaniem znajdują się w zasięgu miejskiej sieci wodociągowej.

### **Gospodarka ściekowa.**

Aktualnie na terenie gminy Karpacz infrastrukturą wodno – ściekową 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.

Na terenie miasta, w eksploatacji MZGKiM, znajduje się aktualnie pięć oczyszczalni ścieków o łącznej wydajności 840 m<sup>3</sup>/d. Jest to zaledwie niecałe 15% potrzeb miasta w tym zakresie. Dwie spośród pięciu pracujących w Karpaczu oczyszczalni nie spełnia wymogów odnośnie jakości ścieków oczyszczonych (oczyszczalnia przy ulicy Nadrzecznej i przy ul. Granitowej). Oczyszczalnie te ulegną likwidacji. Docelowo na terenie gminy będą funkcjonować dwie lokalne oczyszczalnie (przy ul. Partyzantów oraz oczyszczalnia Kolei Linowej przy ul. Olimpijskiej), a pozostała część ścieków kierowana będzie do zmodernizowaną i rozbudowaną oczyszczalni w Mysłakowicach. Oczyszczalnia jest przygotowana do przejęcia ścieków z Karpacza, jednak konieczne jest do tego wybudowanie kolektora przesyłowego na terenie gmin Mysłakowice i Podgórzyn. Likwidacja niedoborów w systemie, polegająca na rozwoju nowej sieci kanalizacyjnej, modernizacji sieci istniejącej oraz docelowej likwidacji istniejących oczyszczalni ścieków wraz ze



skierowaniem ścieków z miasta do oczyszczalni w Mysłakowicach, jest przedmiotem realizowanych obecnie działań wdrażanych ze środków Phare i własnych [KSWiK].

Teren objęty zmianą planu jest tylko częściowo skanalizowany. Nitka sieci kanalizacyjnej przebiega poniżej budynków przy ulicy Karkonoskiej.

### **Gospodarka odpadami .**

Odpady komunalne z Karpacza wywożone są na (administrowane przez Związek Gmin Karkonoskich) wysypisko Ściegny- 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 Ściegnach - 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”. W ramach projektu ekologicznego zagospodarowania składowiska przewidziano budowę i eksploatację 4 sektorów składowania odpadów, które będą sukcesywnie wykonywane i zapełnianie. 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. Na terenie Zakładu obowiązuje elektroniczny system ważenia i ewidencji odpadów.

### **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>o</sup> o łącznej przepustowości Q= 6000 m<sup>3</sup>/h, zlokalizowanych w Karpaczu i Ściegnach. 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, w większości bazujące na paliwach stałych. Rozdzielcze układy zdalczynnych sieci ciepłych występują tylko lokalnie w obrębie kilku budynków.

## **...3.2 Ocena stanu i funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska.**

### **...3.2.1 Przyrodnicze powiązania terenu opracowania z otoczeniem.**

W koncepcji krajowej sieci ekologicznej (Econet-PI) Karpacz leży w obszarze węzłowym nr 35 karkonosko - izerskim. Jest on częścią korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym biegnącego od Kudowy Zdroju łącząc obszary węzłowe Masywu Śnieżnika (obszar węzłowy nr 39m.), Gór Stołowych (nr 37m.),

obszar karkonosko-izerski oraz Gór i Pogórza Kaczawskiego (nr 36 m.) i dalej na północ do obszaru węzłowego Borów Dolnośląskich.

Węzłowy obszar karkonosko-izerski stanowi bogate źródło walorów przyrodniczych dla całego miasta. Spełniają one wszystkie przyrodnicze funkcje systemu, to jest klimatyczną, hydrologiczną i biologiczną. Stanowią podstawowe elementy źródłowe SPM. Wszelkie tereny otwarte, pokryte roślinnością oraz doliny cieków, dzięki możliwości przepływu materii i energii są elementami pozwalającymi łączyć się SPM Karpacza z węzłowym obszarem karkonosko-izerskim [Czcińska 2005].

Konstruując system przyrodniczy dla Karpacza należy dążyć, aby jak najwięcej elementów przyrodniczych powiązać ze sobą oraz korytarzem ekologicznym tak, by tworzyły jego sięgacze. Tereny przyrodniczo czynne w Karpaczu łączą się z tym systemem głównie poprzez przepływające w ich granicach cieki, a w szczególności największy z nich - rzeka Łomnica, która jest dopływem Bobru. Lokalnym korytarzem ekologicznym na terenie opracowania jest Budnicza Struga (wpadająca do Łomnicy), z jej bezimiennym dopływem i jego obudową biologiczną w postaci zakrzaczeń i zadrzewień. Warto tu również zwrócić uwagę na podmokłe łąki z występującymi tu gnidoszem rozesłanym i storczykiem szerokolistnym [Panek]. Teren ten sąsiaduje również z obszarem leśnym na górze Saneczkowej, posiadając tym samym połączenia z karkonoskim węzłem przyrodniczym.

### ...3.2.2 Powierzchnia ziemi i walory krajobrazowe.

Pełna klasyfikacja fizycznogeograficzna dla tego rejonu przedstawiona przez Kondrackiego [Kondracki 2002] wygląda następująco:

- Prowincja 33: Masyw Czeski;
- Podprowincja 332: Sudety i Przedgórze Sudeckie;
- Makroregion 332.3: Sudety Zachodnie;
- Mezoregion 332.37: Karkonosze;
- Mikroregion: Główny Grzbiet Karkonoszy, [Staffa 1993; Walczak 1968]
- Mikroregion: Przedgórze Karkonoszy, [Staffa 1993; Walczak 1968].

W skali makroform, objęty opracowaniem obszar w Karpaczu Górnym położony jest na północnym stoku Karkonoszy, a dokładnie pomiędzy Czarną Górą (945m) a Saneczkową (789m). Różnice wysokości względnej nie przekraczają tu 100 m. Najwyżej położony punkt ma 830 m, zaś najniżej 740 m. Obszar jest rodzajem doliny obniżającej się ku południowemu- wschodowi. Wynikiem tego jest istnienie na obszarze opracowania zboczy generalnie o dwóch rodzajach ekspozycji NE i SE. Wyjątkiem jest niewielkie wypłaszczenie - siodło w północnej części obszaru. Oprócz tego wypłaszczenia, na pozostałej części obszaru spadki terenu przekraczają 5°, w górnych partiach zboczy w północno- zachodniej części obszaru dochodzą nawet do 25°. Rzeźba obszaru przekształcona jest antropogenicznie. Zlokalizowanych jest tu kilka teras rolniczych oraz wałów ziemnych i rowów związanych z próbami meliorowania terenu. W pobliżu istniejących budynków istnieją skarpy i nasypy powstałe w trakcie poziomowania gruntu pod budowę. Obniżenia obszaru są

podmokłe. Stanowią one centralną, niezabudowaną część terenu. Tereny te wykorzystywane są jako łąki i pastwiska. Z podmokłościami oraz terasami rolniczymi związane są zadrzewienia i zakrzaczenia, które grupują się także wzdłuż dwóch cieków obszaru: Budniczej Strugi i jego lewobrzeżnego, bezimiennego dopływu.

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. Podobny charakter ma zabudowa sąsiadująca z obszarem opracowania. Wnętrze obszaru to teren otwarty łąk i pastwisk, urozmaicony jedynie niewielkimi terasami rolniczymi i skupiskami niskich zadrzewień. Obszar odznacza się naturalnym, szerokim widnokretem. Rozciągają się z niego widoki w kierunku Śnieżki, Śląskiego i Czarnego Grzbietu Karkonoszy oraz samego Karpacza. Ciągami widokowymi są tu ulice Kąpielowa i Szkolna.

### ...3.2.3 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 objętym opracowaniem w Karpaczu Górnym (rejon ulicy Kąpielowej) prowadzone są aktualnie badania geologiczne i geofizyczne przez Zakład Usług Geologicznych z Jeleniej Góry [Buratyńska]. W dziewięciu punktach rozmieszczonych tak, jak to wskazano na rysunku prognozy, wykonano wykopy geologiczne o głębokościach od 1,7 do 3,6 m ppt. W żadnym z tych wykopów nie osiągnięto 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 wietrzelina granitowa zawierająca zwietrzałe odłamy skalne. Generalnie zachowana jest tutaj struktura granitu gruboziarnistego. U spągu wykopów napotymano silnie zwietrzałą skałę, która z łatwością kruszyła się w rękach, lecz na tyle zwartą, że jednak uniemożliwiała dalsze wkopywanie się w głąb za pomocą koparki.

Nieco inny przekrój geologiczny stwierdzono w punkcie nr 1, w pobliżu ujęcia wody dla budynku mieszkalnego przy ul. Kąpielowej. Tutaj, 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. Głębokość tej warstwy nie jest znana, gdyż na głębokości

1,2 m ppt. pojawia się intensywne sączenie wody, która zalewa wykop. Woda pojawia się również w innych wykopach, zlokalizowanych w obrębie podmokłości wskazanych na mapie ekofizjografii. Pierwsze intensywne wypływy wody występują już na głębokości 0.6 m ppt.

Wstępna interpretacja wyników badań geofizycznych pozwala przypuszczać, że lita skała, jeszcze wprawdzie intensywnie spękana może występować dopiero na głębokości powyżej 10 m. Lokalnie uwidacznia się ona na powierzchni w formie odsłoneń lub twardzieli.

### ...3.2.4 Warunki wodne.

#### **Wody podziemne.**

Wody podziemne Karkonoszy nie zalegają w układach, które można by uznać za typowe poziomy wodonośne. Tworzą one natomiast strefy utworów skalnych nasycone wolnymi wodami. Strefy te przeważnie nie tworzą układów izolowanych i wody mogą bardziej lub mniej swobodnie przemieszczać się z jednego ośrodka do innego. Przemieszczaniu sprzyjają duże spadki hydrauliczne związane z wielkim zróżnicowaniem morfologicznym terenu. Na granicach sąsiadujących ze sobą stref wodonośnych o odmiennych cechach występują często wycieki powierzchniowe dające początek górskim potokom.

Generalnie, na terenie polskich Karkonoszy wyróżnia się dwie strefy hydrogeologiczne: krystaliczne podłoże z systemem wód szczelinowych oraz wody zalegające w pokrywach, położonych ponad strefą wód szczelinowych. Wody zwietrzelinowe, które dominują na obszarze opracowania, mają często charakter okresowy. Zbiorniki te zasilane są bowiem przy pomocy infiltracji wód opadowych z powierzchni ziemi do środowiska skalnego. W okresach intensywnych opadów i roztopów powiększają one swoje zasięgi, natomiast w okresach niżówek - mogą nawet całkowicie zanikać.

Według regionalizacji wód podziemnych Polski dokonanej przez A.S. Kleczkowskiego wody Karkonoszy uważane są za główny zbiornik wód podziemnych „Karkonosze” nr 344. W granicach tego zbiornika znajduje się większa część terenu objętego ustaleniami planu.

Wody zbiornika wód podziemnych w Karkonoszach badane są w ramach krajowego systemu monitoringu wód podziemnych przez PIG [WIOŚ]. W 2003 roku na stanowisku badawczym w Karpaczu wody te zakwalifikowano do II klasy czystości.

#### **Wody powierzchniowe.**

Obszar opracowania położony jest w zlewni Łomnicy. Łomnica jest lewostronnym dopływem Bobru, o długości 19,2 km. Jej obszarem źródłkowym 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 jej głównych dopływów Budnicza Struga oraz kilka niewielkich cieków. Niektóre z nich biorą początek na wymoczykach znajdujących się w granicach planu.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód Łomnicy są ścieki bytowe i przemysłowe pochodzące z Karpacza, Miłkowa i gminy Mysłakowice oraz z Kowar dopływające z wodami Jedlicy. Analiza jakości wód Łomnicy prowadzona przez WIOŚ we Wrocławiu w latach 1993-2003 wykazała że jakość wody w przekroju ujściowym uległa znacznej poprawie w zakresie stanu sanitarnego w porównaniu do lat 1993-1996. Zarejestrowano także znaczne obniżenie poziomu BZT<sub>5</sub>, azotu azotynowego i fosforu ogólnego w stosunku do 1993r. Natomiast w stosunku do roku 2002 odnotowano wzrost stężeń fosforu ogólnego oraz wartości BZT<sub>5</sub> [WIOŚ].

### ...3.2.5 Ocena warunków bioklimatycznych.

Zróznicowana rzeźba terenu, istniejąca sieć hydrograficzna a także występujące pokrycie przyczyniają się do zmodyfikowania warunków mezoklimatycznych.

Teren opracowania charakteryzuje się występowaniem stoków o ekspozycji południowo - wschodniej, o spadkach często przekraczających 20%. Cechują je optymalne warunki termiczno - wilgotnościowe, zalecane do lokalizacji obiektów o dużych wymogach solarnych. Natomiast stoki o wystawie południowej i spadkach 10 ÷ 20% cechuje bardzo korzystny układ elementów klimatycznych, zwłaszcza nasłonecznienie i termika, polecany do lokalizacji budownictwa mieszkaniowego. Klimat terenu w Karpaczu Górnym będzie ponadto modyfikowany ze względu na sąsiedztwo lasu W przypadku zwartego zalesienia zaznacza się złagodzenie dobowych amplitud temperatury i wilgotności, wyhamowanie prędkości wiatru. Lasy posiadają także zdolność retencjonowania wód oraz nasycania powietrza olejkami eterycznymi podnosząc jego walory zdrowotne.

Ze względu na swoje przydolinne położenie, obniżonymi warunkami termiczno - wilgotnościowych może charakteryzować się fragment obszaru zlokalizowany w obniżeniu nad Budniczą Strugą. Szczególnie w godzinach wieczornych i nocnych zaznaczać się tu może spadek temperatur ekstremalnych i wzrost wilgotności względnej powietrza. Warunki bioklimatyczne pogorszone. Brak przeciwwskazań do lokalizacji budownictwa mieszkaniowego.

### ...3.2.6 Czystość powietrza.

Stan czystości atmosfery w Karpaczu można uznać za zadawalający. W latach 1960 - 1980 stwierdzono tu narastające stężenia zanieczyszczeń powietrza, co w konsekwencji doprowadziło do katastrofy ekologicznej objawiającej się masowym zamieraniem drzew. W latach 1980 - 1989 wystąpił spadek zanieczyszczeń, a następnie nieznaczny wzrost. Od roku 1989 stwierdza się już systematyczne obniżanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Wiąże się to nie tylko z likwidacją wielu dotychczas uciążliwych zakładów, ale też - co ma szczególne znaczenie w przypadku Karpacza, coraz powszechniejsze stosowanie ekologicznego paliwa w lokalnych i przydomowych kotłowniach oraz znaczne ograniczenie napływu zanieczyszczeń transgranicznych.

### ...3.2.7 Przyroda ożywiona.

Teren opracowania tworzy jedną w miarę jednorodną jednostkę przyrodniczą. Poza obszarami zabudowanymi dominują tu łąki, pastwiska oraz występujące na



podmokłościach i stromiznach nieużytki zielone. Ciągi zadrzewień związane są z ciekami lub terasami rolniczymi. Rosną tu m.in. klony jawory (o pierśnicy do 242cm), jesiony (do 180cm) i buki (do 204cm). Najokazalszym drzewem jest rosnąca przy nieużytkowanym basenie topola o pierśnicy 440cm.

W opracowaniu ekofizjograficznym [Czcińska 2005], pomimo dość wczesnej wiosny udało się w miarę precyzyjnie ocenić wartość przyrodniczą i bogactwo florystyczne występujących tutaj zbiorowisk roślinnych. W inwentaryzacji przyrodniczej [Panek] proponuje się ochronę prawną tego obszaru, która mogłaby zabezpieczyć jego cenne walory przyrodnicze przed zbyt ekspansywną sukcesją ekologiczną czy ingerencją człowieka, oraz zapewnić względny stan równowagi gwarantujący stałość istniejącego ekosystemu.

Najbardziej wartościowe siedliska związane są z wysiękami wód gruntowych w dolnych partiach łąki oraz położone przy bezimiennym potoku – lewobrzeżnym dopływie Budniczej Strugi. Wskazać tutaj można dwa obszary cenne botanicznie, które związane są z występującymi na łące podmokłościami. Obszary te wskazano na rysunku prognozy. Na terenach tych wykazano obecność trzech gatunków roślin objętych w Polsce ochroną prawną, w tym dwóch gatunków objętych ochroną ścisłą i jednego objętego ochroną częściową. Ponadto, potwierdzono tutaj potencjalną możliwość występowania kolejnych 5 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą, które wymieniono w inwentaryzacji przyrodniczej Karpacza [Panek]. Odnaleziono tu również stanowiska kilku rzadkich i zagrożonych roślin w skali Dolnego Śląska [Kački].

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

### ...3.2.8 Klimat akustyczny.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normującym dopuszczalne poziomy hałasu na terenach chronionych jest rozporządzenie Ministra Środowiska z 29 lipca 2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2004, 178, 1841). Rozporządzenie to ustala dopuszczalne wartości poziomu hałasu w zależności od przeznaczenia terenu i rodzaju źródeł hałasu. Wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku podano w tabeli 1.

Tabela 1: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych na terenach objętych ustaleniami projektu planu.

Klasa standardu akustycz.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem A hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Inne źródła hałasu	
		16 h dla dnia	8 h dla nocy	8h dla dnia	1h dla nocy
<b>II</b>	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>40</b>

Wśród wielu zakłóceń klimatu akustycznego występujących na terenach miejskich wymienić należy przede wszystkim **komunikację samochodową**. Źródłem informacji o wielkości tego zagrożenia są uaktualniane co kilka lat mapy akustyczne.



Ostatnie takie badania w Karpaczu przeprowadzone zostały w 1997 roku przez Jeleniogórską Delegaturę WIOŚ we Wrocławiu. Badania hałasu wykonywano w porze dziennej, w punkcie zlokalizowanym w rejonie Urzędu Miasta. Otrzymano tu wówczas poziom hałasu równy 72,9 dB.

Badania hałasu drogowego wykonano także w kwietniu 2005 roku, w trakcie prac nad opracowaniem ekofizjograficznym [Czcińska 2005]. Wyniki pomiarów poziomu ekspozycyjnego SEL hałasu od pojazdów poszczególnych klas oraz policzone wartości równoważnego poziomu hałasu  $Leq$  dla godzin szczytu komunikacyjnego (godziny 11 do 15) podano w tabeli 2.

Przekroczenia norm akustycznych od hałasu drogowego można spodziewać się zatem przy 5 budynkach mieszkalnych i pensjonatowych zlokalizowanych na terenie opracowania przy ulicy Karkonoskiej. Przekroczenia normy (55 dB) nie są tutaj wyższe niż 10 dB.

Tabela 2: Wyniki pomiarów poziomu ekspozycyjnego SEL hałasu od pojazdów poszczególnych klas oraz policzone wartości równoważnego poziomu hałasu  $Leq$  dla godzin szczytu komunikacyjnego.

Lokalizacja punktu	RUCH Poj/h		SEL [dB]				Leq [dB]
	Lekkie	Ciężkie	LP	LL	CP	CL	
1	2	3	4	5	6	7	8
ul. Konstytucji 3 Maja (Urząd Miasta)	310	32	77,5	79,5	91,1	91,6	<b>72,7</b>
ul. Karkonoska (Biały Jar).	126	14	77,8	75,6	87,4	90,3	<b>66,9</b>

LP, CP - pojazdy lekkie (L) i ciężkie (C) w prawo (w dół)  
 LL, CL - pojazdy lekkie (L) i ciężkie (C) w lewo (pod górę)

### ...3.2.9 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

znacznie podwyższoną jego zawartość w piwnicach. Stężenie radonu można stosunkowo więc łatwo zmniejszyć systematycznie wietrząc pomieszczenia. W przypadku budynków nowoprojektowanych celowe jest stosowanie podpiwniczenia lub przynajmniej wentylowanej przestrzeni podpodłogowej.

### ...3.3 Podstawowe uwarunkowania rozwoju przestrzennego.

W punkcie niniejszym, po przeanalizowaniu budowy i funkcjonowania środowiska na terenie opracowania, a także mając na uwadze status prawny obszarów omówiono najważniejsze uwarunkowania dotyczące sposobu zagospodarowania terenu opracowania, które wynikają z dokumentów i przepisów szczególnych.

#### ...3.3.1 Uwarunkowania wynikające z ustawy O ochronie przyrody.

Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy z dnia z dnia 16 kwietnia 2004 r. **o ochronie przyrody** (Dz.U.2004, Nr 92, poz. 880), polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, a w szczególności: dziko występujących oraz rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; siedlisk przyrodniczych; siedlisk zagrożonych wyginięciem, tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; krajobrazu; zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oparte na opracowaniach ekofizjograficznych i wzbogacone prognozą oddziaływania na środowisko są bardzo skutecznym instrumentem służącym ochronie przyrody. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego można bowiem ograniczać wykorzystanie powierzchni ziemi w sposób niezgodny z jej walorami przyrodniczymi.

#### **Obszar Chronionego Krajobrazu Karkonosze-Góry Izerskie<sup>1</sup>.**

Obszar ten, utworzony w 1986 roku zajmuje powierzchnię 43 450ha i obejmuje tereny należące do powiatu ziemskiego Jelenia Góra. Są to tereny miast: Szklarska Poręba, Piechowice, Karpacz, Kowary oraz część gmin: Stara Kamienica, Pogórzyn, Mysłakowice. Podstawowe wartości środowiska przyrodniczego tego obszaru to główne elementy rzeźby terenu, system głównych cieków wodnych i obszarów źródliskowych oraz zbiorników z wodami I klasy czystości, zasoby wód podziemnych o dużych wartościach balneologicznych, kompleksy leśne pełniące funkcje ekologiczne i ochronne dla innych zasobów przyrodniczych oraz klimatotwórcze, kompleksy użytków zielonych o dużych wartościach przyrodniczych.

W związku z tym, że cały obszar opracowania znajduje się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu, obowiązują na nim zasady zagospodarowania zgodne z jego planem zagospodarowania przestrzennego, które ogólnie dążą do odbudowy

---

<sup>1</sup> ) Uchwała nr XIV/95/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Jeleniej Górze powołująca ten obszar nie została wymieniona (zapewne przez nieuwagę) w zarządzeniu Wojewody Dolnośląskiego w sprawie ustalenia wykazu aktów prawa miejscowego nadal obowiązujących po reformie administracyjnej, także formalnie OCHK „Karkonosze - Góry Izerskie” nie istnieje.

i utrzymania szczególnych wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych na tym obszarze. I tak, plany zagospodarowania przestrzennego powinny zapewnić stan równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych w obrębie obszaru. W działalności inwestycyjnej i modernizacyjnej, prowadzonej w obrębie obszaru dążyć należy do możliwie najpełniejszej integracji projektowanych obiektów z zabudową istniejącą o pozytywnych walorach estetycznych.

### **Ochrona gatunkowa.**

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2004, Nr 92, poz. 880), ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony.

Ustawa zabrania umyślnego niszczenia i uszkodzenia roślin oraz ich siedlisk; Art. 51.1 podaje zakazy, które mogą być wprowadzone w celu ochrony tych roślin, np. niszczenie, zrywanie, pozyskiwanie, niszczenie siedliska, dokonywanie zmian stosunków wodnych. Ustawa zobowiązuje wojewodów do zapewnienia trwałej ochrony gatunku chronionego i jego siedliska oraz zapobieganiu szkodom, jeśli zagrażają im zmiany w środowisku.

Zasady ochrony roślin szczegółowo określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U.2004, Nr 168, poz. 1764). Przepis ten rozróżnia 4 kategorie ochrony dziko występujących roślin: objętych ochroną ścisłą z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej, objętych ochroną częściową, objętych ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, oraz sposoby ich pozyskiwania oraz gatunków wymagających ustalenia stref ochrony ich stanowisk. W stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków chronionych wprowadza się tu, między innymi, następujące zakazy: zrywania, niszczenia i uszkodzenia; niszczenia ich siedlisk i ostoi; dokonywania zmian stosunków wodnych, stosowania środków chemicznych, niszczenia ściółki leśnej i gleby w ostojach.

Ustawa o ochronie przyrody dopuszcza możliwość ograniczenia zakazów dotyczących gatunków podlegających ochronie ścisłej tylko za zgodą Ministra Środowiska (Art. 56). Kompetencje w tym zakresie dotyczące roślin objętych ochroną częściową ustawa przypisuje wojewodom. Ustawa podkreśla, że zezwolenia mogą być wydane tylko w ściśle określonych przypadkach, gdy nie ma rozwiązań alternatywnych i jeśli nie spowoduje to zagrożenia dla populacji gatunków chronionych. Tryb uzyskania zezwolenia określa Art. 56 ust 6 Ustawy.

Według inwentaryzacji przyrodniczej stanowiska roślin objętych ochroną ścisłą występują na terenie opracowania (gnidosz rozesłany, storczyk szerokolistny, ciemniżyca zielona, lilia złotogłów, potencjalnie także storczyk Fuchsa i arnika górską). Ponadto stwierdzono tu niewielkie stanowisko częściowo chronionej pierwiosnki wyniosłej. Dla żadnej z tych roślin nie wymaga się utworzenia strefy

ochronny. Wszystkie gatunki storczyków wymagają ochrony czynnej<sup>2</sup>.

### ...3.3.2 Zagrożenie erozją i osuwiskami ziemi.

Urozmaicenie powierzchni ziemi stanowi jeden z istotnych atutów przestrzeni, czyniąc ją bardziej atrakcyjną krajobrazowo szczególnie, gdy walor ten zostanie wykorzystany zgodnie z warunkami naturalnymi przy możliwie najszerszym zachowaniu rzeźby oraz eksponowaniu jej charakterystycznych linii. Ale jednocześnie może ono wprowadzać utrudnienia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, zwłaszcza pod zabudowę. Utrudnienia takie mogą wystąpić w obrębie obszaru objętego ustaleniami planu, na którym spadki terenu przekraczają 5° dochodząc nawet do 25°. Przy tak dużym nachyleniu terenu występuje zagrożenie gruntów erozją wodną. W pięciostopniowej skali nasilenia erozji IUNiG Puławy, przy uwzględnieniu znacznych ilości opadów występujących w rejonie Karpacza, obszary o nachyleniu powyżej 6° odznaczają się drugim. – umiarkowanym stopniem nasilenia erozji, od 10-15° - stopniem trzecim. – średnim, zaś na obszarach o nachyleniu >15° występuje czwarty.-silny i piąty- bardzo silny stopień nasilenia erozji. Obecnie proces ten jest zahamowany przez istniejącą roślinność, która powstrzymuje procesy wymywania gleby.

### ...3.3.3 Obszary ochronne zbiorników wód podziemnych.

Na obszarach ochronnych zbiorników wód śródłądowych obowiązują zakazy, nakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody w celu ochrony zasobów tych wód przed degradacją. Podstawą prawną do ustanawiania obszarów ochronnych jest art. 51 oraz art. 60 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku „Prawo wodne”. Ustanawia je na drodze rozporządzenia dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej. Na obszarach ochronnych można zabronić wznoszenia obiektów budowlanych oraz wykonywania robót lub innych czynności, które mogą spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód, a w szczególności lokalizowania inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Zakazy te są wiążące dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Według regionalizacji wód podziemnych Polski dokonanej przez A.S. Kleczkowskiego wody Karkonoszy uważane są za główny zbiornik wód podziemnych „Karkonosze” nr 344.

### ...3.3.4 Ochrona przeciwpowodziowa.

Zgodnie z ust. 2 ustawy Prawo Wodne w przypadku terenów nieobwałowanych narażonych na powódź: *„dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej sporządza studium określające w szczególności granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią, uwzględniające częstotliwość występowania powodzi, ukształtowanie dolin rzecznych, terasów zalewowych, strefę przepływu wezbrań powodziowych, tereny zagrożone osuwiskami skarp lub zboczy, tereny depresyjne oraz bezodpływowe.”*

---

<sup>2</sup> Ochrona czynna polega na podjęciu, w razie potrzeby działań mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemu występowania gatunku chronionego.

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku „Prawo wodne” (Dz.U.2001,115,1229 z późniejszymi zmianami) spośród obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wyodrębnia obszary bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią. Do tych pierwszych, oprócz terenów międzywali, wlicza się również narażone na niebezpieczeństwo powodzi tereny nieobwałowane, których granice winny być wskazane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, na podstawie studium sporządzonym przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, o którym mowa w Art. 82 ust 2 Ustawy Prawo Wodne. Do czasu opracowania studium, dane o zagrożeniu powodziowym zawarte w planie miejscowym mają charakter informacyjny.

Ustawa narzuca ograniczenia dotyczące zagospodarowywania terenów zagrożonych bezpośrednio powodzią, które muszą być uwzględniane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego:

- ☞ na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót, które mogą utrudniać ochronę przed powodzią, a w szczególności wznoszenia obiektów budowlanych, sadzenia drzew lub krzewów (za wyjątkiem upraw wikliny oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych) oraz zmiany ukształtowania terenów (Art. 83 ust. 2),
- ☞ dla terenów o szczególnym znaczeniu gospodarczym, społecznym lub kulturowym, przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się poziom wód maksymalnych o prawdopodobieństwie występowania raz na 100 lat (Art. 84 ust. 2),
- ☞ dla zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych zabrania się między innymi uprawy gruntu, sadzenia drzew lub krzewów w odległości mniejszej niż 3m. od stopy wału oraz wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów i rowów w odległości mniejszej niż 50m. od stopy wału (Art. 85 ust. 1),
- ☞ w art. 40 ust. 3 ustawy zabrania się lokalizowania na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania.

Od zakazów tych może zwolnić decyzja dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej, jeśli wystąpi istotna potrzeba ekonomiczna lub społeczna, a zwolnienie to nie spowoduje zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi.

Według informacji uzyskanych w Urzędzie Miasta Karpacza, zagrożenie powodziowe ogranicza się do stref o szerokości 10m od koryta głównych potoków. Tak więc w zasięgu wód powodziowych znaleźć się może pas terenu po obu stronach wzdłuż Budniczej Strugi.

### ...3.3.5 Ograniczenia wynikające z ustawy Prawo budowlane.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. 2003, 207, 2016 z późniejszymi zmianami) określa m. in. Zasady lokalizacji obiektów



budowlanych, tak, aby gwarantowało to zachowanie odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska. W szczególności, wymaga się ochrony przed hałasem i wibracjami, zapewnienia zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, energię ciepłą, usuwania ścieków, wód opadowych i odpadów.

Bardziej szczegółowo sprawę lokalizacji budynków określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002, 75, 690 z późniejszymi zmianami). Przepisy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym zawiera w szczególności Dział II tego rozporządzenia, dotyczący zabudowy i zagospodarowania działki budowlanej (warunki gromadzenia odpadów stałych i ciekłych, uzbrojenie techniczne, odprowadzanie wód powierzchniowych, udział powierzchni biologicznie czynnej) oraz Dział VII, dotyczący warunków higienicznych i zdrowotnych (ochrona czystości powietrza, ochrona przed promieniowaniem jonizującym i polami elektromagnetycznymi, ochrona przed hałasem).

### ...3.3.6 Ochrona interesów osób trzecich.

Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich polega na eliminowaniu uszczerbku, jakiego te osoby, ich mienie lub prawa mogą doznać przez zmianę sposobu korzystania ze środowiska wynikłą z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Uzasadniony interes istnieje wtedy, gdy osoba żądająca ochrony może wskazać podstawę prawną, roszczenia lub, jeśli ustalenia planu mogą bezpośrednio ingerować w sferę prawną tej osoby. Przepisy o ochronie własności nie mogą być podstawą żądania ochrony środowiska, jeśli prowadzona działalność odpowiada wymogom prawnym tej ochrony (Art. 323 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Do kręgu osób trzecich należą:

- ✓ właściciele nieruchomości, których dotyczą ustalenia w planie,
- ✓ osoby posiadające tytuł prawny do nieruchomości sąsiadujących z terenem opracowania,
- ✓ osoby, którym z mocy innych rozstrzygnięć administracyjnych służy prawo do korzystania z określonych elementów środowiska, a którym prawo to może ograniczone działaniem inwestora (dotyczy to np. administratorów stref ochronnych czy ujść wody),

Do kręgu osób trzecich nie należą natomiast osoby znajdujące się na terenie opracowania, których interesy nie mają charakteru prawnego, ale wyłącznie interesy faktyczne, oparte o określone oczekiwania i potrzeby. Nie będą miały interesu prawnego te osoby, które doznają skutków ustaleń planu w sposób pośredni, kiedy to środowisko występuje w roli nośnika zanieczyszczeń lub uciążliwości przenosząc je z terenów nie objętych planem.

Mając na uwadze uzasadniony interes osób trzecich, ustalenia planu:

- ✓ nie mogą zawierać nakazów kierowanych do osób trzecich czy też upoważnień dla inwestorów do podjęcia działań naruszających interes osób trzecich (np. wykonania urządzeń ochronnych na gruntach osób trzecich),



- ✓ powinny zawierać rozstrzygnięcia niezbędne dla ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich (np. potrzeba podjęcia negocjacji z sąsiadami na etapie projektowym realizacji ustaleń planu ),
- ✓ winny gwarantować ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie oraz zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby (Art. 5. Prawa budowlanego),
- ✓ nie mogą utrudniać dostępu do drogi publicznej, pozbawienie możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, (Art. 5. Prawa Budowlanego),
- ✓ nie mogą naruszać prawa osób trzecich do zagospodarowania terenu, do którego mają tytuł prawny oraz do ochrony własnego interesu prawnego, przy zagospodarowywaniu terenów należących do innych osób (Art. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

### ...3.3.7 Tereny szczególnie wrażliwe na działania antropogeniczne.

Karpacz z uwagi na wczasowiskowy charakter miasta wymaga dużej staranności w architektonicznym kształtowaniu zabudowy oraz szczególnej dbałości o stan środowiska. Dopuszcza się więc tutaj wszelkie przekształcenia, które nie zaszkożą istniejącym formom, a mogą je uatrakcyjnić. Dobrze ukierunkowane oddziaływania antropogeniczne powinny tu mieć charakter wzbogacający i porządkujący istniejące struktury, lecz nie mogą one wprowadzać takich uciążliwości jak hałas i wibracje oraz nie powinny przyczyniać się do wzrostu zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb. Należy go również chronić przed wprowadzaniem zabudowy, której cechy przestrzenne i architektoniczne nie nawiązują do lokalnej tradycji. Ochrony przed zabudowaniem wymagają liczne na terenie miasta ciągi oraz przedpola widokowe.

Również otoczenie miasta powinno mieć charakter naturalny i stanowić teren wycieczek pieszych, a nie zamieniać się w kolejne tereny budowlane. Wczasowisko, aby prawidłowo pełnić swe funkcje musi być związane ściśle ze środowiskiem przyrodniczym, a stan czystości poszczególnych komponentów środowiska (szczególnie wody, powietrze, gleby, klimat akustyczny) winien być nienaganny.

Najbardziej wrażliwe na działania antropogeniczne są siedliska podmokłe, na których stwierdza się stanowiska licznych gatunków roślin podlegających ochronie prawnej oraz wpisanych do czerwonej listy gatunków zagrożonych wymarciem. Miejsca te są wrażliwe na wszelkie formy działalności powodujące niszczenie roślin i ich siedliska, a w szczególności: niszczenie warstwy glebowej, zadeptywanie, wypalanie traw, zanieczyszczanie środowiska wodno- gruntowego, dokonywanie zmian stosunków wodnych.

Tak więc, z uwagi na wrażliwość terenów objętych planem na niekorzystne przekształcenia, wykluczyć tu należy następujące formy działalności:



- ✘ Działania powodujące przerwanie istotnych połączeń przyrodniczych i zaburzeń w funkcjonowaniu lokalnych i ponadlokalnych układów ekologicznych właściwych dla obszaru Karpacza.
- ✘ Działania powodujące niszczenie roślin chronionych i ich siedlisk.
- ✘ Działania powodujące utrudnienie dostępu do drogi publicznej, pozbawienie możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.
- ✘ Z uwagi na wymaganą tutaj ochronę zbiornika wód podziemnych, wszelka działalność człowieka prowadząca do zanieczyszczenia środowiska wodnego na całym terenie opracowania jest niedopuszczalna. W szczególności zabrania się tutaj odprowadzania ścieków bezpośrednio do ziemi, nawożenia gleby gnojowicą, lokalizacji magazynów substancji chemicznych, lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów.
- ✘ Nie dopuszcza się tutaj żadnych działań mogących powodować hałas, wibracje i zanieczyszczenie powietrza na terenach zabudowy mieszkaniowej i innych wymagających ochrony akustycznej.
- ✘ Ochrony wymagają walory wizualne i widokowe terenu w Karpaczu Górnym.

### ...3.4 Istniejące problemy ekologiczne na terenie objętym opracowaniem.

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

#### ...3.4.1 Problemy ochrony środowiska.

Na terenie objętym opracowaniem można wskazać następujące negatywne elementy obecnej sytuacji, związane z niekorzystnym oddziaływaniem bądź uciążliwościami dla środowiska:

- ✘ Zagrożenie hałasem drogowym od ulic podstawowej sieci komunikacyjnej Karpacza. W 10- metrowej strefie oddziaływania ponadnormatywnego hałasu od ulicy Karkonoskiej znajduje się 5 budynków mieszkalnych,. Przy niektórych z tych budynków dzienne normy akustyczne przekroczone są nawet o 10dB. W ustaleniach planów miejscowych nie należy wprowadzać nowej zabudowy o funkcjach chronionych akustycznie w obręb strefy uciążliwości hałasu.
- ✘ 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 (200 Bq/m.<sup>3</sup> dla nowych budynków i 400 Bq/m.<sup>3</sup> dla budynków pozostałych. Stężenie radonu można stosunkowo łatwo zmniejszyć systematycznie wietrząc pomieszczenia. W przypadku budynków nowoprojektowanych celowe jest stosowanie podpiwniczenia lub przynajmniej wentylowanej przestrzeni podpodłogowej. W miejscowych planach

zagospodarowania przestrzennego wprowadzać zalecenie stosowania zabezpieczeń budynków przed przenikaniem radonu do pomieszczeń

- \* Nieuporządkowany system kanalizacji wodno-ściekowej. Z uwagi na ukształtowanie terenu w Karpaczu, występują problemy techniczne w stworzeniu spójnej sieci kanalizacyjnej. Rozwiązaniem tego problemu może być przystąpienie do realizacji programu „Karkonoski System Kanalizacji Sanitarnej” polegający na włączeniu systemu kanalizacyjnego miasta do grupowej oczyszczalni ścieków w Mysłakowicach. W ustaleniach planu należy wykluczyć wszelkie rozwiązania mogące spowodować zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych oraz środowiska glebowego ściekami bytowymi.

### **...3.4.2 Konflikty funkcjonalno- przestrzenne.**

Szczególnym przypadkiem problemów ekologicznych są konflikty powstające na styku terenów o różnych sposobach zainwestowania, wynikające z faktu, że jeden sposób wykorzystania przestrzeni zmieniając parametry środowiska w sposób niekorzystny dla innych użytkowników wyklucza lub ogranicza inne sposoby zagospodarowania.

Generalnie, istniejąca w Karpaczu Górnym zabudowa charakteryzuje się czytelnym układem funkcjonalnym, nie powodującym większych kolizji przestrzennych i pozwalającym na dalszy rozwój przy minimalizacji tych konfliktów. Kolizje funkcjonalne występują na styku terenów zabudowanych i obszarów cennych przyrodniczo oraz ulicy Karkonoskiej z zabudową pensjonatową, z uwagi na uciążliwości wibroakustyczne powodowane ruchem drogowym.

### **...3.4.3 Obszary szczególnie narażone na znaczące oddziaływania.**

W obrębie terenu objętego ustaleniami przedmiotowego projektu planu zagospodarowania przestrzennego nie występują aktualnie obszary, które mogą w stopniu znaczącym odczuwać wpływy działalności antropogenicznych.

### **...3.5 Tendencje zmian stanu środowiska.**

Prognoza polega na określeniu tendencji niepożądanych przekształceń i degradacji środowiska, które może spowodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie. Prognoza ma więc odpowiedzieć na pytanie: jakie będą skutki i natężenie przyszłych zmian zachodzących w środowisku pod wpływem istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu?

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 najbardziej narażony na takie oddziaływanie. Można się tutaj spodziewać rozwoju procesu urbanizacji tego terenu

z ukierunkowaniem na funkcje turystyczno- wypoczynkowe i stopniowe zubażanie wartości przyrodniczych. W wariancie optymistycznym postępować będzie umiarkowana zabudowa tego terenu w taki sposób, że nie będzie stanowiła 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 ulicach: Wielkopolskiej, Konstytucji 3 Maja i Karkonoskiej.

## **.4 Charakterystyka ustaleń projektu planu.**

### **...4.1 Ustalenia dotyczące sposobów zagospodarowania terenów.**

Przedmiotowy projekt planu zagospodarowania przestrzennego zmienia zapisy dotychczas funkcjonującego na tym terenie planu miejscowego dla jednostki B1-Karpacz Górny, przyjętego uchwałą Nr XXXIII/201/04 Rady Miejskiej w Karpaczu z dnia 29 września 2004 roku. Dokument ten przeznaczał teren jednostki pod ekstensywną zabudowę mieszkaniową z usługami turystyki przy zachowaniu prawidłowego udziału terenów zielonych, w tym terenów zieleni nieurządzonej na podmokłościach i w otoczeniu cieków powierzchniowych. Zmiana planu realizowana jest pod konkretne zamierzenie inwestycyjne, jakim ma być Hotel „Gołębiwski” wraz z niezbędnymi urządzeniami i obiektami towarzyszącymi oraz z centrum konferencyjno- rekreacyjnym [Makarewicz 2005]. Pod funkcję tą projekt planu wyznacza teren 2.1 UT- tereny usług turystycznych i komercyjnych. Łączna powierzchnia terenu przeznaczonego pod realizację tego zamierzenia wynosi około 11 ha. Przeznaczenie podstawowe terenu może obejmować: usługi turystyki, usługi rekreacji i sportu (aquapark), usługi kultury i rozrywki, usługi kongresowe, nauki, edukacji, badawczo- rozwojowe, ochrony zdrowia, wystawiennicze, handel detaliczny i gastronomia, a także wbudowane funkcje mieszkaniowe (nie więcej jak 15% powierzchni budynku). Maksymalny wskaźnik zabudowy działki wynosi 0,25, natomiast wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej- 0,30. Wysokość zabudowy zapisy planu ograniczają rzędnymi ustalonymi na podstawie analizy wglądów krajobrazowych, ten sposób, aby zachować najbardziej charakterystyczne osie widokowe od punktów widokowych zlokalizowanych w zasięgu wizualnego oddziaływania obiektu.

Projekt koncepcyjny hotelu, [Makarewicz 2005], przewiduje budowę obiektu z pięcioma kondygnacjami nadziemnymi i trzema poziomami podziemnymi. W podpiwniczeniu wskazuje się lokalizację dyskoteki, zaplecza gastronomicznego i magazynowego, kręgielnię, bilard, lodowisko, salę gimnastyczną i maszynownię. Na niższych poziomach przewidziano parkingi dla około 630 samochodów. Na

parterze mieścić się będzie część wejściowa ze sklepami, recepcją, restauracją, biurami oraz zespół basenów. Na wyższych kondygnacjach zlokalizowane zostanie czternaście sal konferencyjnych i duża sala kongresowa na około 2000 miejsc, około 642 pokoje hotelowych oraz 20 apartamentów (około 1300 miejsc hotelowych). Zabudowa realizowana będzie w skoncentrowanym układzie kompozycyjnym o powierzchni rzutu około 22 200 m<sup>2</sup> (2,2 ha), powierzchni całkowitej – około 147 000 m<sup>2</sup> i kubaturze około 576 000 m<sup>3</sup>.

Oprócz parkingów wbudowanych w obiekt, projekt zmiany planu wskazuje obszerny plac do zagospodarowania po byłym basenie przy ul. Kąpielowej na parking dla około 400 samochodów osobowych i 30 autobusów (teren usług komercyjnych i turystycznych oraz tereny parkingów: 2.2 UT/KS), który może być zrealizowany zarówno w formie placu do parkowania jak i parkingu dwupoziomowego. W projekcie koncepcyjnym oraz w planie miejscowym przewiduje się tu także lokalizację lądowiska dla śmigłowca. Projekt zmiany planu wskazuje dwa potencjalne miejsca na heliport.

Południowo- zachodnia część terenu będącego własnością inwestora, położona w otoczeniu bezimiennego potoku, dopływu Budniczej Strugi została przeznaczona pod tereny zielone, a w szczególności na zieleń chronioną – ZN. Jest to część obszaru, na którym stwierdzono występowanie roślin podlegających ochronie prawnej. Projekt zmiany planu proponuje przełożenie dolnego biegu potoku i odbudowę siedlisk przyrodniczych w jego otoczeniu stwarzając w ten sposób warunki do zachowania ciągłości korytarza ekologicznego wzdłuż tego ciek. Strone zbocza o północno- wschodniej ekspozycji, od strony ulicy Karkonoskiej zostają uchronione przed ingerencją w rzeźbę terenu poprzez ustalenie tutaj terenów zieleni urządzonej i rekreacji z zakazem lokalizacji obiektów kubaturowych.

Wschodnią część terenu opracowania, położoną po obu stronach ulicy Kąpielowej, projekt planu przeznacza pod nową zabudowę mieszkaniową z usługami turystycznymi. Ustala się tutaj maksymalny wskaźnik zabudowy działki równy 0,20 oraz wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej- 0,40. Maksymalna wysokość kalenicy projektowanych budynków wynosi 11,5 m.

Poza wymienionymi zmianami w zagospodarowaniu terenu jednostki B1 w Karpaczu Górnym, projekt planu zachowuje obiekty i funkcje istniejące: 1.1, 1.2 i 1.3 MU (tereny zabudowy mieszkaniowej i usług turystycznych), 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 UT (tereny usług komercyjnych i turystycznych).

Obsługę komunikacyjną terenu ma zapewnić od ulicy Karkonoskiej, poprzez drogę lokalną – zmodernizowaną ulicę Kąpielową, sieć projektowanych ulic dojazdowych i wewnętrznych oraz ciągi pieszo- jezdne.

#### **...4.2 Zapisy planu eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko.**

Z uwagi na wysokie walory krajobrazowe i przyrodnicze terenu objętego ustaleniami zmiany planu, wiele miejsca w tym dokumencie poświęcono szczególnym warunkom zagospodarowania terenu wynikających z potrzeb ochrony środowiska. I tak projekt planu:

#### **W zakresie ochrony krajobrazu:**



- ✓ ustala obszar ochrony historycznie ukształtowanego zespołu przestrzenno-krajobrazowego centralnej części Karpacza Górnego obejmujący budynki willowe i pensjonatowe przy ul. Karkonoskiej objęte ewidencją zabytków, wraz z założeniami zieleni towarzyszącymi zabudowie; zapisy projektu planu ustalają zasady zagospodarowania tych terenów i obiektów oraz wymagają uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków;
- ✓ wymaga ochrony krajobrazu kulturowego na całym obszarze objętym ustaleniami planu poprzez dbałość o architektoniczne ukształtowanie zabudowy i jej detal, zespoły zieleni towarzyszącej zabudowie, ciągi przyrodnicze wzdłuż cieków wodnych, wglądy widokowe na Karkonosze, Przedgórze Karkonoszy i Rudawy Janowickie oraz ekspozycję obiektów o wartościach kulturowych.
- ✓ wymaga kształtowania architektury planowanego zespołu rekreacyjno-konferencyjno- hotelowego z zachowaniem zasad ochrony otoczenia krajobrazowego, będącego tłem dla planowanych obiektów,
- ✓ w projektowanej zabudowie wymaga uwzględnienia cech lokalnej architektury poprzez dbałość o ukształtowanie brył budynków oraz występującego detalu,
- ✓ ustala zasady lokalizacji anten i masztów radiokomunikacyjnych mając na względzie potrzebę ochrony walorów krajobrazowych obszaru opracowania.

### **W zakresie ochrony wartości przyrodniczych:**

- ✓ rysunek planu wskazuje obszar występowania roślin podlegających ochronie gatunkowej na podstawie ustawy o ochronie przyrody,
- ✓ wskazuje tereny ZN jako tereny zieleni chronionej z uwagi na występowanie stanowisk gatunków roślin podlegających ochronie prawnej, na obszarze tym wprowadza się zakaz zabudowy, obowiązek utrzymania dotychczasowych stosunków wodnych, zakaz przekształcania rzeźby terenu oraz konieczność stosowania naturalnych i technicznych środków utrzymujących właściwy stan siedliska,
- ✓ wskazuje tereny ZP pod lokalizację nowych form zieleni urządzonej,
- ✓ ustala ochronę naturalnych cieków powierzchniowych wraz z ich obudową biologiczną jako lokalnych korytarzy ekologicznych,
- ✓ ustala wymagany minimalny udział powierzchni biologicznie czynnych w zagospodarowaniu terenów na poziomie 30÷40%,
- ✓ ustala maksymalny wskaźnik zabudowy na planowanych terenach zabudowy równy 20÷25%.

### **W zakresie ochrony środowiska:**

- ✓ nie przewiduje lokalizacji nowej zabudowy ani innych terenów wymagających ochrony akustycznej w strefie uciążliwości ulicy Karkonoskiej,
- ✓ nie przewiduje lokalizacji nowej zabudowy w strefie potencjalnego zagrożenia powodzią od Budniczej Strugi,



- ✓ wyklucza lokalizację urządzeń do gromadzenia ścieków, środków chemicznych i innych substancji mogących spowodować zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- ✓ wprowadza zakaz składowania odpadów na terenie opracowania,
- ✓ ustala się zaopatrzenie w wodę poprzez zbiorowy system zaopatrzenia funkcjonujący na bazie ujęcia wód, stacji uzdatniania i sieci wodociągowej, dopuszczając jednocześnie stosowanie rozwiązań indywidualnych w oparciu o miejscowe zasoby wodne,
- ✓ ustala się odprowadzanie ścieków poprzez zbiorowy system odprowadzania ścieków funkcjonujący w oparciu o sieci kanalizacyjne i oczyszczalnię zlokalizowaną poza obszarem miasta; do czasu realizacji docelowych urządzeń zbiorowego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków odpady płynne mogą być zrzucone do istniejących i modernizowanych urządzeń obsługujących obszar miasta,
- ✓ wymaga, aby ewentualna uciążliwość wynikająca z działalności usługowej nie może przekraczać granicy działki, w obrębie której jest ona prowadzona;
- ✓ dla obiektów komunikacji i parkingów ustala konieczność oczyszczania wód deszczowych poprzez urządzenia oddzielające błoto i substancje ropopochodne,
- ✓ ustala ogrzewanie obiektów w oparciu o indywidualne lub grupowe instalacje grzewcze zasilane gazem, energią elektryczną oraz paliwa płynne z wykluczeniem paliw stałych (oprócz biomasy) oraz zaleceniem stosowania niekonwencjonalnych źródeł energii (baterie słoneczne),
- ✓ gospodarka odpadami winna być trwale uregulowana na warunkach ustalonych w przepisach szczególnych;
- ✓ określa standard akustyczny terenów.

## **.5 Identyfikacja i ocena skutków wpływu ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko**

### **...5.1 Identyfikacja zagrożeń dla środowiska związanych z realizacją ustaleń projektu planu.**

Zapisy i rysunek projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jednostki B1 w Karpaczu Górnym wprowadzają bardzo intensywny sposób zagospodarowania przestrzeni dotychczas otwartej i przyrodniczo czynnej, ze stanowiskami rzadkich i podlegających ochronie gatunkami roślin oraz posiadających silne powiązania przyrodnicze z obszarami budującymi system przyrodniczy miasta. Jest to także obszar o wysokich walorach krajobrazowych, zarówno w sferze krajobrazu kulturowego jak i naturalnego.

W tej sytuacji budowa obiektu zajmującego powierzchnię znacznie większą niż 2 ha, z ponad tysiącem miejsc noclegowych, z obiektami towarzyszącymi (restauracja, dyskoteki, sale konferencyjne, dancingi, bilard, park wodny, odnowa

biologiczna, tereny sportowe), z których będą mogli także korzystać goście z zewnątrz, z lądowiskiem dla śmigłowca będzie przedsięwzięciem w znaczny sposób oddziaływującym negatywnie na wiele komponentów środowiska nie tylko na terenie planu, ale także w jego otoczeniu, nie tylko w fazie eksploatacji obiektu, ale przede wszystkim podczas jego budowy i likwidacji.

Wpływami, które przeniosą się poza obszar objęty ustaleniami planu będą:

- ✓ oddziaływanie na krajobraz, poprzez zmianę panoramy miasta widzianego ze szczytowych partii gór oraz z wyciągu krzeselkowego (dalekie wglądy),
- ✓ uszczuplenie areału systemu przyrodniczego miasta,
- ✓ klimat akustyczny, poprzez absorbowanie znacznego ruchu samochodowego, który odbywać się będzie przez intensywnie zabudowane tereny położone w centrum miasta,
- ✓ poważne zakłócenia klimatu akustycznego w fazie budowy obiektu spowodowane zarówno pracami budowlanymi i robotami ziemnymi (niewykluczone są prace strzałowe), jak i transportem ciężkim zaopatrującym plac budowy w potrzebne surowce i materiały oraz zabezpieczającym wywóz urobku ziemnego,
- ✓ zakłócenia klimatu akustycznego wczasowiska i okolic przez śmigłowce,
- ✓ wzrost zapotrzebowania na wodę, którego zaspokojenie wymagać będzie szukania nowych rozwiązań w zakresie gospodarki wodnej,
- ✓ zrzut dużej ilości ścieków, które przy aktualnie nie w pełni wydolnych rozwiązaniach gospodarki ściekowej w Karpaczu mogą przyczynić się do wzrostu zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych,
- ✓ wytwarzanie odpadów, w tym około 200 tys. m<sup>3</sup> urobku powstałego podczas robót ziemnych w fazie budowy obiektu, który traktowany jest jako odpad budowlany,
- ✓ wzrost zanieczyszczenia powietrza poprzez emisję zanieczyszczeń energetycznych i komunikacyjnych,
- ✓ wzrost zagrożenia powodziowego na terenach przyległych do Budniczej Strugi i Łomnicy poprzez odprowadzanie spływów wód deszczowych z powierzchni zabudowanych i utwardzonych.

Teren objęty opracowaniem zostanie poddany całkowitemu przekształceniu. Lokalizacja nowych budynków wiąże się z zabudowaniem powierzchni na terenie dotychczas otwartym i wynikającymi z tego konsekwencjami dla biotycznych i abiotycznych komponentów środowiska. Zabudowa terenu zmniejsza powierzchnię terenów biologicznie czynnych oraz przyczyni się do znacznego zmniejszenia powierzchni siedlisk podmokłych ze stanowiskami roślin chronionych. Może to się również negatywnie odbić na zasilaniu wód podziemnych.

Bliższego oszacowania wypunktowanych tutaj oddziaływań dokonano w dalszej części niniejszej prognozy.

### **...5.2 Ocena skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska.**

Mając na uwadze zapisy projektu zmiany w planie zagospodarowania przestrzennego jednostki B1 w Karpaczu Górnym oraz aktualny stan zagospodarowania terenu opracowania sporządzono listę ewentualnych, najbardziej niekorzystnych skutków realizacji dopuszczonych projektem planu działań na poszczególne geokomponenty, elementarne części składowe systemu przyrody, elementy środowiska przyrodniczego:

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

Zapisy projektu zmiany planu nie zawierają ustaleń mogących spowodować przerwanie ukształtowanych przez lata powiązań przyrodniczych pomiędzy węzłami ekologicznymi i obszarami węzłowymi. Teren, który zmiana w planie przeznacza pod zabudowę, jako teren otwarty, przyległy do kompleksu leśnego i posiadający z nim silne powiązania należy jednak do systemu przyrodniczego miasta. Jego zabudowa uszczupli przyrodniczo czynne tereny miasta. W ustaleniach planu należytą wagę przeważa się do zachowania lokalnego korytarza ekologicznego związanego z Budniczą Strugą i jej dopływem.

#### **❁ Przeobrażenia powierzchni ziemi.**

Z budową obiektów kubaturowych, parkingów i dróg dojazdowych zawsze wiązać się będzie przekształcenie powierzchni ziemi. Nie jest to koniecznie oddziaływanie, którego skutki ogranicza się tylko do działki zainwestowania, choćby wspomnieć tylko wrażenia wizualne i zmiany stosunków wodnych w okolicy terenu objętego zmianą planu. W tym przypadku działania dopuszczone planem będą miały radykalny wpływ na przeobrażenia powierzchni ziemi. Pod zabudowę oraz asfaltem dróg i placów znajdzie się około 14 ha powierzchni przyrodniczo czynnej z ciekami wodnymi oraz cennymi siedliskami przyrodniczymi. Spowodowane tym zaburzenia mogą mieć istotny wpływ na wiele elementów środowiska.

Podstawowe oddziaływanie polega na przekształceniu terenów otwartych na zainwestowane. Wiąże się to z zakłóceniami przepływów wód w ciekach powierzchniowych oraz z zasilaniem zbiorników wód podziemnych. Największa ingerencja w ukształtowanie rzeźby terenu nastąpi w fazie realizacji inwestycji, poprzez tworzenie nasypów, głębokich wykopów i niwelacji terenu.

Ewentualne zakłócenia przepływów wód w ciekach powierzchniowych mogą być ograniczone za pomocą odpowiednich rozwiązań technicznych (mosty, przepusty, drenaż opaskowy). Projekt planu minimalizuje negatywne wpływy mogących spowodować zmianę warunków geotechnicznych gruntów, wywołać procesy geodynamiczne na stromych stokach poprzez zachowanie tych terenów jako zieleń urządzone z zakazem wprowadzania obiektów kubaturowych.

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

Odbiorcami wpływów ustaleń przedmiotowego projektu planu na wizualne wartości krajobrazu będą:

- piesi i korzystający z pojazdów użytkownicy ulicy Karkonoskiej postrzegający

krajobraz będąc w ruchu,

- korzystający z wyciągu krzeselkowego na Kopę; dla osób zjeżdżających wyciągiem z góry teren opracowania stanowi centralny punkt panoramy Karpacza,
- wędrujący szlakami turystycznymi w szczytowych partiach Karkonoszy,
- przyszli pracownicy i klienci planowanych obiektów usługowych,
- okoliczni mieszkańcy,
- przypadkowe osoby.

Każda z tych grup odbiera wpływy w różny sposób i w różnym okresie czasu: widok stały dla okolicznych mieszkańców, czasowy dla pracowników i okazjonalny dla pozostałych odbiorców. Odbiór skutków tych zmian nie jest trudny do przewidzenia. Osoby związane różnego rodzaju interesami ekonomicznymi z planowanym przedsięwzięciem będą tolerować zakłócenia krajobrazowe spowodowane inwestycją. Wśród osób będących poza kręgiem zainteresowanych taka drastyczna ingerencja w krajobraz, zależne od wrażliwości osobniczej, wzbudzić może negatywne odczucia. W skrajnym przypadku niezadowolenie może wyrazić się poprzez zorganizowany protest społeczny.

Zmiany krajobrazu najbardziej odczuwają mieszkańcy okolicznych budynków. Otóż, widok na otwarte przestrzenie terenów zielonych z szeroką panoramą Karkonoszy i ich przedgórze zamknięty zostanie bryłą planowanego obiektu, ograniczającego dostęp do piękna krajobrazu.

Równie drastyczne będzie przekształcenie krajobrazu widoczne z wyciągu krzeselkowego na Kopę oraz odsłoniętych fragmentów szlaków turystycznych prowadzących szczytami Karkonoszy. Planowany obiekt będzie stanowił dominantę panoramy Karpacza, panoramy, w której dotychczas nie było wyraźnych akcentów, a całe miasteczko wtopione w górski krajobraz zdawało się silnie powiązane z przyrodą.

Ustalenia projektu planu, pomimo wielu ustaleń łagodzących i restrykcyjnych wymogów dotyczących kształtu architektonicznego obiektu, mogą spowodować znaczące pogorszenie warunków percepcji krajobrazu. Ostatecznie jednak odbiór wizualnych skutków ustaleń planu jest sprawą subiektywną i zależy od świadomości i indywidualnych preferencji odbiorców, ich oczekiwań względem krajobrazu oraz nastawienia w stosunku do planowanych form wykorzystania przestrzeni.

### ❁ Wpływ na klimat lokalny.

Planowane tereny usług turystycznych zlokalizowane są terenach otwartych, które nie były bez wpływu na klimat lokalny rozważanej części Karpacza (przewietrzanie, nasłonecznienie). Wysoki i duży budynek centrum konferencyjnego będzie powodować zaburzenia w przepływie mas powietrza w warstwie przyziemnej. Ewentualne zmiany klimatu lokalnego mogą być spowodowane również zmianą bilansu cieplnego powierzchni (zmiana albedo) pokrytej asfaltem i zabudową oraz wzrostem zanieczyszczenia atmosfery, o ile nie zachowane zostaną wymogi w zakresie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

### ❁ Wpływ na gleby i uprawy.

Ubytek gleby w wyniku zabudowy jest nieuchronnym procesem związanym ze zwiększaniem przestrzeni zainwestowanej. W przypadku przedmiotowych ustaleń planu tereny przeznaczone pod zabudowę nie były wykorzystywane rolniczo.

### ❁ Zanieczyszczenie powietrza.

Ustalenia planu przyczynią się do wzrostu ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, powstałych z uwagi na potrzebę ogrzewania nowych pomieszczeń oraz wzrostu ruchu komunikacyjnego. Jakkolwiek inwestycje dopuszczone na obszarze planu będą źródłami zanieczyszczeń energetycznych (ogrzewanie pomieszczeń), które mogą być emitowane do atmosfery w dużych ilościach, to aktualne rozwiązanie techniczne oraz wskazane w projekcie planu stosowanie ekologicznych mediów energetycznych, a także energii słonecznej potrafi złagodzić ten problem z dobrym skutkiem. Stosując jako paliwo gaz ziemny GZ50 zaazotowany o wydajności cieplnej wynoszącej 30 MW, można oszacować, że do ogrzania połowy powierzchni użytkowej hotelu (nie licząc garaży i innych pomieszczeń technicznych) zużycie gazu w sezonie grzewczym wyniesie około 500 m<sup>3</sup>/h (wydajność stacji redukcyjno- pomiarowej gazu 1<sup>o</sup>, która zaopatruje Karpacz wynosi 6000 m<sup>3</sup>/h). Spalenie tej ilości gazu spowoduje emisję:

- ✓ NO<sub>2</sub>: około 15 Mg/rok,
- ✓ CO: około 0,5 Mg/rok,
- ✓ CO<sub>2</sub>: około 3700 Mg/rok,
- ✓ śladowych ilości pyłu.

Źródłami zanieczyszczenia atmosfery, których wpływu nie da się ograniczyć do terenu działki i jej sąsiedztwa są środki transportu. Prowadzenie działalności będzie wymagało transportu nie tylko osobowego, ale też ciężkiego (logistyka). O ile nasilenie ruchu ciężkiego nie będzie duże, to dla ruchu osobowego przewiduje się znaczący w skali Karpaczu wzrost liczby pojazdów. Planowany obiekt będzie bowiem istotnym centrum absorbcyjno- generacyjnym osobowego ruchu docelowego. Na podstawie ilości planowanych miejsc postojowych można oszacować, że planowana inwestycja zwiększy ilość pojazdów poruszających się po ulicach Karpacza o około 1000 w ciągu pory dziennej, przy aktualnym obciążeniu ruchem głównych ulic Karpacza wynoszącym około 3000 pojazdów na dobę na ulicy Konstytucji 2 Maja i tysiąc pojazdów na dobę na ul. Karkonoskiej. Prawdziwym problemem, który objawi się już w fazie budowy obiektu będzie wywóz urobku powstałego podczas robót ziemnych oraz dostarczanie surowców i materiałów budowlanych. Przyjmując, że poza plac budowy trzeba będzie wywieźć 80% wydobytej z wykopów ziemi (tj. około 150 tys m<sup>3</sup>), wymagane będzie około 30 tys. kursów wywrotek. Zakładając, że prace ziemne prowadzone będą przez trzy miesiące, otrzymujemy średniodobowe natężenie ruchu tych pojazdów wynoszące 300 poj./dzień (ca. 20 poj/h). Wartość tą należy jeszcze pomnożyć przez dwa (ruch tam i z powrotem) oraz dodać do niej ruch innych pojazdów związanych z realizacją budowy. Aktualne natężenie pojazdów ciężkich na głównej ulicy Karpacza wynosi 30 poj/h. Strone podjazdy wymuszające jazdę na niskim biegu, przy wysokich obrotach silnika oraz bliskość budynków mieszkalnych spowoduje, że emitowane



spaliny samochodowe będą lokalnie odczuwalnym pogorszeniem stanu czystości powietrza.

### ✿ Dostępność do złóż kopalin.

Na terenie objętym opracowaniem nie udokumentowano złóż kopalin użytecznych.

### ✿ Zagrożenie dla fauny i flory.

Na terenie przeznaczonym w rozpatrywanym projekcie zmiany planu pod usługi turystyczne 2.1UT wskazano dużą różnorodność siedlisk przyrodniczych, w tym dwa obszary, w których koncentrują się stanowiska roślin podlegających ochronie prawnej. Pierwszy z nich, podmokłe łąki ostrożeńowo- rdestowe z fragmentami psiar zlokalizowany jest w północno- wschodniej części rozpatrywanego obszaru. Drugi związany jest z biologiczną obudową bezziemnego ciek, lewobrzeżnego dopływu Budniczej Strugi, który przepływa przez południowo- zachodnią część obszaru objętego planem. Teren związany z podmokłymi łąkami zostanie całkowicie zabudowany, a więc znajdujące się tutaj stanowiska roślin chronionych ulegną całkowitej zagładzie. Natomiast, projekt zmiany planu obejmuje ochroną część terenów przyległych do dopływu Budniczej Strugi wraz z otaczającymi go podmokłościami, wskazując tutaj tereny zieleni chronionej. Zapisy planu dotyczące ochrony cieków powierzchniowych wraz z ich biologiczną obudową, przy jednoczesnym podkreśleniu wymogów dotyczących ochrony stanowisk roślin chronionych obligują inwestora do zachowania również pozostałych stanowisk roślin chronionych i ich siedliska.

Zniszczeniu ulegnie także znaczna część zieleni zlokalizowanej w rejonie nieczynnego basenu kąpielowego, który zostanie przekształcony na obszerny plac parkingowy. Zielen ta nie przedstawia wysokich walorów przyrodniczych i kompozycyjnych. Część bardziej wartościowych drzew rosnących na tym terenie może zostać wykorzystana przy kształtowaniu terenów zieleni urządzonej.

Realizacja ustaleń projektu zmiany w planie dotyczących modernizacji ulicy Kąpielowej spowoduje konieczność wycięcia zadrzewień rosnących liniowo wzdłuż tej ulicy. Wśród nich jest sześć drzew o obwodach w pierśnicy przekraczających 150 cm, w tym dwa jawory o pierśnicach około 220 cm.

Na pozostałych działkach, zmiany zagospodarowania terenu wynikłe z realizacji ustaleń projektu planu nie spowodują istotnych szkód w przyrodzie ożywionej.

### ✿ Wpływ na środowisko wodne.

Wpływ inwestycji planowanej w Karpaczu Górnym na środowisko wodne należy rozpatrywać w następujących płaszczyznach:

1. Wpływ na płytkie wody gruntowe. Na znacznej części obszaru stwierdzono występowanie płytkich, zwietrzelinowych wód gruntowych spływających zgodnie z nachyleniem terenu w kierunku Budniczej Strugi. Głębokie wykopy wydrążone w skale do zagłębienia trzech podpoziomowych kondygnacji budynku centrum konferencyjnego (około 13 m ppt.) całkowicie zmieniają stosunki wodne na terenie objętym opracowaniem oraz w jego okolicy. Dla odwodnienia



wykopu wody te będą musiały być ujmowane drenażem opaskowym i odprowadzane do wód powierzchniowych lub wykorzystane dla celów gospodarczych, dla aquaparku lub nawet do spożycia, jeśli spełnią wymagane normy sanitarne. Aktualnie płytko występujące wody gruntowe powodują liczne wysięki dające początek niewielkim ciekom wodnym. Miejsca te są cenne florystycznie z uwagi na koncentrację wielu gatunków roślin chronionych. W konsekwencji osuszenia terenu zostaną zniszczone siedliska tych roślin.

2. Wpływ na wody podziemne. Uszczelnienie dużej powierzchni gruntu (zabudowa, parkingi, drogi dojazdowe) i odprowadzanie spływów do cieków powierzchniowych spowoduje mniejszą infiltrację wody zasilającej Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 344. Na całą powierzchnię obszaru planu spada rocznie 1100 mm opadów to jest około 200 tys. m<sup>3</sup> wody. Orientacyjną ilość spływów wód opadowych, która powstanie na obszarze objętym zmianą w planie i wymagać będzie odprowadzenia wyliczono na podstawie następującego wzoru:  $Q = q \cdot F \cdot m$  [dm<sup>3</sup>].

w którym:

m - współczynnik spływu uzależniony od rodzaju powierzchni:

dla dachów - 0,95, powierzchni utwardzonych - 0,80, oraz dla powierzchni terenów zielonych - 0,10.

F - powierzchnia spływu w ha.

q - natężenie deszczu nawalnego - przyjęto do obliczeń 130 dm<sup>3</sup>/s/ha dla występowania deszczu nawalnego 1 raz na 5 lat/p.=20%/ i czasu trwania 15 min.

Ilość wód opadowych spływająca z powierzchni dachów,  $Q_1 = 130 \times 4,0 \times 0,95 = 494 \text{ dm}^3$

Ilość wód opadowych z powierzchni utwardzonych,  $Q_2 = 130 \times 8,1 \times 0,80 = 846 \text{ dm}^3$ .

Ilość wód opadowych z powierzchni terenów zielonych,  $Q_3 = 130 \times 6,4 \times 0,10 = 83 \text{ dm}^3$ .

Łączna ilość wód opadowych, które będą wymagały odprowadzenia po zabudowaniu tego terenu wynosi więc 1281 dm<sup>3</sup> w ciągu sekundy trwania nawalnego deszczu. Aktualnie, z terenów objętych opracowaniem do cieków powierzchniowych spływa około 500 dm<sup>3</sup> wód opadowych, Reszta infiltruje w głąb utworów skalnych.

3. Pobór wody. Przyjmując za podstawę ustalenia projektu planu oraz założenia wstępne budowy hotelu można oszacować, że dobowe zapotrzebowanie na wodę do spożycia wyniesie 250 m<sup>3</sup>. Obliczenia przeprowadzono bazując na wskaźnikach określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.2002, Nr 8, poz. 70). Stanowi to niecałe 4% wód aktualnie ujmowanych do spożycia w ujęciach komunalnych Karpacza. Mając na uwadze możliwość wykorzystania wód gruntowych z terenu objętego planem do celów gospodarczych można stwierdzić, że wpływ realizacji ustaleń projektu planu nie powinien być odczuwalny w gospodarce wodą do spożycia w mieście.
4. Zrzuty ścieków. Projekt planu ustala rozwiązanie gospodarki ściekowej w oparciu o projektowany system sieci kanalizacyjny oparty na oczyszczalni zlokalizowanej poza miastem. Do czasu takiego rozwiązania problemu z gospodarką ściekową plan dopuszcza podłączenie obiektu do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Budynki istniejące na terenie objętym opracowaniem podłączone

są aktualnie do oczyszczalni ścieków typu BIOBLOK WS-400 zlokalizowana przy ulicy Nadrzeczej. Wydajność oczyszczalni wnosi  $Q = 436 \text{ m}^3/\text{d}$  i wielkość ta jest zgodna z pozwoleniem wodnoprawnym. Oczyszczalnia ta nie spełnia jednak wymogów odnośnie jakości ścieków oczyszczonych i jest istotnym źródłem zanieczyszczenia wód rzeki Łomnicy. Ewentualne rozwiązanie gospodarki ściekowej na bazie własnej oczyszczalni ścieków i związane z tym odprowadzanie oczyszczonych ścieków do Budniczej Strugi mogłoby spowodować znaczne pogorszenie czystości wód tej rzeki z uwagi na jej stosunkowo niewielkie przepływy, zwłaszcza w okresie niżówek. Projekt zmian w planie wyklucza takie rozwiązanie.

### ✿ Zagrożenie hałasem.

Hałas powodowany ruchem pojazdów po ulicach dojazdowych do centrum (ul. Karkonoska i ulica Konstytucji 3 Maja) określano metodą pośrednią pomiarów pojedynczych zdarzeń akustycznych<sup>3</sup>. Umożliwiają to pomiary poziomów ekspozycyjnych hałasu wykonane wcześniej na tych ulicach, w ramach prac nad opracowaniem ekofizjograficznym [Czcińska 2005].

Szacując, że projektowane centrum rekreacyjno- konferencyjno- hotelowe będzie punktem absorbującym ruch samochodów osobowych o mocy 1000 (*przybliżona liczba miejsc parkingowych*) pojazdów w ciągu dnia oraz ruchu ciężkiego o mocy  $30 + 20\% = 35$  pojazdów dziennie, oraz punktem generującym ruch o takiej samej mocy otrzymamy, otrzymamy że średnie dla dnia natężenie ruchu pojazdów lekkich po ulicy Karkonoskiej, spowodowane przez centrum wyniesie 52 poj/h, natomiast ciężkich – 2 poj/h. Obliczenia te wykonano przy założeniu, że 80% pojazdów osobowych kierować się będzie w kierunku centrum przez centrum Karpacza, natomiast 20% od strony Sosnowki Górnej.

Policzony równoważny poziom hałasu spowodowany tym ruchem, w punkcie przy ulicy Karkonoskiej wyniesie 68,6 dB i będzie wyższy o 1,7 dB od poziomu zmierzonego przez Czcińską. Analogiczne obliczenia dokonane dla ulicy Konstytucji 3 Maja prognozują wzrost poziomu hałasu drogowego przy tej ulicy o 1 dB, do poziomu 73,7 dB. Pamiętając o tym, że poziom hałasu jest miarą logarytmiczną, jest to istotny wzrost zanieczyszczenia hałasem.

Znacznie jednak poważniejszych uciążliwości akustycznych spodziewać się można w fazach budowy inwestycji. Będą mogły być one spowodowane transportem urobku ziemnego, materiałów budowlanych oraz pracą hałaśliwego sprzętu, takiego jak koparka, sycharka, kompresor, wibratory, młoty pneumatyczne itp. Ponieważ podczas trwania robót ziemnych można będzie napotkać litą skalę granitową [Buratyńska 2005], niewykluczone jest, że prace te wymagać będą wykonania robót strzałowych.

Wcześniej oszacowano, że w fazie prac ziemnych po ulicach Karpacza poruszać się będzie w ciągu godziny dodatkowo około 40 wywrotek wywozujących masy urobku. Stosując metodę pomiarów pojedynczych zdarzeń akustycznych można

---

<sup>3</sup> Metoda opisana jest w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2003 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem [Dz.U. 2003, Nr 35, poz.308].

oszacować, że w czasie trwania tych prac równoważny w porze dziennej poziom A hałasu przy ulicy Konstytucji 3 Maja wyniesie 75,3 dB, to jest o 2,6 dB więcej niż obecnie (podwojenie energii akustycznej). Przy ulicy Karkonoskiej poziom hałasu wzrośnie z 66,9 dB do 71,4 dB, to jest aż o 4,5 dB. Poziom hałasu 75 dB jest wartością progową dla terenów zabudowy mieszkaniowej, której przekroczenie kwalifikuje oddziaływanie jako szczególne zagrożenie hałasem.<sup>4</sup>

Innym rodzajem zakłóceń klimatu akustycznego, można się spodziewać w związku przewidzianą w koncepcji budowy hotelu i uwzględniona w zapisach projektu zmiany planu lokalizacją lądowiska dla śmigłowca. Starty, lądowania oraz loty śmigłowców mogą źródłem uciążliwości akustycznych dla mieszkańców o natężeniu zależnym nie tylko od częstości dokonywania takich manewrów. W nocy normuje się także poziom hałasu od pojedynczego wydarzenia (operacji). Dla terenów zabudowy mieszkaniowej wynosi on 83 dB. Dopuszczalny poziom hałasu dla pory dziennej wyrażony długotrwałym, średnim poziomem dźwięku A wynosi natomiast 60 dB.

Pomiary hałasu od manewrującego śmigłowca w rejonie lądowiska Wojskowego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu (WIOŚ, Wrocław, 25 czerwca 2004 r.) pozwalają stwierdzić, że planowane lądowisko w Karpaczu nie dotrzyma przytoczonych wyżej norm. W punkcie odległym 600 m od lądowiska inspektor WIOŚ zmierzył poziom ekspozycyjny hałasu podczas operacji startu śmigłowca równy 91,4 dB. Średni, długotrwały poziom dźwięku dla częstości dwie operacje dziennie (86 operacji rocznie) wynosił 44,6 dB. Bazując na tych danych pomiarowych można oszacować poziomy hałasu w odległości 100 m od lądowiska, gdyż niezależnie od przyjętego wariantu, lądowisko śmigłowca zlokalizowane na terenie 2.1 UT będzie oddalone około 100 m od najbliższej zabudowy. I tak stosując extrapolację logarytmiczną oszacowano, że ekspozycyjny poziom dźwięku A powodowany przez startujące śmigłowce wyniesie 115 dB, a zasięg ponadnormatywnego oddziaływania – 1500 m. Wartość normatywna będzie zatem przekroczona o 32 dB. Zakładając, że w porze nocnej lądowisko będzie nieużywane, obowiązuje wówczas tylko dopuszczalny poziom hałasu dla pory dziennej wyrażony długotrwałym, średnim poziomem dźwięku A. Z obliczeń wynika, że przy najbliższych zabudowaniach w Karpaczu wyniesie on 68 dB i przekroczy wartość dopuszczalną o 8 dB. Strefa przekroczeń hałasu obejmie obszar wokół lądowiska o promieniu 180 m.

Bazując na innych danych wejściowych, przy założeniu, że poziom hałasu w odległości 150 m od śmigłowca Mi-8 podchodzącego do lądowania wynosi 88 do 101 dB [Rajpert 1980], można oszacować, że hałas będzie przekraczał dopuszczalne normy w promieniu ok. 300m od projektowanego lądowiska.

### ✿ Odpady .

W fazie budowy obiektu będą powstawać odpady, które nie są zaliczane do niebezpiecznych dla środowiska, jednak z uwagi na ich ogromną masę (około 200 tys. m<sup>3</sup>) będą stanowić poważny problem w zakresie ich zagospodarowania czy składowania. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku

<sup>4</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 roku w sprawie wartości progowych poziomów hałasu [Dz.U. 2002, Nr 8 poz.81].

w sprawie katalogu odpadów [Dz.U.2001, Nr 112, poz. 1206], kwalifikuje te odpady do grupy 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej), podgrupy 170504 – gleba i ziemia, w tym kamienie nie zawierające substancji niebezpiecznych. Postępowanie z nimi na terenie realizacji inwestycji powinno nieść za sobą ogólnie pojmowaną estetykę i bezpieczeństwo placu budowy. Gromadzenie ich powinno być zgodne z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz gwarantować brak uciążliwości z tytułu ich powstawania i czasowego składowania mieszkańcom sąsiednich budynków oraz osobom poruszającym się po ulicach. Odpady te mogą być również przekazane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym do wykorzystania na ich własne potrzeby.

W trakcie normalnego użytkowania obiektów mieszkalnych i usługowych powstawać będą odpady komunalne lub komunalnopodobne. Powinny być one gromadzone w specjalnych pojemnikach i systematycznie wywożone na legalne składowisko.

### **☼ Promieniowanie.**

Istnieje obawa, że nieuniknione podczas budowy nowych obiektów naruszenie powierzchniowych warstw górotworu spowoduje wzmożoną emanację radonu, który gromadzić się będzie w pomieszczeniach budynków stwarzając zagrożenie dla ich użytkowników. W przypadku hotelu zagrożenie to będzie zaniedbywalne, ponieważ radon jako gaz cięższy od powietrza gromadzić się będzie na najniższych kondygnacjach, czyli na poziomach przeznaczonych pod parkingi.

### **☼ 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.

### **☼ Dobra kultury.**

Projekt planu chroni wartościowe obiekty wpisane do ewidencji zabytków określając zasady ich ewentualnej przebudowy oraz obejmując strefą ochrony konserwatorskiej układ urbanistyczny Karpacza Górnego.

### **☼ Analiza możliwych konfliktów społecznych.**

Zapisy projektu zmiany planu, z uwagi na duży zakres planowanego przedsięwzięcia mogą wywołać protesty społeczności lokalnej Karpacza oraz osób przyjezdnych. Budowa tak dużego obiektu w Karpaczu Górnym, w niedalekim sąsiedztwie kościółka Wang, w otoczeniu zabudowy chronionej strefą konserwatorską, a także wyeksponowanego z terenu Karkonoskiego Parku Narodowego może także spowodować protesty zainteresowanych środowisk ponadlokalnych.

### **☼ Ochrona interesów osób trzecich.**

Projekt zmiany 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.

### ✿ Oddziaływania transgraniczne.

Ustalenia zagospodarowania miasta nie spowoduje powstania oddziaływań transgranicznych.

### ...5.3 Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko.

Za znaczące można uznać takie oddziaływania, które powodują zmiany przyrodniczych funkcji terenu, obniżenie walorów krajobrazu, ograniczenie dostępu do zasobów środowiska, w tym dostępności do surowców mineralnych oraz przekroczenie standardów jakości środowiska.

Jako kryterium wspomagające ocenę, które ze zidentyfikowanych wcześniej zagrożeń wywołanych realizacją ustaleń projektu planu mogą być przyczyną znaczących negatywnych skutków dla niektórych eko-komponentów lub dla środowiska jako całości przyjęto listę przedsięwzięć zawartą w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2004, Nr 257, poz. 2573).

Na terenach objętych opracowaniem, projekt zmiany planu dopuszcza następujące sposoby zagospodarowania terenów, które mogą spowodować znaczące skutki dla środowiska, które mogą wymagać sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, zgodnie z powołanym rozporządzeniem:

- ✓ zespoły zabudowy usługowej na terenie o powierzchni nie mniejszej niż 2 ha (§3 pkt 1 ust. 52),
- ✓ ośrodki wypoczynkowe lub hotele umożliwiające pobyt więcej niż 100 osób usytuowane poza obszarami miejskimi wraz z towarzyszącą infrastrukturą (§3, pkt.1 ust. 49);
- ✓ garaże lub parkingi samochodowe, lub zespoły parkingów dla nie mniej niż 100 samochodów ciężarowych lub 300 samochodów osobowych (§3, pkt.1 ust. 53);
- ✓ lądowiska helikopterów (§3, pkt.1 ust. 55);

Dla wszystkich powyższych inwestycji może być wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko w zakresie uzgodnionym ze starostą oraz z powiatowym inspektorem sanitarnym i określonym w postanowieniu burmistrza miasta. Z uwagi na szerokie spektrum oddziaływań proponuje się, aby dla planowanego przedsięwzięcia: „Zespół Rekreacyjno- Konferencyjno- Hotelowy” wykonać raport OOŚ w pełnym zakresie ze szczególnym uwzględnieniem przyrody ożywionej, krajobrazu, akustyki (lądowisko, parkingi, klimatyzacja) i gospodarki wodno- ściekowej oraz gospodarki odpadami i akustyki w fazie realizacji obiektu. Ponadto, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 30 kwietnia 2004 roku w sprawie ewidencji lądowisk [Dz.U 2004,Nr 118,poz. 1238] dodatkowego



uzgodnienia z Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska wymaga lądowisko dla śmigłowców.

### **...5.4 Ocena wpływu ustaleń planu na zdrowie ludzi.**

Opisane wcześniej zagrożenia dla środowiska, które mogą powstawać na terenie objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z ustaleń tego planu nie będą miały ujemnych skutków z punktu widzenia wpływu na zdrowie ludzi.

## **.6 Ocena rozwiązań projektu planu.**

### **...6.1 Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.**

W opracowaniu ekofizjograficznym [Czcińska 2005], zważywszy na następujące walory terenu objętego niniejszym opracowaniem:

- ✓ dobra obsługa komunikacyjna,
- ✓ uzbrojenie terenu w media (woda, kanalizacja),
- ✓ duży udział powierzchni biologicznie czynnych,
- ✓ wysokie walory krajobrazowe terenu w Karpaczu Górnym,
- ✓ korzystne warunki bioklimatyczne,

oraz ograniczenia fizjograficzne w jego zagospodarowaniu:

- ✓ istniejące zainwestowanie miejskie,
- ✓ niekorzystne warunki geologiczno- inżynierskie (tereny podmokłe, duże nachylenie stoków),
- ✓ stanowiska roślin chronionych,
- ✓ Obszar Najwyższej Ochrony GZWP nr 344 „Karkonosze” i związane są tym ściśle restrykcje dotyczące ochrony środowiska wodno- gruntowego,
- ✓ zagrożenie erozją bardziej stromych fragmentach stoku,
- ✓ zagrożenia wibroakustyczne od dróg, skąd ograniczenia w użytkowaniu terenów przyległych do szlaków komunikacyjnych,

mając na uwadze potrzebę społeczno- gospodarczego rozwoju Karpacza, w celu poprawy warunków życia jego mieszkańców, przy jednoczesnym zachowaniu zasad racjonalnego wykorzystania walorów środowiska, wskazano do realizacji określone funkcje, które są najbardziej uzasadnione z uwagi na warunki przyrodnicze oraz ze społeczno-ekonomicznego punktu widzenia. Zgodność projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3: Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

Wskazania ekofizjograficzne	Rozwiązania planu
<b>Obszary zabudowane.</b> Zaleca się pozostawienie istniejącego sposobu zagospodarowania z uwzględnieniem uporządkowania otoczenia i rewitalizacji budynków dla podwyższenia wartości estetycznych obszaru.	Zgodne ze wskazaniami ekofizjografii.
<b>Niezainwestowane centrum terenu.</b> Zaleca się zachowanie istniejącego stanu użytkowania, ze względu na walory widokowe obszaru oraz podmokłości będące siedliskiem wielu gatunków roślin w tym chronionych.	Propozycje ekofizjografii nie zostały wykorzystane w projekcie planu.
Dopuszcza się wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej bądź pensjonatowej we wskazanych wzdłuż ulicy Kąpielowej obszarach, z wykluczeniem obiektów kubaturowych, o cechach architektonicznych nie nawiązujących do lokalnej tradycji.	Zgodne ze wskazaniami ekofizjografii.

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

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;
- ✓ studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy z wojewódzkim planem zagospodarowania przestrzennego oraz z dokumentami planistycznymi na szczeblu krajowym, a także z programami lokalnymi, takimi jak plan zaopatrzenia miasta w ciepło czy plan ochrony przed powodzią.

Stąd uznano, że nie jest zachodzi potrzeba uwzględniania w analizie innych dokumentów poza wyżej wymienionymi. W punkcie niniejszym rozpatrywano w jakim zakresie i stopniu cele sfery ekologicznej z tych dokumentów, które znajdują się w kompetencji przedmiotowego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zostały uwzględnione podczas tworzenia projektu planu miejscowego oraz czy zostały one zapisane w sposób zapewniający ich rozwiązanie?

#### ...6.2.1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Aktualnie na terenie objętym opracowaniem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jednostki B1- Karpacz Góry, przyjęty przez Radę Miasta Karpacza uchwałą nr XXXIII/201/04 z dnia 29 września 2004 roku. Dokument ten przeznaczał teren jednostki pod ekstensywną zabudowę mieszkaniową z usługami turystyki przy zachowaniu prawidłowego udziału terenów zielonych, w tym terenów zieleni nieurządzonej na podmokłościach i w otoczeniu cieków powierzchniowych. Plan ten realizował ustalenia **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Karpacza** (Uchwała

nr XIV/73/99 Rady Miejskiej w Karpaczu z dnia 1 października 1999 roku). W ustalaniu hierarchii celów przyjęto założenie, że dla rozwoju Karpacza niezbędne jest „utrzymanie wysokich walorów naturalnych terenów otwartych”. W konsekwencji, jednym ze strategicznych celów jest ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska naturalnego i kulturowego. W studium rozważane są dwie wersje rozwoju miasta: minimalna dla pełnego zachowania warunków naturalnych środowiska studium przy ograniczeniu terenów zagospodarowanych do już istniejącego zainwestowania, oraz maksymalna – przy zajęciu większości niezalesionych terenów pod rozwój bazy noclegowo- usługowej. W opcji maksymalnej dopuszcza się liczbę miejsc noclegowych do 15 tysięcy (obecnie liczba ta jest równa około 11 tys. [[www.karpacz.nanoc.pl](http://www.karpacz.nanoc.pl)]). W studium zauważono, że „Karpacz oczekuje na inwestorów strategicznych, którzy byliby w stanie zrealizować większe obiekty o różnych funkcjach (duże hotele)”. Większa część obszaru objętego opracowaniem zaliczona została do strefy obszarów przeznaczonych do zainwestowania kubaturowego bez ograniczeń przestrzennych i funkcjonalnych, obejmującego tereny niezabudowane i niezagospodarowane z pojedynczymi obiektami; wielkość, kształt, wysokość i lokalizacja projektowanych obiektów wymaga regulacji mającej na celu zachowanie stref wglądów lub z innych względów. Teren przyległy do ulicy Karkonoskiej należy do strefy obszarów wskazanych do objęcia ochroną konserwatorską.

Ταβελα 4: Analiza zgodności celów planu z ustalenia dotyczącymi ochrony środowiska zawartymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Zapisy Studium	Zgodność	Zgodność częściowa	Niezgodność częściowa	Niezgodność	Brak związku
Na terenie całego miasta wyklucza się lokalizację funkcji przemysłowych.	<input checked="" type="checkbox"/>				
Wielkość, kształt, wysokość i lokalizacja projektowanych obiektów wymaga regulacji mającej na celu zachowanie stref wglądów lub z innych względów.	<input checked="" type="checkbox"/>				
Wyznaczenie strefy ochrony konserwatorskiej dla terenów zabudowanych wraz z otoczeniem w rejonie kościółka Wang w Karpaczu Górnym	<input checked="" type="checkbox"/>				
Na terenie Karpacza Górnego nie dopuszcza się lokalizacji funkcji uciążliwych oraz wymagających codziennego dojazdu samochodów ciężarowych o nośności powyżej 3,5 tony.				<input checked="" type="checkbox"/>	
Wymaga się prowadzenia konsekwentnej polityki rozbudowy i unowocześnienia rejonowych oczyszczalni ścieków oraz doprowadzenia do pełnej rozdzielczości systemu kanalizacyjnego.	<input checked="" type="checkbox"/>				
Ustala się pełne skanalizowanie terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę oraz ograniczenie zabudowy wzdłuż cieków wodnych w celu ograniczenia możliwości niekontrolowanego zrzutu ścieków.	<input checked="" type="checkbox"/>				
Na obszarze ONO GZWP Nr 344 „Karkonosze” nie dopuszcza się lokalizacji żadnych inwestycji mogących oddziaływać na zasoby			<input checked="" type="checkbox"/>		

Zapisy Studium	Zgodność	Zgodność częściowa	Niezgodność częściowa	Niezgodność	Brak związku
wód podziemnych.					
Wyklucza się stosowanie stałych paliw oraz ogranicza stosowanie paliw ropopochodnych		<input checked="" type="checkbox"/>			

Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie objętym opracowaniem są w większości spójne z celami ochrony środowiska wynikającymi ze studium. Kwestia sporna dotyczy ograniczenia ruchu pojazdów ciężkich, dotyczy ona jednak tylko fazy budowy i ew. likwidacji obiektu. Ewentualny wpływ inwestycji na wody podziemne powinien zostać szczegółowo rozpoznany i zminimalizowany na etapie sporządzania projektu budowlanego w ramach procedury OOS.

### ...6.2.2 Gminny program ochrony środowiska.

Ponieważ dla Karpacza nie przyjęto dotychczas gminnego programu ochrony środowiska, spójność projektu planu miejscowego z celami ochrony środowiska oparto na odniesieniu jego ustaleń do zapisów dokumentów wyższej rangi realizujących zasady Polityki Ekologicznej Państwa:

- ✓ Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003÷2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007÷2010 przyjęta przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r. a następnie przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej w sierpniu 2001 r
- ✓ Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010
- ✓ Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego przyjęty uchwałą Nr XLIV/842/2002 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 kwietnia 2002 roku.
- ✓ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 sierpnia 2002r. (Dz. Urz. z 2003r. Nr 4, poz. 100).
- ✓ Program ochrony środowiska powiatu jeleniogórskiego przyjęty uchwałą Rady Powiatu nr XIV/80/03 z dnia 30 grudnia 2003 roku.

Ταβελα 5: Ocena ustaleń projektu planu w kontekście celów wojewódzkiego, powiatowego i gminnego Programu Ochrony Środowiska.

Cele Programu	Zgodność	Zgodność częściowa	Niezgodność częściowa	Niezgodność	Brak związku
<b>OCHRONA I WZROST RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ:</b>					

Cele Programu	Zgodność	Zgodność częściowa	Niezgodność częściowa	Niezgodność	Brak związku
Objęcie ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych.				X	
Utrzymanie i podniesienie różnorodności biologicznej.			X		
Powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony.					X
Rozwój terenów zieleni w miastach.			X		
<b>PODNIESIENIE JAKOŚCI GLEB</b>					
Ograniczenie procesu degradacji gleb					X
Rekultywacja gleb zdegradowanych					X
<b>OCHRONA ZASOBÓW ZŁÓŻ POPRZEZ ICH RACJONALNE WYKORZYSTANIE.</b>					
Minimalizacja presji wywieranej na środowisko w procesie wykorzystania surowców mineralnych.					X
Zabezpieczenie złóż perspektywicznych i prognostycznych					X
<b>PRZYWRÓCENIE WYSOKIEJ JAKOŚCI WODOM POWIERZCHNIOWYM I OCHRONA ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH</b>					
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej.	X				
Zmniejszenie zużycia wody.					X
Ograniczenie zanieczyszczeń spowodowanych niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi.	X				
Podniesienie bezpieczeństwa powodziowego.	X				
Zwiększenie małej retencji.				X	
Rozwój współpracy regionalnej na wodach granicznych.					X
Ochrona zasobów wód podziemnych.	X				
<b>ZMNIJSZENIE UCIAŻLIWOŚCI HAŁASU.</b>					
Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego.	X				
Zmniejszenie uciążliwości hałasu instalacyjnego.	X				
<b>POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO</b>					
Dalsze ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych.					X
Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł niskiej emisji.		X			



Cele Programu	Zgodność	Zgodność częściowa	Niezgodność częściowa	Niezgodność	Brak związku
Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych.			X		
<b>OGRANICZENIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA ODPADÓW NA ŚRODOWISKO.</b>					
Uporządkowanie gospodarki odpadami przemysłowymi.					X
Uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi.	X				
<b>OGRANICZENIE RYZYKA WYSTĄPIEŃ POWAŻNYCH AWARII.</b>					
Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego związanego z działalnością produkcyjną przedsiębiorców.					X
Zapewnienie bezpieczeństwa przewozu drogowego i kolejowego materiałów niebezpiecznych.					X

### ...6.3 Ocena skutków realizacji ustaleń planu dla istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu.

Sprawą priorytetową polityki ekologicznej Polski jest zachowanie równowagi przyrodniczej we wzajemnych relacjach między człowiekiem i układem warunków siedliskowych tworzonych przez elementy przyrody ożywionej i nieożywionej. Dotyczy to szczególnie obszarów i obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody, ale także i tych, które z uwagi na swoje walory i wrażliwość siedlisk powinny zostać taką ochroną objęte.

Ochronie prawnej na terenie objętym opracowaniem podlegają stanowiska roślin prawnie chronionych. Ustalenia planu spowodują, że nieodwracalnie zniszczona zostanie część siedlisk z tymi roślinami.

Ustalenia planu nie naruszają zasad ochrony terenów cennych przyrodniczo zlokalizowanych poza obrębem obszaru objętego planem.

Na terenie opracowania ochronie, zgodnie z przepisami szczególnymi podlegają ponadto zasoby wysokiej jakości wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 344. Zapisy planu w pełni respektują ochronę tych zasobów.

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

### ...6.4 Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej.

Do bezpośrednich przyczyn zmniejszania się różnorodności biologicznej, które mogą być spowodowane zmianą zagospodarowania terenu zaliczyć można następujące typy zagrożeń:

- ★ zmiany cech naturalnych ekosystemów spowodowane przekształceniem powierzchni ziemi, eutrofizacją, zmianą stosunków wodnych (odwodnieniem gleby) oraz sukcesją zmieniająca walory przyrodnicze,

- ★ przekształcenia struktury krajobrazu oraz likwidacja i fragmentacja siedlisk na skutek zmian sposobów użytkowania ziemi: ubytki i rozdrobnienie biotopów, rozdzielanie i ograniczanie powierzchni występowania populacji, zaburzenia równowagi między ekosystemami,
- ★ presja populacji ludzkiej i procesy urbanizacyjne prowadzące do zniszczenia całych ekosystemów w wyniku powiększania powierzchni zabudowanej,
- ★ wprowadzanie do środowiska antropogenicznych stresorów: przekształcanie powierzchni ziemi, emisja zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczenie wód i gleb, nadmierna penetracja środowiska; powodują one uproszczenie struktury i zakłóceniem funkcjonowania zbiorowisk organizmów w stopniu zależnym od nasilenia bodźca; szczególnie ważnym negatywnym efektem środowiskowym wpływającym na różnorodność genetyczną są przemysłowe emisje gazów i pyłów, które powodują chemiczną degradację gleb.

W przedmiotowym planie zagospodarowania minimalizuje się wymienione wyżej niekorzystne wpływy poprzez zastosowanie następujących instrumentów:

- ✓ wyznaczenie korytarzy ekologicznych wzdłuż Budniczej Strugi i jej bezimiennego dopływu,
- ✓ ochronę zieleni wysokiej,
- ✓ ochronę lasu graniczącego z obszarem planu poprzez zachowanie strefy przejściowej,
- ✓ stworzenie warunków dla podjęcia działań prowadzących do zapewnienia wymaganego stopnia oczyszczania ścieków odprowadzanych do wód,
- ✓ stworzenie warunków do ograniczenia emisji zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery ze źródeł energetycznych.

### ...6.5 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska.

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

Tabela 6: Rozstrzygnięcia projektu planu dotyczące problemów ochrony środowiska występujących na terenie objętym opracowaniem.

Problemy ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia w planie
Nieuporządkowany system kanalizacji wodno- ściekowej.	Ustalenia planu wymagają uporządkowania gospodarki wodno- ściekowej na przedmiotowym obszarze, wykluczając tym samym wszelkie rozwiązania mogące spowodować zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych oraz środowiska glebowego ściekami bytowymi
Podwyższone stężenie naturalnych pierwiastków promieniotwórczych w podłożu skalnym	Ustalenia planu nie powodują zwiększenia ekspozycji na promieniowanie jonizujące.
Zanieczyszczenie hałasem od ulicy Karkonoskiej	Projekt planu nie wprowadza nowej zabudowy w pasie terenu wzdłuż ulicy, dla terenów sąsiadujących z ulicami wymaga się respektowanie wymogów ochrony przed uciążliwościami.

## **.7 Analiza możliwości rozwiązań eliminujących lub łagodzących negatywne oddziaływania na środowisko**

Zgodnie z wymogami Prawa ochrony środowiska, prognoza powinna przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczania lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogą wynikać z realizacji ustaleń projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz, w zależności od potrzeb, propozycje innych niż w projekcie tego dokumentu ustaleń sprzyjających ochronie środowiska. (Art. 41 ust. 2 pkt. 7 i 8 POŚ). Samo bowiem zidentyfikowanie zagrożeń oraz ich ocena to za mało, aby podjąć właściwą decyzję o planowanych przedsięwzięciach.

W pierwszej kolejności dokonano analizy możliwych wariantów rozwiązań planistycznych. Dla każdego elementu przestrzeni istnieją co najmniej trzy warianty jego zagospodarowania. Pierwszy, to tak zwany wariant „zero”, czyli niepodjęcie działalności. Prognozę skutków przyjęcia tego wariantu omówiono w punkcie 3.5 niniejszego dokumentu. Drugim wariantem jest ten, zaproponowany w opracowaniu ekofizjograficznym [Czcińska 2005]. Jest to wariant preferowany, ponieważ uwzględnia on uwarunkowania prawne wynikające przepisów ochrony środowiska oraz uwarunkowania fizjograficzne ograniczające lub utrudniające wskazane zagospodarowanie terenu, przy jednoczesnym umożliwieniu rozwoju miasta. Najwyższymi priorytetami dla realizacji tego wariantu są zachowanie ciągłości systemów przyrodniczych, eliminacja konfliktów funkcjonalnych oraz minimalizacja negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska i pośrednio, na zdrowie ludzi. Analizę zgodności ustaleń planu ze wskazaniami ekofizjografii przeprowadzono w punkcie 6.1 niniejszej prognozy. Trzecią alternatywą jest rozwiązanie planistyczne dopuszczone w ramach ustaleń określonych wcześniej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz sprecyzowane w uchwale Rady Miasta Karpacza o przystąpieniu do sporządzania planu miejscowego.

Ustalenia przedmiotowego projektu planu w zasadniczych sprawach nie są zgodne ze wskazaniami opracowania ekofizjograficznego, która z punktu widzenia środowiskowych kryteriów zrównoważonego rozwoju określa najbardziej optymalny i zalecany sposób wykorzystania przestrzeni objętej planem.

Preferowany w ekofizjografii sposób zagospodarowania przestrzeni w centralnej części terenu objętego planem różni się od rozwiązań przyjętych w projekcie zmiany planu. Rozwiązanie planistyczne polegające na lokalizacji terenów usług turystycznych 2.1UT jest kontr- wariantem dla wskazań ekofizjografii, która zaleca zachowanie tych terenów w niezmienionej formie. O jego wyborze lub odrzuceniu, po zapoznaniu się z wnioskami społeczności lokalnej uczestniczącej w publicznym procesie uzgadniania projektu planu, rozstrzyga ostatecznie Rada Miasta w uchwale w sprawie przyjęcia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Niniejsza prognoza stanowi płaszczyznę dyskusji i uzgodnień związanych z koniecznością zastosowania w planowaniu miejscowym zasady zrównoważonego rozwoju.

Współpraca z zespołem urbanistów podjęta już na etapie formułowania zapisów projektu planu, polegająca między innymi na rozpatrywaniu możliwych alternatyw

rozwiązań planistycznych w ramach rozstrzygnięcia zawartego w obowiązującym studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego pozwoliła uzgodnić wszelkie działania i środki zmierzające do uniknięcia, ograniczenia lub kompensowania negatywnych skutków środowiskowych, mogących powstać w wyniku realizacji ustaleń planu oraz wyeliminować przypadki niespójności celów planu miejscowego z celami sfery ekologicznej dokumentów wyższego rzędu. Zapisy planu minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko przedstawiono w punkcie 4.2 prognozy. Jednym z nich jest zachowanie ciągu ekologicznego wzdłuż Budniczej Strugi i jej dopływu oraz wyznaczenie terenów ZN i ZP w celu zachowania przynajmniej najbardziej wartościowej części cennych biocenoz. Zaleca się prowadzenie okresowego monitoringu stanu i kondycji roślin występujących na obszarze chronionym w celu określenia tendencji zmian na tym obszarze oraz zapobieganiu synantropizacji flory. Ponadto, mając na uwadze, że jedną z funkcji planowanej na terenie 2.1UT jest edukacja, celowe jest wykorzystanie walorów terenu ZN dla potrzeb edukacji ekologicznej (umieszczenie tablic informacyjnych z opisami występujących na tym terenie zbiorowisk i gatunków roślin).

W celu ograniczenia powstawania ogromnych objętości ziemi, jako rezultatu prac ziemnych zaleca się takie rozwiązania projektowe, które dostosują bryłę budynku do warunków morfologicznych. Powstały urobek należy w maksymalny sposób wykorzystać na miejscu. Warstwa glebowa winna być starannie oddzielona od reszty urobku i przeznaczona do rekultywację terenu po przeprowadzonych robotach budowlanych.

Należy unikać prowadzenie w porze nocnej wszelkich prac mogących powodować zakłócenia ciszy nocnej, a w szczególności prac ziemnych oraz wywozu urobku.

Mając na uwadze nieuniknione uciążliwości akustyczne spowodowane operacjami lotniczymi oraz bliskość lotniska w Jeleniej Górze (ok. 15 km), zaleca się zrezygnowanie z lokalizacji na terenie objętym ustaleniami planu lądowiska dla helikopterów.

## **.8 Wykaz dokumentów wykorzystanych w prognozie.**

Opracowanie ekofizjograficzne dla terenów zlokalizowanych w obrębie Karpacza sporządzono w oparciu o dokumentację i opracowania, które wymieniono poniżej w porządku alfabetycznym. Odnośniki literaturowe zawarte w tekście prognozy podano w nawiasach kwadratowych, np. [Kondracki 1998; Mapa 1:5000]. Przyjęto ujednolicony zapis podawania przepisów prawnych w następujący sposób: (Dz.U. rok, numer, pozycja).

---

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

---

**Czcińska M.** Kurpiewski A. Opracowanie ekofizjograficzne dla wybranych obszarów w obrębie miasta Karpacza. ZOŚ Decybel, Jelenia Góra **2005** r.

---

**Econet** – Polska. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej Fundacja IUCN, Warszawa 1995r.

---

**Głowicki B.**, Klimat Śnieżki. Wysokogórskie Obserwatorium Meteorologiczne na Śnieżce, red. Dubicki A. I Głowicki B. PIOŚ, IMGW. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Wrocław, 1995.

---

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

---

**Jahn A.** (red.), Karkonosze polskie. Ossolineum, Wrocław 1985r.

---

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

---

**Jeliński A.** Mapa rozmieszczenia uranu w masywie granitowym Karkonoszy. Skala 1:50 000.

---

**Kącki Z.** (red). Czerwona Księga zagrożonych gatunków flory naczyniowej Dolnego Śląska. Instytut Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego, PTPP „Pro Natura” Wrocław 2003 r.

---

**Klimaszewski M.**, Geomorfologia, PWN, Warszawa, 2002r.

---

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

---

**KSWiK** „Karkonoski system wodociągów i kanalizacji” studium wykonalności.

---

**Kwiatkowski J.** Zjawiska fenowe w Sudetach i na przedpolu Sudetów, Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich, z. 20, Kraków, 1979r.

---

**Makarewicz A.** Projekt koncepcyjny Hotelu Gołębiowski w Karpaczu. Białystok, maj 2005 r.

---

**Mapa** topograficzna terenu opracowania w skali **1:1000**.

---

**PAA**, CELOR, PIOŚ. Radiologiczny atlas Polski. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa **1998r**.

---

**Panek E.** Wykaz stanowisk roślin chronionych na terenie gminy Karpacz. Wrocław 1993r.

---

**PZPWD.** Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 sierpnia 2002r. [Dz. Urz. 2003, 4,100].

---

**Rajpert T.** Hałas lotniczy i sposoby jego zwalczania. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1980 r.

---

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

---

**Schmuck A.**: Klimat Sudetów. Probl. Zagosp. Ziemi Górskich, PAN, z. 5 (XVIII), 1969.

---

**Skowronek A.** Charakterystyka botaniczna wybranych obszarów gminy Karpacz z uwzględnieniem propozycji ochrony. Praca magisterska wykonana w Zakładzie Systematyki i Fitosocjologii Uniwersytetu Wrocławskiego pod kierunkiem Eugeniusza Panka. Wrocław **1998** r.

---

**Sołowiej. D.** Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka. UAM, Poznań **1992r**.

---

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

---

**Studium uwarunkowań** i kierunków zagospodarowania przestrzennego Karpacza, zatwierdzone Uchwałą nr XIV/73/99 Rady Miasta Karpacza z dnia 1 października 1999 roku.

---

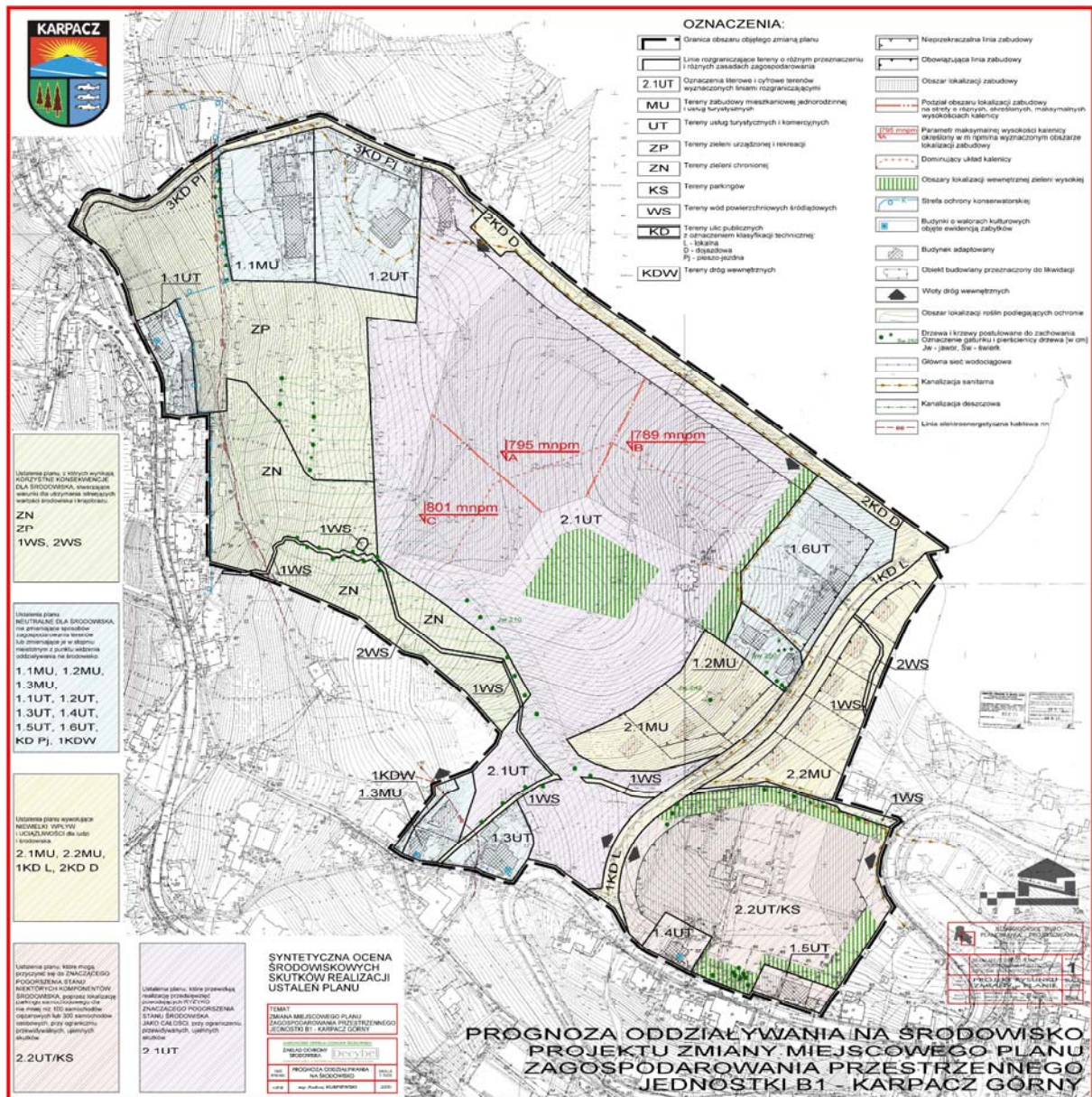
**Walczak W.** Sudety. PWN **1968r**.

---



**WIOŚ** Wrocław, Delegatura w Jeleniej Górze. Informacje o stanie środowiska w regionie jeleniogórskim prezentowane na stronach [www.igora.pios.gov.pl](http://www.igora.pios.gov.pl).

**WIOŚ** Wrocław. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2003 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 2004r.



**Wytyczne** Instytutu Rozwoju Miast wykonane na zlecenie Ministra Środowiska. Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego. Kraków, listopad 2002 rok.