

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń zmiany miejscowego zmiany planu zagospoda-
rowania przestrzennego dla obszaru w sąsiedztwie ul.
Armii Krajowej, ul. Oficerskiej, ul. 11 Listopada i ul.
Górnej w Szklarskiej Porębie

Autor:

Zbigniew Dudzik

Wrocław, 2014

SPIS TREŚCI:

I.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	3
II.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU	3
III.	OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	6
1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego	6
2.	Stan środowiska.....	18
3.	Uwarunkowania ekofizjograficzne	24
IV.	ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO ZMIANY PLANU.....	26
1.	Ustalenia projektu miejscowego zmiany planu zagospodarowania przestrzennego.....	26
2.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko	34
3.	Analiza i ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska we wzajemnym powiązaniu	38
V.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	40
VI.	METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANU	41
VII.	PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO ZMIANY PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	42
1.	Przyjęte założenia	42
2.	Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego zmiany planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze	42
3.	Oddziaływanie MPZP poza obszarem opracowania	44
4.	Środowiskowe skutki zaniechania realizacji ustaleń zmiany planu	45
5.	Oddziaływanie transgraniczne i na obszary Natura 2000	45
VIII.	STRESZCZENIE.....	46

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt zmiany planu opracowany został w oparciu o Uchwałę nr XXVI/286/12 Rady Miejskiej w Szklarskiej Porębie z dnia 3 sierpnia 2012 r. o przystąpieniu do opracowania zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w sąsiedztwie ul. Armii Krajowej, ul. Oficerskiej, ul. 11 Listopada i ul. Górnej w Szklarskiej Porębie.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) stanowią:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 12 czerwca 2012 r. poz. 647 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227),

Prognoza oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń zmiany planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania zmiany planu i podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

1. Zmianę Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szklarska Poręba - Uchwała nr XII/90/07 Rady Miejskiej w Szklarskiej Porębie z dnia 10 września 2007r.
2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w sąsiedztwie ul. Armii Krajowej, ul. Oficerskiej, ul. 11 Listopada i ul. Górnej w Szklarskiej Porębie, przyjęty uchwałą Nr VIII/80/2011 Rady Miejskiej w Szklarskiej Porębie z dnia 11 maja 2011 r., opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego z 2011r. Nr 170 poz.2955 z dnia 16.08.2011 r.,
3. Prognoza oddziaływania na środowisko do ww. zmiany planu,
4. Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone dla gminy Szklarska Poręba

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

- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z

punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

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

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu zmiany planu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie poddano również ustalenia projektu zmiany planu dotyczące warunków zagospodarowania terenu. Podjęto również próbę oceny stanu i funkcjonowania środowiska, jego walorów i zasobów, określonych w opracowaniu ekofizjograficznym.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i zabytki zainwestowania przewidzianego projektem zmiany planu miejscowego oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- ⇒ częstotliwości oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),

- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

III. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

Szklarska Poręba położona jest na styku dwóch mezoregionów (Kondracki, 2002) Karkonoszy i Gór Izerskich. Obszar opracowania położony jest jednak w całości w mezoregionie Gór Izerskich.

Szklarska Poręba położona jest w południowo-zachodniej części powiatu jeleniogórskiego w województwie dolnośląskim, w dolinie pomiędzy grzbieciem zachodniej części Karkonoszy oraz Wysokim Grzbieciem Gór Izerskich. Obszar objęty planem znajduje się w północno-zachodniej części miasta i obejmuje powierzchnie 209,5 ha. Oś obszaru zmiany planu stanowi linia kolejowa Szklarska Poręba Górna – Jelenia Góra na odcinku od stacji kolejowej Szklarska Poręba Górna do stacji kolejowej Szklarska Poręba Średnia. Główną osią komunikacji samochodowej jest droga nr 362 w kierunku na Świeradów Zdrój (ul Armii Krajowej). Na obszarze zmiany planu występują częściowo tereny zagospodarowane zabudową miejską, głównie związaną z usługami turystycznymi, ale także zabudową mieszkaniową jednorodziną. Ośią krajobrazową jest dolina potoku Czeska Struga przebiegającego z północnego – zachodu na południowy – wschód. Potok wypływa w rejonie ul. Dolnej i Osiedla Pogórze ze stoków Czarnej Góry (964 m npm) i uchodzi do kamiennej w rejonie ul. Hofmana przy Muzeum Energetyki i kempingu Pod Ponura Małąpą. Na potoku znajduje się niewielki zbiornik retencyjny oraz kilka mniejszych sztucznych zbiorników wodnych. Dolina potoku ma miejscami charakter płaskodenny z podmokłościami. Na obszarze zmiany planu znajdują się także tereny leśne i zadrzewione oraz tereny otwarte z roślinnością trawiastą. W rejonie ul. 11 Listopada i Osiedla Grottgera znajduje się kompleks wyciągów narciarskich w tzw. Dolinie Szczęścia. Ponadto na terenie zmiany planu znajduje się cmentarz. W pobliżu stacji kolejowej Szklarska Poręba Górna zlokalizowany jest z kolei punkt widokowy Białe Skały w obrębie wzniesienia Hutnicza Górka (771 m npm).

Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Szklarska Poręba pod względem geologicznym położona jest w jednostce zwanej krystalnikiem karkonosko-izerskim. Masyw ten, w skład którego wchodzi granit karkonoski oraz otaczające je skały okrywy metamorficznej, stanowi intruzję magmową wypiętrzoną podczas waryscyjskich ruchów górotwórczych na przełomie dewonu i karbonu. Północna część gminy, którego dotyczy to opracowanie, stanowią grzbietowe partie Wysokiego Grzbietu, zbudowana jest ze skał północnej okrywy Karkonoszy powstałych z intruzji granitu w efekcie deformacji i metamorfizmu w późnym dewonie lub wczesnym karbonie. Występują na tym obszarze gnejsy izerskie, o szczególnie słabym odkształceniu i wyglądzie zbliżonym do granitu (tzw. granity rumburskie) oraz łupki łuszczycowe w strefie zhornfelsowanej charakteryzujące się dobrą oddzielnością i jedwabistym połyskiem na powierzchni złupkowania.

Obszar opracowania położony jest na południowych stokach Gór Izerskich. Podstawowe założenia rzeźby tego obszaru uwarunkowane zostały ruchami wznoszącymi, zapoczątkowanymi karbońską intruzją magmy granitowej w obręb starszych skał, tworzących obecnie okrywę granitu karkonoskiego. Nastąpiło to w fazie asturyjskiej waryscyjskich ruchów górotwórczych. Podniesiony

został wskutek tego obszar Karkonoszy i Gór Izerskich, wraz z przyległymi terenami. Główne rysy dzisiejszej rzeźby tego obszaru kształtowane były w okresie trzeciorzędowym ery kenozoicznej. Brały w tym udział alpejskie ruchy górotwórcze (tzw. orogeneza alpejska), które spowodowały blokowe podniesienie obecnych Sudetów wzdłuż linii tzw. Sudeckiego Uskoku Brzeźnego, przy relatywnym obniżeniu Obszaru Przedsudeckiego. Jednostki te tworzyły wcześniej jedną całość. Obszar miasta należy do podniesionej w trzeciorzędzie części sudeckiej. Alpejskie ruchy górotwórcze przebiegały wieloetapowo, powodując powstanie licznych uskoków, wzdłuż których podnoszone były poszczególne bloki masywowe. W okresach spokoju tektonicznego, trwających w trzeciorzędzie wiele milionów lat, nastąpiło głębokie zwietrzenie chemiczne wierzchniej części masywu granitowego Karkonoszy i skał metamorficznych Gór Izerskich. Jego efektem są spotykane na tym obszarze zwietrzliny ziarniste, które tworzą obecnie tylko spągową część dawnych, miąższych pokryw zwietrzelinowych. W trzeciorzędzie osiągać mogły one przynajmniej kilkadziesiąt metrów grubości. Podlegały one intensywnej erozji i denudacji w okresach aktywizacji alpejskich ruchów górotwórczych, a następnie w okresie czwartorzędowym.

Wielofazowość górotwórczości alpejskiej, polegająca na okresowej aktywizacji ruchów tektonicznych przedzielanych okresami spokoju tektonicznego, doprowadziła do utworzenia charakterystycznych zrównań denudacyjnych w obrębie masywów górskich. Szczególnie silnie zaakcentowana jest w rzeźbie Karkonoszy i Gór Izerskich tzw. paleogeńska powierzchnia zrównania, obejmująca ich grzbietowe partie. Uformowana została ona w trwającym ponad 40 mln lat cyklu denudacyjnym, w okresie paleogenu (najstarsza część trzeciorzędu) - być może po górny miocen. Tworzyła niegdyś rozległą, falistą równinę (tzw. peneplena), ponad którą wystawały bardziej odporne na wietrzenie i denudację fragmenty podłoża (np. szczyt Snieżki). Przyjmuje się, że płaska w wielu odcinkach wierzchowina Karkonoszy jest echem tej właśnie powierzchni zrównania. Nie jest ona dokładnie tą po-wierzchnią, gdyż została w późniejszym okresie obniżona, wskutek usunięcia pokrywających ją grubych warstw zwietrzelin.

Ostateczny kształt nadały rzeźbie, na tym terenie, czwartorzędowe procesy erozyjno-denudacyjne, przebiegające w silnie zmieniających się warunkach klimatycznych (złodowacenia, okresy ociepleń międzylodowcowych). Intensywne procesy denudacyjne odbywały się w warunkach peryglacialnych, przy braku lasu (a także silnym ograniczeniu pokrywy roślinnej), z towarzyszącym im występowaniem wieloletniej zmarzliny. Do najważniejszych procesów należały wówczas: wietrzenie mrozowe odsłoniętych skał litych (blokowska skalna), wpływ silnie nasyconych wodą zwietrzelin (soliflukcja), spelzwanie zwietrzelin, osadzanie grubych warstw osadów rzecznych w obniżeniach dolinnych (plejstoceńskie terasy rzeczne), obnażanie bardziej odpornych na wietrzenie fragmentów podłoża skalnego (skałki - Białe Skały na Hutniczej Górze). W okresach międzylodowcowych na powierzchni stoków górskich wkraczały lasy. W wyniku zaniku wieloletniej zmarzliny zwiększała się przepuszczalność podłoża, co prowadziło do osłabienia aktywności procesów denudacji stoków.

Ostatnim okresem kształtowania rzeźby jest panujący aktualnie holocen, którego początki można datować na tym obszarze na około 10 tysięcy lat temu. Klimatycznie okres ten odpowiada występującym wcześniej okresom międzylodowcowym. Zbocza górskie zostały stopniowo pokryte przez las, działający stabilizująco na powierzchni stokowe. W dnach dolin nastąpiła aktywizacja erozji wgłębnej, prowadzącej do utworzenia przeważających na tym obszarze blokowych i zwirowych osadów w korytach rzecznych. W niektórych miejscach odsłonięte zostało w korytach rzek lite podłoże skalne, w obrębie którego założone

zostały niekiedy formy wodospadów (np. wodospad Kamieńczyka). Formy wodospadów, założone w strefie krawędzi spłaszczeń stokowych, mają najprawdopodobniej stare założenia i niewątpliwie podlegają tzw. erozji wstecznej. W jej wyniku powstają wciosowe odcinki dolin, mające niekiedy charakter niewielkich kanionów - określanych zwykle mianem wąwozów.

W okresie holocenu na stokach górskich nastąpił lokalnie rozwój gruntów organicznych, przechodzących niekiedy w torfowiska. Jego maksimum przypada na okres tzw. atlantyckiego optimum klimatycznego (5-7 tys. lat temu). Torfowiska lub mniejsze formy podmokłości, z towarzyszącymi im gruntami organicznymi, zajmują zwykle spłaszczenia stokowe. Spłaszczenia te mają genezę denudacyjną, będąc niekiedy powierzchniami zrównań. W licznych przypadkach mają one założenia strukturalne, wskutek występowania w podłożu granitowym powierzchni spękań o przebiegu zbliżonym do horyzontalnego.

W okresie holocenu miejsce działających na stokach peryglacjalnych procesów soliflukcyjnych zajęły procesy spłukiwania. Doprowadziły one do przemieszczenia drobniej-szych części składowych zwietrzelin ku dolnym odcinkom zboczy górskich, formując tzw. pokrywy deluwialne. Na ich formowanie duży wpływ miała działalność człowieka, a zwłaszcza okresowe wylesianie powierzchni stokowych - co prowadziło do uruchamiania erozji gleb. Wylesienie obszarów górskich związane było ze wzmożonym pozyskiwaniem drewna na potrzeby gospodarcze, m.in. na wyrób węgla drzewnego dla hutnictwa, potażu oraz na budowę chodników kopalnianych. Niższe odcinki stoków podlegały wylesieniu, wskutek ich zajmowania na potrzeby rolnictwa i pasterstwa, które dawniej wkraczało znacznie wyżej w obszary górskie aniżeli współcześnie.

Obszar objęty planem położony jest na południowych stokach Gór Izerskich w obrębie wzniesień czarna Góra (964 m npm) i Hutnicza Górką (771 m npm). Teren konsekwentnie opada w kierunku południowym i jest części centralnej rozcięty doliną potoku Czeska Struga.

Wody powierzchniowe i podziemne

Przez obszar miasta przebiega dział wodny zlewisk Morza Północnego i Bałtyckiego. Do zlewiska Morza Północnego należy dorzecze Łaby, obejmujące część miasta, leżącą na zachód od linii biegnącej od granicy państwa w rejonie zachodniego skraju Torfowiska pod Mumławskim Wierchem, przez górę Kocierz, Cichą Równię i Rozdroże pod Cichą Równią. Do zlewiska Morza Bałtyckiego odwadniana jest część pozostała - w ramach dorzecza Odry. Dział ten jest na tym odcinku jednocześnie wododziałem graniczącym tu ze sobą dorzeczy Bobru oraz Izery. Obszar opracowania położony jest więc w zlewisku Morza Bałtyckiego. Przez obszar opracowania nie przebiega większy ciek wodny, znajduje się tu jedynie zbiornik retencyjny „Czeska Struga”, zbierający wody z niewielkiego cieku o tej samej nazwie. Zbiornik ten jest największym zbiornikiem w mieście ma powierzchnię ok. 1ha i pełni funkcje rekreacyjne.

Główną rzeką Szklarskiej Poręby jest Kamienna, która jest lewostronnym III-cio rzędowym dopływem Bobru. Odwadnia wschodnią część Gór Izerskich (na której położony jest obszar opracowania) i zachodnią część Karkonoszy oraz południowo-zachodnią część Kotliny Jeleniogórskiej. Źródła ma na torfowisku Zielony Klin na północnych zboczach Mumławskiego Wierchu w Karkonoszach, na wysokości ok. 1120 m. Uchodzi do Bobru na terenie Jeleniej Góry u stóp Wzgórza Krzywoustego na wysokości ok. 300 m.

Obszar miasta należy do sudeckiego regionu hydrogeologicznego (podregion izersko-karkonoski). Wodonośność skał podłoża wynosi 2-5 m³/h, a tylko w wy-

sokich partiach Karkonoszy i Wysokiego Grzbietu obniża się do 0-2 m³/h. Wielkość zasobów wód podziemnych Karkonoszy charakteryzuje się dużą zmiennością w ciągu roku i w dużym stopniu zależy od czynników meteorologicznych. Zasilanie opadami atmosferycznymi następuje tylko w okresie dodatnich temperatur powietrza. Największe jest wiosną, co związane jest z topnieniem pokrywy śnieżnej. W tym okresie obserwuje się też najwyższe stany wód podziemnych.

Według Różyckiego dla polskich Karkonoszy i Kotliny Jeleniogórskiej wydzielą się dwie strefy hydrogeologiczne:

- krystaliczne podłoże (spękane tektonicznie granity) z systemem wód szczelinowych oraz
- wody zalegające w pokrywach.

Najbardziej rozpowszechnionym podtypem wód pokrywowych są wody zalegające w zwietrzelinach. Stanowią one pierwsze ogniwo infiltracyjnego krążenia wody. W szczególności przyjmują bowiem wody opadowe, wody osadów atmosferycznych oraz pochodzące z topnienia pokrywy śnieżnej. Cechuje je przewodnictwo typu porowego, ze zmiennym udziałem przestrzeni makroporowych. Ich przepuszczalność jest silnie zróżnicowana, zarówno wzdłuż powierzchni stokowych, jak też w głąb profilu pionowego. Pokrywy blokowe i rumoszowe, zajmujące zwykle wyższe pozycje stokowe, cechuje bardzo znaczna przepuszczalność. Warunkuje ona nawet istnienie podpowierzchniowych, turbulentnych przepływów strumieniowych. W obrębie zwietrzelin gruzowo-gliniastych i gliniasto-gruzowych przepuszczalność jest na ogół dobra w warstwach przypowierzchniowych. Głębiej, zwłaszcza poniżej strefy ukorzenia drzew, obniża się zazwyczaj wyraźnie. W przypadku występowania w spągu tych zwietrzelin warstw kazy granitowej lub regolitu, spadek przepuszczalności osiąga zwykle znaczne rozmiary. Cechą typową jest wyraźnie wyższa przepuszczalność pokryw zwietrzelinowych porośniętych lasem, niż zadarnionych.

Drugim podtypem wód pokrywowych są wody aluwialne. Ich występowanie ograniczone jest do stref dolin i większych strumieni. Występujący w ich środkowych odcinkach materiał aluwialny, który składa się głównie z przemitych kamieni i żwirów, częściowo uszczelnionych materiałem drobniejszym stanowi dobry wodonosiec. Wody występują tu raczej na niewielkich głębokościach i w związku z tym znajdują się one przeważnie w hydraulicznym związku z wodami cieką. Tempo ich przemieszczania jest przeważnie wyższe niż wód w zwietrzelinach.

W północnej części zmiany planu znajduje się ujęcie wody „Jutrzenka”. Jest to ujęcie drenażowe wód gruntowych i szczelinowych zlokalizowane w północnej części Szklarskiej Poręby, powyżej ulicy Osiedle Pogórze, w pobliżu domu wczasowego „Jutrzenka”, na południowym stoku Gór Izerskich. Ujmowane za pomocą ciągów drenażowych i 5 studzienek wody odprowadzane są do dwóch zblokowanych zbiorników podziemnych. Wody szczelinowe pobierane są ze sztolni, która tworzy w skale podziemny korytarz o długości 30 m.

Tab. 1. Charakterystyka ujęcia wód „Jutrzenka” do spożycia dla Szklarskiej Poręby.

Nazwa ujęcia	Typ ujęcia	Ilość ujmowanej wody m ³ /d	
		średnia	maksymalna
Jutrzenka	Drenażowe	130	195

Gleby

Na terenie opracowania dominują gleby utworzone na bazie zwietrzliny skał krystalicznych. Są to gleby brunatne kwaśne i wylugowane. Gleby brunatne kwaśne to gleby dystroficzne zawierające bardzo duże ilości ogólnych form fosforu, potasu, wapnia i magnezu. Są one bardzo mało żyzne. Gleby brunatne wylugowane charakteryzują się dwojakim wysyceniem kationami zasadowymi. W górnej części (20 – 50 cm) wysycenie kationami jest mniejsze niż 50%, a w dolnej powyżej 50%.

Szata roślinna i świat zwierzęcy

Flora

Najcenniejsze przyrodniczo obszary w Szklarskiej Porębie związane są z otaczającym terenem zurbanizowanym kompleksem zbiorowisk leśnych i nieleśnych zajmujących Góry Izerskie oraz Karkonosze i ich pogórze. Stanowią ostoję dla wielu gatunków płazów, ptaków oraz zwierząt bezkręgowych, dlatego objęto je różnymi formami ochrony prawnej: jako park narodowy, rezerwat przyrody, a ostatnio także obszary specjalnej ochrony i specjalne obszary ochrony w ramach systemu Natura 2000.

Szklarska Poręba nie ma ściśle określonego układu zieleni. Tereny zieleni skupione są nieregularnie w wielu miejscach miasta, najczęściej w podmokłych dolinkach potoków jako ciągi zieleni niskiej oraz na wierzchołkach i zboczach wzgórz dominujących ponad doliną Kamiennej. Bezpośrednio, w gestii miasta, oprócz 48 ha lasu komunalnego, znajduje się 2,55 ha skwerów i zieleńców oraz park miejski o powierzchni około 2,6 ha. Z założeń zieleni urządzonej na terenie objętym planem znajduje się park przy Domu Hauptmanów (ul. 11-Listopada 23), o powierzchni 4,75 ha. Jest to obiekt uznany za zabytkowy, założony w latach 90-tych XIX w, ujęty w rejestrze zabytków, nr rej. 888/J. Jest on przykładem rozwiązań o charakterze krajobrazowym, naturalistycznym. Głównym atutem kompozycji parkowej jest położenie u podnóża Wysokiego Grzbietu z dalekimi powiązaniem widokowymi w kierunku Karkonoszy oraz rozległe (niegdyś) polany z soliterowymi, cennymi drzewami. W kompozycji wykorzystano takie naturalne obiekty jak skupiska głazów, źródło oraz cenny drzewostan. Park założono na bazie istniejącego naturalnego drzewostanu bukowego z domieszką jaworów, brzoź i świerków. Wiek niektórych drzew przekracza 200 lat. Oprócz tego na terenie parku znajduje się drzewostan pochodzący z celowych nasadzeń. Ogółem wyróżniono na tym obszarze 35 taksonów drzew i krzewów, wśród których zwracają uwagę: sosna limba, jodła biała, jedlica Douglasa.

Ponadto na obszarze zmiany planu znajduje się zieleń na terenie cmentarza katolickiego w rejonie ulicy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego o powierzchni około 1,4 ha. Chociaż jest to cmentarz przykościelny górna jego część zawiera dużą ilość zieleni (żywotniki i okazałe sosny wejmutki). Część dolna, dołączona w ostatnich latach, jest bezleśna. Cmentarz pochodzi z II poł. XIX w oraz zieleń przykościelna przy kościele p.w. Bożego Ciała, położonym między Szklarską Porębą Górną i Średnią, przy zbiegu ulic: Franciszkańskiej, 11 Listopada i Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Kościół jest akcentem widokowym dla Szklarskiej Poręby Średniej. Otoczony jest jednym rzędem zadrzewień. Jest tu też alejka wysadzana modrzewiami. Zieleń jest niskiej klasy.

Według podziału geobotanicznego Polski według Szaferą, zmienionym za Atlasem Śląska Dolnego i Opolskiego, teren Szklarskiej Poręby należy do Prowincji Górskiej, Hercyńsko-Sudeckiej, Działu Sudety, Okręgu Sudety Zachodnie i Podokręgu Izersko-Karkonoskiego.

Najcenniejsze ze zbiorowisk nieleśnych związane są z młakami, torfowiskami i zabagnieniami, nie tylko wysokogórkimi, położonymi w szczytowych partiach Karkonoszy oraz w Górach Izerskich, ale także w niższych położeniach górskich, a nawet w dolinnych partiach w obrębie zurbanizowanego obszaru miasta. Wszędzie tam, gdzie nie są one zarośnięte lasami wykształciły się bezcenne zespoły roślinności z masowym udziałem roślin rzadkich, chronionych, zagrożonych a nawet endemicznych. W pobliżu obszaru zmiany planu tego typu siedliska występują w dolinie potoku Czeska Struga w rejonie ul. Kopernika (na wschód od granicy zmiany planu). Wśród łąk na siedliskach wilgotnych na uwagę zasługują fragmenty łąk rdestowo-ostrożeńowych (*Cirsio-Polygonetum*) z dominacją ostrożenia łąkowego i rdestu wężownika. Zajmują one miejsca w obniżeniach terenu w sąsiedztwie strumieni, zwykle na siedliskach mniej zabagnionych. Podobne siedliska zajmuje również ziołoroślowe zbiorowisko z wiązówką błotną (*Filipendulo-Geranieta*). Fizjonomię nadają mu wysokie byliny: wiązówka błotna i tojeść pospolita; liczne są ponadto inne gatunki błotne: niezapominajka błotna, ostrożeń warzywny, kniec błotna, pępawa błotna i kuklik zwisty. Niewielkie płaty zajmuje w kompleksach podmokłych łąk rzadki w regionie zespół ostrożenia łąkowego (*Cirsietum rivularis*). Sporód zbiorowisk podmokłych łąk odnotować można ponadto obecność zespołu *Aegopodio-Petasitetum*, czyli tzw. łopuszyn. Jest to zbiorowisko zdominowane przez lepiężnika różowego rozwijające się w sąsiedztwie cieku wodnego. W kompleksach podmokłych łąk niewielkie enklawy tworzą fragmenty zbiorowisk torfowiskowych z klasy *Scheuchzerio-Caricetalia fuscae*. Odznaczają się one niższą roślinnością, bardziej rozwiniętą warstwą mszystą, w której pokaźny udział mają torfowce. We fragmentach torfowisk spotkać można liczne gatunki przechodzące z podmokłych łąk. We florze rośnie wiele botanicznych osobliwości jak: storczyk szerokolistny, kozłek dwupienny, fiołek błotny, bobrek trójlistkowy, sit cienki czy siedmiopalecznik błotny. Również stosunkowo małopowierzchniowe są zbiorowiska muraw bliźniczkowych z klasy *Nardo-Callunetea*. Są one dość ubogie florystycznie. Przeważają gatunki trawiaste z udziałem m. in. bliźniczki psiej trawki oraz igrzycy przyziemnej. Z roślin barwnie kwitnących częsty jest jedynie pięciornik kurze ziele. Osobliwością muraw bliźniczkowych jest występowanie w nich chronionego dziewięcisiła bezłodygowego oraz - bardzo rzadkiej w regionie - arniki górskiej.

Cenne zbiorowiska roślinne obserwuje się także na obszarach łącznikowych (ekotonach) pomiędzy zbiorowiskami o różnych charakterach, a zwłaszcza na okrajkach leśnych, gdzie w 5÷10 metrowym pasie pod osłoną ściany lasu rozwijają się rośliny przechodzące z sąsiadujących siedlisk oraz rośliny charakterystyczne dla stref przejściowych. Są to ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe z klasy *Trifolio-geranietea sanguinei*.

Skromnie na terenie Szklarskiej Poręby reprezentowane są zbiorowiska szuwarowe oraz roślin hydrofilnych (nawodnych i podwodnych).

Ogólna powierzchnia zalesiona obejmuje 6187 ha gruntów Szklarskiej Poręby, co stanowi 82,0% obszaru miasta i sytuje się znacznie powyżej przeciętnej lesistości w regionie jeleniogórskim wynoszącej 39,8%, i niemal trzykrotnie wyższa niż przeciętna krajowa wynosząca 28,5%. Rozmieszczenie lasów na terenie Szklarskiej Poręby jest nierównomierne. Pod tym względem wyraźnie uprzywilejowany jest obręb geodezyjny nr 8, obejmujący niezainwestowane tereny wokół Szklarskiej Poręby oraz Jakuszyce. Lasy zajmują 94% tego obrębu. Na pozostałym obszarze miasta lasy mają tylko 3% udział i występują w postaci izolowanych płatów o niedużej na ogół powierzchni, otoczonych przez użytki zielone i tereny zabudowane. Dominującym siedliskiem lasów jest bór mieszany

górski (BMG). Zajmuje on 50,7% powierzchni leśnej. Następne w kolejności są: las mieszany górski (LMG) – 27,2% oraz bór górski (BG) – 18,1%. Marginalne znaczenie mają siedliska boru wilgotnego górskiego (2,5%), boru bagiennego górskiego (1,3%) i lasu górskiego (0,2%). Ogólna powierzchnia Lasu Komunalnego miasta Szklarska Poręba, zgodnie z aktualnym planem urządzania lasu, wynosi 48,17 ha. Całość lasów komunalnych zaliczono do typu siedliskowego lasu mieszanego górskiego (LMG), z typem gospodarczym modrzewiowo- świerkowo- bukowym. Za względu na charakter tych lasów (lasy ochronne) nie przewiduje się ich użytkowania rębego, lecz jedynie cięcia pielęgnacyjne. Omawiane lasy podlegają ochronie jako:

- położone w granicach administracyjnych miasta (całość).
- jako uszkodzone przez przemysł (II strefa uszkodzeń obejmuje 32,4 ha lasów);
- lasy wodochronne (oddz. 4k).

Do osób fizycznych należy 37,31 ha lasów w 8 wydzielonych oddziałach. Wszystkie one są objęte ochroną jako lasy w granicach administracyjnych miasta. Ich stan zdrowotny jest zadawalający (I strefa uszkodzeń przemysłowych). Nadzór nad lasami prywatnymi sprawuje Starosta Jeleniogórski. Na terenie zmiany planu lasy zajmują stoki Hutniczej Górki ponad stacją kolejową Szklarska Poręba Górna oraz stoki Czarnej Góry w Górach Izerskich. Mniejsze tereny leśne i zadrzewione występują w rejonie cmentarza przy ul. Wyszyńskiego i w okolicach domu Hauptmanna.

Według regionalizacji przyrodniczo- leśnej lasy Szklarskiej Poręby położone są w należącej do Dzielnicy Sudetów Zachodnich Krainie Sudeckiej, w mezoregionie Gór Izerskich i Karkonoszy (VII.1.c). Biorąc pod uwagę warunki fizjograficzne determinujące skład gatunkowy i rozmieszczenie drzewostanu, przy pominięciu czynnika ludzkiego, należy stwierdzić, że tzw. potencjalna roślinność naturalna znacznie różni się od występującej na opisywanym terenie roślinności aktualnej, zarówno co do rozmieszczenia jak i składu gatunkowego. Naturalny charakter lasu, który utrzymywał się aż do ekspansji osadnictwa w rejon Karkonoszy. Wówczas z uwagi na duże zapotrzebowanie na surowiec drzewny oraz wyrąb lasów pod osadnictwo i uprawy powstawały obszary wylesione, które nie były odnawiane. Dopiero w połowie XVIII wieku zaczęto przywiązywać większą uwagę do odnowień, lecz z powodu braku rodzimego materiału stosowany sadzonki świerka z terenów nizinnych, które okazały się mniej odporne i nie przystosowane do warunków górskich. Powstałe drzewostany świerkowe stały się mało odporne na czynniki klimatyczne, gradację szkodników owadów i grzybów. Dalszą degradację ekosystemów spowodował rozwój przemysłu i związane z nim zanieczyszczenie powietrza, głównie zakwaszenie. Spowodowało to masowe obumieranie drzewostanów, głównie świerków.

Obecny skład gatunkowy drzewostanu Karkonoszy i Gór Izerskich różni się znacząco od opisanego wyżej potencjalnego drzewostanu naturalnego. W dzisiejszej szacie leśnej dominują monotonne bory świerkowe, w których świerk jest gatunkiem panującym (prawie 90% udziału). Jest praktycznie jedynym składnikiem lasów górnoreglowych. W reglu dolnym 85% powierzchni zajmują sztuczne i na ogół lite drzewostany świerkowe przeważnie obcego pochodzenia. Drugi z głównych składników lasów górskich – buk – jest obecnie gatunkiem panującym w niespełna 3% lasów karkonoskich. Jodła dawniej dość pospolita, występuje tylko jako domieszka w drzewostanach świerkowych i od dłuższego czasu wykazuje regres. Pozostałe gatunki zajmują niewielkie powierzchnie i jako domieszki mają pełnić ważne funkcje biocenotyczne i wiatrochronne w reglu

dolnym.

Po klęsce ekologicznej, która spowodowała wylesienie gruntów na powierzchni blisko 3 tys. ha odnowiono skład gatunkowy w 49% jest częściowo zgodny z drzewostanem potencjalnym. Drzewostany, które nie zostały całkowicie wylesione, uzupełniane w ramach dolesień wykazują zgodność lub zgodność częściową na siedliska borowych. Na siedliskach lasu mieszanego górskiego niezgodność negatywna zajmuje aż 77% powierzchni tego siedliska. Aktualnie prowadzone uprawy młodników są w większości zgodne lub częściowo zgodne ze składem potencjalnym.

Stan zdrowotny lasów położonych w administracyjnych granicach Szklarskiej Poręby nie jest zadowalający. Normą jest występowanie III strefy silnych zagrożeń przemysłowych, do której należy blisko 55% lasów Nadleśnictwa. Świerki dominujące w drzewostanie mają igliwie skrócone i zniekształcone w niemal 50%, roczne przyrosty są bardzo małe lub wręcz zahamowane, a drzewa wykazują niską żywotność. Niemal cała powierzchnia pozostałych lasów, w tym lasy komunalne kwalifikuje się do II klasy zagrożeń przemysłowych.

Obecnie po okresie katastrofy ekologicznej z lat 80-tych ubiegłego wieku obserwujemy pozytywną tendencję stałego polepszania się kondycji lasów karłowatych. Największy wpływ na to miało zredukowanie emisji szkodliwych gazów, głównie dwutlenku siarki, poprzez zamknięcie elektrowni opalanych węglem brunatnym w przygranicznym rejonie RFN, ograniczenie wydobywania i spalania w zagłębiu kładnieńsko-mosteckim w Czechach oraz zainstalowanie urządzeń odsiarczających w elektrowni turoszowskiej. Mimo to nadal zanieczyszczenia atmosferyczne, napływające z zachodniej części Europy (wobec przeważającego kierunku zachodniej cyrkulacji powietrza) są poważnym problemem, podobnie jak częściej występujące i o większym nasileniu wiatry fenowe. Wiatry zimowe powodują liczne złomy koron drzew obciążonych śniegiem. Istotnym problemem są pojawiające się okresowo szkodniki takie jak np.: koronnik drukarz, rytownik pospolity, drwalnik paskowany, czterooczek świerkowiec, wskaźnica modrzewianeczka, które najczęściej atakują drzewa osłabione lub wręcz uszkodzone przez wcześniej wymienione czynniki. Nadmiernie rozmnożona zwierzyna płowa (głównie jelenie) wyrządza szkody poprzez zgryzanie upraw i spalowanie drzew, które następnie ulegają infekcji białej zgnilizny pni.

Fauna

Skład gatunkowy fauny ulega pod wpływem człowieka silnym zmianom w kierunku fauny pospolitej i synantropijnej. Faunę ssaków stanowią głównie gatunki leśne i brzeżnej strefy lasu, z dominującą sarną (*Capreolus capreolus*) i jeleniem europejskim (*Cervus elaphus*), spotykanym do wysokości około 1350 m n.p.m. W 1900 roku sprowadzono z Pirenejów muflona (*Ovis musimon*), którego pogłowie w ostatniej dekadzie wyraźnie zmalało. Dość rzadki jest na tych terenach dzik (*Sus scrofa*), natomiast pospolicie występuje lis (*Vulpes vulpes*), kuna leśna (*Martes martes*), łasica (*Mustela nivalis*) i tchórz (*Mustela putorius*). Rzadko spotykanym jest borsuk (*Meles meles*) i gronostaj (*Mustela erminea*). Jeż zachodni (*Erinaceus europaeus*) spotykany jest nawet na grzbietach górskich. Z gatunków strefy otwartej dość licznie reprezentowane są: nornik zwyczajny, mysz polna (*Apodemus agrarius*). Dość powszechnie występuje kret (*Talpa europaea*), ryjówka (*Sorex*), orzesznica (*Muscardinus avellanarius*), darniówka (*Pitymys subterraneus*), nocnik bury (*Microtus agrestis*) i spotykana nawet na gołoborzach nornica ruda (*Clethrionomys glareolus*). Brak jest typowych przedstawicieli fauny wysokogórskiej, jak kozica, świstak, czy nornik śnieżny.

Fauna dużych ssaków została gatunkowo zubożona przez człowieka w ciągu ostatnich kilkuset lat. Ostatni wilk został zastrzelony w 1766 roku, niedźwiedź w 1804 roku, a żbik w 1896 roku.

Faunę ptaków cechuje ubóstwo gatunkowe. Przeważają gatunki leśne. Tak jak inne obszary górskie Europy, Karkonosze i Góry Izerskie mają wyraźne nawiązania do lasów strefy tajgi - co przejawia się występowaniem takich gatunków jak: głuszec, cietrzew, jarząbek, włośchatka, dzięcioł czarny, orzechówka, czeczotka, gil, krzyżodziób świerkowy, sikora czarnogłowa, muchołówka mała i kwiczoł. Do gatunków alpejskich zaliczane są: czeczotka (podgatunek alpejski), siwerniak, drozd obroźny i płochacz skalny. W obniżeniach przełęczowych licznie pojawiają się gatunki przelotne, zwłaszcza pod Szrenicą.

Kwaśny odczyn wód powierzchniowych terenu miasta jest przyczyną braku ryb. Przeprowadzone w 1994 roku odłowy kontrolne, w ramach dokumentowania Inwentaryzacji przyrodniczej, dały wyniki negatywne. Objęte były nimi cieki: Kamienna, Mielnica, Dziki Potok, Czerwony Potok, Kulik, Owczy Potok, Bieleń, Kamieńczyk, Bednarz, Złoty Potok, Szrenicki Potok, Izera oraz Kamionek. Należy podkreślić, że wielu dawniejszych autorów wspomina o obfitości ryb, a zwłaszcza pstrągów, w wodach Kamiennej.

Badania wykonane w ramach inwentaryzacji przyrodniczej miasta pozwoliły stwierdzić występowanie na omawianym terenie następujących gatunków gadów i płazów: salamandra plamista (*Salamandra salamandra*) - chroniona, traszka górską (*Triturus alpestris*) - chroniona, żaba trawna (*Rana temporaria*), ropucha zwyczajna (*Bufo bufo*) - chroniona, jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) - chroniona, jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*) - chroniona, padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*) - chroniony, zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*) - chroniony, żmija zygzakowata (*Vipera berus*) - chroniona. Do najpospolitszych na prawie całym terenie należą: traszka górską, żaba trawna, ropucha zwyczajna oraz jaszczurka żyworodna (najpospolitszy gad tego obszaru). Do gatunków rzadkich na tym terenie należą: salamandra plamista, jaszczurka zwinka oraz żmija zygzakowata. Rzadkie występowanie żmii zygzakowatej, kiedyś częściej spotykanej, jest spowodowane głównie zabijaniem przez ludzi. Skład gatunkowy jest bogaty, jak na teren o górskim charakterze.

Wśród bezkręgowców stwierdzono występowanie gatunków borealno-górskich (pochodzenia północnego) i górskich (pochodzące głównie z Alp i Karpat). Należą do nich np.: wypławek alpejski (*Crenobia alpina* (Dana)), równonóg (*Trachelipus ratzeburgi* (Brtd.)), ślimak przeżotka Kotuli (*Semilimax kotulae* (West.)) i ślimak maskowiec (*Isognomostoma isognomostoma* (Schröt.)), a także wiele gatunków owadów. Znaczną część fauny bezkręgowej stanowią gatunki charakteryzujące się dużą tolerancją w odniesieniu do warunków środowiskowych (tzw. gatunki eurytopowe), posiadające wskutek tego znaczne rozprzestrzenienie (gatunki palearktyczne, zachodnio-palearktyczne, euro-syberyjskie i europejskie).

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Zgodnie z Inwentaryzacją przyrodniczą miasta Szklarska Poręba, na terenie leżącym poza obszarami chronionymi Karkonoskiego Parku Narodowego stwierdzono występowanie następujących gatunków roślin podlegających ochronie: limba (*Pinus cembra* L.), kosodrzewina (*Pinus mugo* Turra), wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum* L.), , arnika górską (*Arnica montana* L.) - na zdjęciu, podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant* (L.) Roth.), widłak jałowcowy (*Lycopodium annotinum* L.), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum* L.), orlik pospo-

lity (*Aquilegia vulgaris* L.), gnidosz rozesłany (*Pedicularis silvatica* L.), dziewięci-
sił bezłodygowy (*Carlina acaulis* L.), lilia złotogłów (*Lilium martagon* L.), stor-
czyk szerokolistny (*Dactylorhiza majalis* (Rchb.) Hunt et Summerhayes), stor-
czyk Fuchsa (*Dactylorhiza fuchsii* (Druce)), gółka długoostrogowa (*Gymnadenia*
conopsea (L.) R.Br.), ciemiężycza zielona (*Veratrum lobelianum* (L.) i grzyb -
sromotnik bezwstydnny (*Phallus impudicus* L. ex Pers.). Występują ponadto na-
stępujące gatunki częściowo chronione: kruszyna pospolita (*Frangula alnus*
Mill.), kalina koralowa (*Viburnum opulus* L.), paprotka zwyczajna (*Polypodium*
vulgare L.), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum* L.), pierwiosnka wyniosła
(*Primula elatior* (L.) Grufb.), barwinek pospolity (*Vinca minor* L.), bluszcz pospo-
lity (*Hedera helix* L.), marzanka wonna (*Galium odoratum* (L.) Scop.), goryczka
trojeściowa (*Gentiana asclepiadea* L.).

Najczęściej spotykaną rośliną chronioną w Szklarskiej Porębie (poza KPN)
jest dziewięcił bezłodygowy rosnący na stokach wzgórz w miejscach nasłonecz-
nionych oraz paprotka zwyczajna, która jest rośliną naskalną. Spośród storczy-
ków najczęściej występują storczyk szerokolistny (na zdjęciu) i storczyk plami-
sty. Oba te gatunki związane są z wilgotnymi łąkami, z tym że ten ostatni czę-
ściej występuje w wyższych położeniach. Inne ze storczyków, które spotyka się
na terenie Szklarskiej Poręby to gółka długoostrogowa (Dolina Czeskiej Strugi).
Wśród grupy roślin podlegających ochronie częściowej najwięcej jest kruszyny
pospolitej oraz konwalii majowej.

Ochrona prawna wartości przyrodniczych

Obszar objęty planem znajduje się poza granicami chronionych obszarów
Karkonoskiego Parku Narodowego oraz obszarów Natura 2000.

Na obszarze Karkonoszy i Gór Izerskich znajdują się trzy obszary Natura
2000 - Karkonosze jako specjalny obszar ochrony siedlisk opatrzony kodem
PLH020006, specjalny obszar ochrony siedlisk Torfowiska Gór Izerskich o sym-
bolu PLH020047 oraz obszar specjalnej ochrony ptaków Karkonosze obejmujący
KPN wraz z otuliną. Poniżej przedstawiono krótki opis tych obszarów, które mo-
gą bezpośrednio wpływać na sposób zagospodarowania terenów w obrębie
Szklarskiej Poręby.

SOO Karkonosze - Zajmuje powierzchnię 18 230 ha. W obrębie miasta Szklar-
skiej Poręby obejmuje cały obszar Karkonoskiego Parku Narodowego i jego otu-
liny, a więc całość kompleksów leśnych położonych na południe od drogi krajo-
wej nr 3, poza terenem zainwestowanym Szklarskiej Poręby Górnej. Duża liczba
(23) siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej tworzy mozaikę, choć często
nie zajmują one dużych powierzchni. Dobrze zachowane są subalpejskie i re-
glowe torfowiska górskie. Szczególnie cenne są także bory górnoreglowe, po-
krywające znaczne powierzchnie w obszarze. Stwierdzono tu 11 gatunków z za-
łącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Należy również podkreślić obecność reliktyw-
nych w faunie i występowanie wielu rzadkich bezkręgowców. Znajduje się
tu stanowisko endemicznego gatunku *Pterostichus sudeticus*. Liczne stanowiska
rzadkich, zagrożonych gatunków roślin naczyniowych, w tym endemicznych:
dzwonek czeski (*Campanula bohemica*) i *skalnica bazaltowa* (*Saxifraga moscha-
ta* subsp. *basaltica*). Rzadkie gatunki mszaków (np. *Lophozia sudetica*,
Rhacomitrium sudeticum). Podawano stąd, jako jedno z dwóch miejsc występo-
wania w Polsce, stanowisko *Orthotrichum rogeri*. Znajdują się tu także, jako je-
dyne w Polsce, stanowiska *przytulii sudeckiej* (*Galium sudeticum*) i *gnidosza su-
deckiego* (*Pedicularis sudetica*). Wśród licznych gatunków ptaków gnieźdzących
się na terenie parku na szczególną uwagę zasługują gatunki wymagające ochro-
ny na podstawie Dyrektywy Ptasiej: *orzeł bielik*, *puchacz*, *mucholówka mała*,

trzmiełojad, derkacz (łęgowy w okolicach Domu Hauptmana), *włochatka, sóweczka, dzięcioł zielonosiwy, jarząbek* i *cietrzew*. Zanieszczenie powietrza, masowe pojawy szkodników owadzych, zwiększanie presji turystycznej, kolekcjonowanie rzadkich gatunków- to najbardziej prawdopodobne zagrożenia dla tego obszaru.

SOO Torfowiska Gór Izerskich - Jest to obszar kontynentalny o powierzchni 6 619,6 ha w obrębie gmin Szklarska Poręba i Mirsk. Obszar obejmuje największy w Polsce kompleks torfowisk wysokich i przejściowych. Bardzo dobrze i dobrze zachowane torfowiska zachowały się przede wszystkim w Dolinie Izery, gdzie objęte są ochroną rezerwatową, oraz lokalnie na wierzchowinach. Siedliska leśne zajmują 93% powierzchni obszaru. Wśród nich uwagę zwracają *górskie bory świerkowe (Piceion abietis)*, *bory i lasy bagiennie* z klas: *Vaccinio uliginosi- Betuletu pubescentis* i *Vaccinio uliginosi – Pinetum*, *kwaśne buczyny* z klasy *Luzulo- Fagenion*. W załączniku I Dyrektywy Siedliskowej zbiorowiska te opatrzone są numerami: 9410, 91D0 oraz 9110. Jednak obszar Natura 2000 tworzy się tutaj głównie z uwagi na: 7110 – torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, które pokrywają 9% powierzchni obszaru, 7120 – torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (5% powierzchni), 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (3% powierzchni). Wśród gatunków chronionych wymienionych w Załączniku II Dyrektywy na obszarze proponowanym do objęcia ochroną znajdują się ptaki: *głuszc (Tetrao urogallus)*, *cietrzew (Tetrao tetrix tetrix)*, *dzięcioł zielonosiwy (Picus canus)*, *sóweczka (Glanucidium passerinum)* i *włochatka (Aegolius funereus)*; rośliny: *brzoza karłowata (Betula nana)*, *turzyca bagienna (Carex limosa)*, *turzyca skąpokwiatowa (Carex pauciflora)*, *zmienska górska (Cryptogramma crispata)*, *rosiczka pośrednia (Drosera intermedia)*, *rosiczka okrągłolistna (Drosera rotundifolia)*, *widłaczk torfowy (Lycopodiella inundata)*, *kosodrzewina (Pinus mugo)*, *bagnica torfowa (Scheuchzeria palustris)*.

OSO Karkonosze - Na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków „Karkonosze” występują następujące gatunki chronione ptaków: bielik, cietrzew, dzięcioł zielonosiwy, gąsiorek, głuszc, jarząbek, muchołówka białoszyja, muchołówka mała, podróżniczek, puchacz, sowa włochata (włochatka), sóweczka.

Pomniki przyrody.

Na terenie miasta ustanowionych jest 15 pomników przyrody ożywionej. Pomnikami przyrody w przeważającej części są pojedyncze drzewa – 14 okazów oraz jedna grupa dwóch drzew. Gatunkowo dominują lipy, najgrubsza z nich (Gruba Lipa przy ulicy Piastowskiej) mierzy aż ponad 660 cm w obwodzie. Na obszarze objętym planem znajdują się następujące pomniki przyrody:

Tab. 2. Wykaz pomników przyrody ożywionej na obszarze zmiany planu

Gatunek	Nr rejestru	Lokalizacja	Podstawa prawna.	Obwód w pierśnicy (cm)
Świerk pospolity	271	Na skarpie przy torach kolejowych, w pobliżu budynku J. Słowackiego 15	Rozp. nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z 10 05 1991r.	250

Gatunek	Nr rejestru	Lokalizacja	Podstawa prawna.	Obwód w pierśnicy (cm)
Lipa szerokolistna – grupa 2 drzew	612	Ul. 11 Listopada 24a	Rozp. nr 20/94 Wojewody Jeleniogórskiego z 13 05 1994r.	-

Obszary cenne przyrodnicze, które proponowane są do objęcia ochroną na terenie zmiany planu to:

Dolina Czeskiej Strugi - Cennymi są tereny podmokłych łąk i trzcinowisk, znajdujące się pomiędzy stacjami PKP Szklarska Poręba Górna i Szklarska Poręba Średnia. Występują ponadto kompleksy łąk, turzycowisk oraz zarośli olchowych i wierzbowych. Znajdują się stanowiska wielu roślin chronionych. Gółka długoostrogowa ma najliczniejsze stanowisko na terenie Szklarskiej Poręby. Bardzo częstymi są także: dziewięciśli bezłodygowy, storczyk szerokolistny, storczyk Fuchsa, kruszyna oraz kalina koralowa. Dla siedlisk tych roślin ważnym jest zachowanie dotychczasowych stosunków wodnych. Są one zagrożone degradacją także wskutek zanieczyszczania tego terenu przeciekami z kanalizacji komunalnej. Obszar ten jest także wart ochrony ze względów faunistycznych, gdyż występują na nim stanowiska lęgowe rzadkiego i chronionego gatunku strumieniówki (*Locustella fluviatilis*) (główna część proponowanego do ochrony obszaru znajduje się poza granicami zmiany planu).

Krokusowa łąka - Niewielka, wyeksponowana na wschód łąka położona w widłach ulic Armii Krajowej i Osiedle Pogórze. Na łące licznie występuje szafran wiosenny i prawdopodobnie nie jest to stanowisko antropogeniczne. Podczas wizji terenowej związanej ze sporządzaniem ekofizjografii dla gminy Szklarska Poręba (kwiecień 2006 roku) naliczono blisko 300 kwiatów krokusów na powierzchni około 250 m², wzdłuż niewielkiego bezimiennego cieku wodnego.

Pomniki przyrody ożywionej

We wspomnianej ekofizjografii proponuję się także wprowadzenie ochrony w drodze uznania za pomniki przyrody ożywionej następujących okazów dendrologicznych (tab. 3 poniżej):

Gatunek drzewa	Lokalizacja	Obwód pnia	Uzasadnienie
Buk pospolity	Przy ulicy Armii Krajowej 7, skrzyż. z ul. Świerkową..	508 cm	Znaczne rozmiary, atrakcyjny, urozmaicony pokrój drzewa.
Buk pospolity	Ul. Szpitalna, na poboczu naprzeciw sanatorium	410 cm	Okazałe drzewo wyróżniające się wielkością wśród szpaleru drzew rosnących wzdłuż ulicy.
Buk pospolity	Ul. Morcinka 3.	400 cm	Wyjątkowo piękny okaz

W wykazie powyższym pominięto szereg interesujących okazów drzew rosnących w parku przy domu Hauptmanów, ul. 11 Listopada 9, które są chronione z racji ustanowienia ochrony konserwatorskiej dla tego założenia. Ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody podlegają także 3 limby rosnące na terenie miasta.

Pomniki przyrody nieożywionej

Proponuje się również wprowadzenie ochrony w drodze uznania za pomniki przyrody nieożywionej następujących form skalnych (tab. 4 poniżej):

Nazwa obiektu	Lokalizacja	Uzasadnienie
Białe Skały	Obiekt znajduje się na pd-zach stoku Hutniczej Górki, bezpośrednio nad stacją kolejową Szklarska Poręba Górna.	Rozległa grupa skalna z granitu porfirowatego. Wysokość pionowych ścian od strony kulminacji wynosi 4-5 m, od strony stacji PKP – 10 m. O dużej wartości tych skał stanowią liczne i dobrze wykształcone kociołki wietrzeniowe i kotliska, a także licznie odsłonięte w sciankach skałek formacje żyłowe: aplity, pegmatyty oraz smużyste szliry biotytowe.

2. Stan środowiska

Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. (Dz.U.08.47.281) przedstawiono w tab. 1.

Tab. 5. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Margines tolerancji [%] ----- [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
			2008 r.	2009 r.	od 2010 r.
Benzen	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	40 --- 2	20 --- 1	0
		200 ^{c)}	10 --- 20	5 --- 10	0
			rok kalendarzowy	40 ^{c)}	10 --- 4
Tlenki azotu ^{d)}	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	0	0	0
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{c)}	0	0	0
	24 godziny	125 ^{c)}	0	0	0
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{e)}	0	0	0
Ołów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	0	0	0

Pył zawieszony	24 godziny	50 ^{c)}	0	0	0
	rok kalendaryzowy	40 ^{c)}	0	0	0
Tlenek węgla	osiem godzin	10.000 ^{c)}	0	0	0

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.

Największym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie opracowania jest emisja substancji szkodliwych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych. Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz związki węgla elementarnego w postaci sadzy. Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i benzo(α)piren.

Najistotniejszą rolę odgrywa tu emisja zanieczyszczeń z emitorów o niskiej wysokości (od kilku, kilkunastu do maksymalnie 30 m). Z tego powodu są one szczególnie uciążliwe dla środowiska. Są to zazwyczaj nieefektywne lokalne kotły grzewcze oraz paleniska domowe, gdzie przy spalaniu w niskich temperaturach mogą powstawać WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne) i dioksyne. Z reguły duża ilość tych emitorów i niekorzystne warunki rozprzestrzeniania na ograniczonym terenie kształtują poziom stężeń w ich najbliższym otoczeniu.

Drugim ważnym elementem niskiej emisji są zanieczyszczenia komunikacyjne, obejmujące takie substancje jak: tlenki azotu, węglowodory, pyły, tlenek węgla, aldehydy. Emisja ta wraz z postępującym zwiększaniem się ilości pojazdów wykazuje tendencję wzrostową. Szczególnie wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach głównych ulic miasta, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest również zły stan techniczny pojazdów, zła eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg. To właśnie emisja z silników samochodowych jest odpowiedzialna za wysokie stężenia tlenków azotu w rejonie ulic o dużym natężeniu ruchu. W przypadku zanieczyszczeń pyłowych dużą rolę w miastach odgrywa tzw. „wtórna” emisja niezorganizowana z nie sprzątaných ulic i placów czy ścierania opon.

Emisja niska ulega zwiększeniu w okresie sezonu grzewczego, zwłaszcza w okresach silnego spadku temperatur powietrza. Oddziałuje ona szczególnie negatywnie w okresie występowania pogody bezwietrznej, mglistej oraz podczas inwersji termicznych w atmosferze. Dochodzić może wówczas do zwiększonej koncentracji zanieczyszczeń, z powodu ich słabego rozpraszania. Zanieczyszczenia komunikacyjne są z reguły koncentrowane w strefie przyległej do szlaków o najintensywniejszym ruchu. Specyfiką miasta jest występowanie znacznie nachylonych profilów dróg i ulic, co zwiększa emisję zanieczyszczeń przy pokonywaniu wzniesień. Znaczniejsze rozmiary emisja ta osiąga prawdopodobnie tylko na nielicznych ulicach miasta: wzdłuż tranzytowej drogi nr 3 oraz wzdłuż drogi dojazdowej pod wyciąg na Szrenicę.

Jakość powietrza w Szklarskiej Porębie oceniono w oparciu o wartości kryterialne, dla ochrony zdrowia określone dla kraju. Na terenie Karkonoskiego Parku

Narodowego obowiązują zaostrzone normy dla czystości powietrza z uwagi na ochronę roślin.

Badania jakości powietrza w regionie jeleniogórskim prowadzi Jeleniogórska Delegatura WIOŚ Wrocław. Stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie Szklarskiej Poręby nie jest monitorowany w sposób ciągły. Okresowo wykonywane są na terenie miasta pomiary zanieczyszczeń, przy użyciu mobilnej stacji pomiarowej. Uzyskane za jej pomocą dane nie są prowadzone w ciągu całego roku, w związku z czym mają charakter wyłącznie orientacyjny. Ponadto, w 2004 roku w punkcie zlokalizowanym przy ulicy Buczka prowadzone były badania zanieczyszczeń powietrza metodą pasywną. Najbliższa, stale funkcjonująca stacja monitoringowa znajduje się przy stacji przekaźnikowej na Śnieżnych Kotłach (gmina Piechowice, około 8 km na południowy wschód od centrum miasta), a zlokalizowana jest na terenie Karkonoskiego Parku Narodowego na Śnieżnych Kotłach

Prowadzone od 10 lat pomiary monitorujące jakość powietrza atmosferycznego w szczytowych partiach Karkonoszy potwierdzają niewielki poziom zanieczyszczenia powietrza w tym rejonie. W 2004r. średnioroczne stężenie dwutlenku siarki wyniosło $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (33% normy), a dwutlenku azotu $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (80% normy). Stężenie ozonu liczone wg wskaźnika AOT40 (stężenie w okresie wegetacji (maj-sierpień) stanowiło 79%. Jest to wynik przede wszystkim dużego nasłonecznienia w wyższych partiach gór; mniejszy wpływ zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i lokalnych [WIOŚ 2005].

W 2004 roku na terenie Szklarskiej Poręby prowadzone były badania stężeń SO_2 i NO_2 metodą pasywną. Stężenia roczne są bardzo niskie; określane niewielkimi liczbami. Wynosiły one odpowiednio $4,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (24% normy) i $11,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (38% normy).

W sezonie grzewczym 2004 roku poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Szklarskiej Porębie mierzony był też przy pomocy mobilnej stacji pomiarowej Horiba [WIOŚ 2005]. Stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu wynosiły w obu przypadkach $14,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i osiągały odpowiednio 10 i 31% wartości dopuszczalnych stężeń tych zanieczyszczeń. W okresie pomiarowym nie stwierdzono żadnego przypadku przekroczenia dopuszczalnego, jednogodzinnego stężenia tych zanieczyszczeń. Nie stwierdzono tu również przekroczenia dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego. Uśredniona na czas pomiarów wartość stężenia pyłów stanowiła $34/40 = 85\%$ wartości dopuszczalnej. Wskaźnikiem zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla jest maksymalne stężenie jednogodzinnego. Dopuszczalny poziom zanieczyszczenia powietrza ozonem dla obszaru kraju jest przekroczony, jeśli maksymalna wartość ze średnich 8-godzinnych, krocących w ciągu roku jest wyższa niż $10\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Podczas pomiarów w Szklarskiej Porębie otrzymano wartość tego wskaźnika równą $2\,651 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dopuszczalna wartość ośmiogodzinnego stężenia ozonu wynosi $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Podczas omawianym pomiarów stwierdzono jednorazowe przekroczenie tej wartości. Najwyższe stwierdzone tu stężenie wynosiło bowiem $119 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Jednocześnie, stwierdzone tu maksymalne jednogodzinnego stężenie ozonu było znacznie niższe od prognozy alarmowej [$360 \mu\text{g}/\text{m}^3$] obowiązującego w krajach Unii Europejskiej.

W związku z powyższym teren gminy zakwalifikowano do strefy A, w obrębie której nie stwierdza się przekroczeń wartości dopuszczalnych i zaleca się utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

Reasumując powyższe należy stwierdzić, że obecnie w mieście uciążliwością jest tzw. niska emisja zanieczyszczeń i emisja z ruchliwych ciągów komunikacyjnych (droga krajowa nr 3). Likwidacja małych, nieefektywnych węglowych

kotłów i palenisk domowych jest działaniem koniecznym by poprawiać jakość powietrza w Szklarskiej Porębie. Racjonalizacja wytwarzania i użytkowania ciepła w połączeniu z minimalizacją strat ciepłych (efektywne termoizolacje obiektów) są najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony powietrza w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia paliwa.

Klimat akustyczny

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa standardy akustyczne w środowisku dla terenów o różnych funkcjach. Obowiązujące w Polsce kryterium oceny hałasu wprowadzone ww. Rozporządzeniem ustala dopuszczalny poziom hałasu L_{Aeq} wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB, który zależy zarówno od charakteru terenu jak i od rodzaju źródła hałasu, a także od pory doby.

Tab. 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny mieszkaniowo-usługowe Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

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

Tab. 7. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

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

Na terenie zmiany planu największe znaczenie na klimat akustyczny wpływa obecność drogi wojewódzkiej (ul. Armii Krajowej) oraz linia kolejowa – Jelenia Góra – Szklarska Poręba Górna. Przeprowadzone w 2005 roku badania hałasu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu przy ulicy Armii Krajowej wykazały nieznaczne przekroczenie norm. Poziom hałasu zmierzonego, przy natężeniu ruchu na poziomie 182 pojazdów na godzinę (w tym 21 to pojazdy ciężkie), 1 metr od krawędzi jezdni wynosił 61,1dB.

Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych omawianego obszaru są ścieki miejskie. Źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są także systemy kanalizacji deszczowej, których wyloty kierowane są wprost do rzek lub do przydrożnych rowów. Wraz z odprowadzanymi wodami deszczowymi przenikają do cieków zanieczyszczenia spłukiwane z terenów ulic i posesji.

Większość budynków w Szklarskiej Porębie Górnej i Średniej jest podłączona do sieci kanalizacji sanitarnej. Szacuje się, że ogólnie w skali miasta do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest 50% budynków (70% mieszkańców). Ścieki z pozostałych budynków odprowadzane są do osadników gnilnych, które często posiadają nielegalne wyloty do wód powierzchniowych. Stan taki rzutuje na zanieczyszczenie wody w potokach. Obszar zmiany planu objęty jest tzw. Systemem kanalizacyjnym nr 2, który obejmuje Szklarską Porębę Średnią. Jest to system w pełni grawitacyjny, a ścieki odprowadzane są na mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków przy ulicy Hofmana o średniej wydajności Qśr.d = 300 m³/d. Aktualnie oczyszczalnia ta pracuje na granicy swoich możliwości. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do potoku Czeska Struga w km 0+014 jej biegu na podstawie pozwolenia wodnoprawnego wydanego decyzją Starosty Jeleniogórskiego OŚR.IV-6223/12/04 z dnia 16 kwietnia 2004 roku. Pozwolenie obowiązuje do końca 2014 roku.

W ramach programu „Karkonoski System Wodociągów i Kanalizacji” prowadzonego przez Związek Gmin Karkonoskich zmiany planuje się budowę nowej i nowoczesnej oczyszczalni ścieków w miejscu istniejącej przy ulicy Hofmana. Nominalne obciążenie hydrauliczne tej oczyszczalni zmiany planuje się na Qśr.d = 2000 m³/d. Likwidacji ulegną oczyszczalnia przy ulicy Prusa i Jeleniogórskiej. Powstanie duża przepompownia ścieków w rejonie skrzyżowania ulicy Piastowskiej w Szklarskiej Porębie Dolnej i Turystycznej w Piechowicach, która będzie dostarczała ścieki z niżej położonych dzielnic miasta do oczyszczalni przy ulicy Hofmana. Powstaną też przepompownie ścieków „ELIOT” i „Biała Dolina”. Zostanie wymieniona i rozwinięta sieć kanalizacyjna miasta na prawie 50 km od cinku.

Szklarska Poręba posiada odcinki kanalizacji deszczowej, z licznymi wylot-

tami do najbliższych potoków. Jest to kanalizacja na ogół stara i nie tworzy jednolitego systemu. Odcinki dróg przebiegające przez tereny niezabudowane, odwadniane są czasami bezpośrednio do przydrożnych rowów. Zdarza się, że odcinki kanałów deszczowych lub pojedyncze wpusty uliczne włączone są do kanałów sanitarnych. Nie jest znana całkowita długość kanałów deszczowych.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Przez obszar zmiany planu równoleżnikowo przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczne wysokiego napięcia: linia 110 kV. Zaopatrzenie obszaru gminy w energię elektryczną odbywa się z sieci państwowej liniami napowietrznymi średniego napięcia, znajdującymi się na terenie miasta. Do poszczególnych odbiorców energii przesyłana jest napowietrznymi lub kablowymi liniami niskich napięć ze stacji transformatorowych (w większości słupowych).

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

Linie 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie powinna przekraczać 3 kV/m. Szacuje się, że granica strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do stałego przebywania ludzi wynosi 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 1,8 m npt. lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie jednak o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

Prawo ochrony środowiska ustala obowiązek uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30kHz do 30 GHz (Art. 180 pkt. 5 i art. 234 pkt. 2 wyżej powołanej ustawy).

Innym potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m².

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

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 – 0,5 mW/m² (0.0001 – 0.0005 W/m²), a więc 200 – 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m² (0.001 W/m²).

Tab. 8. Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej (na podstawie 10 protokołów pomiarowych wykonanych w Polsce).

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

3. Uwarunkowania ekofizjograficzne

W planie zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić następujące ograniczenia i uwarunkowania:

- nie zaleca się lokalizacji przedsięwzięć powodujących znaczne obciążenie środowiska, w tym przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń środowiska szczególnie na obszarach Natura 2000;
- nie zaleca się lokalizacji inwestycji które oddziałują lub mogą znacząco negatywnie oddziaływać na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000;
- w przypadku ważniejszych inwestycji infrastrukturalnych (drogi, kanalizacja, linie elektroenergetyczne, stacje bazowe) wymagane lub może być wymagane jest sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z przepisami szczególnymi;
- kształtowanie układu funkcjonalno – przestrzennego powinno uwzględniać stan środowiska oraz ochronę walorów przyrodniczych i krajobrazowych;
- zaleca się nielocalizowanie zabudowy mieszkaniowej i innych obiektów wrażliwych na hałas w zasięgu uciążliwości hałasowych pochodzenia komunikacyjnego;
- w przypadku lokalizacji zabudowy chronionej w zasięgu ponadnormatywnego hałasu zaleca się ekranowanie zabudową niewrażliwą na hałas lub ekranem akustycznym, wprowadzenie zieleni wysokiej i średniej, stosowanie materiałów o podwyższonej dźwiękochłonności;
- dla nowej zabudowy nie powinno się dopuszczać instalacji grzewczych powodujących znaczne zanieczyszczenie środowiska – proponuje się wykorzystanie proekologicznych i odnawialnych źródeł energii dla celów grzewczych, ewentualnie podłączenie od sieci ciepłowniczej;
- dla zabudowy istniejącej zaleca się przejście na proekologiczne źródła ciepła i rezygnację z paliw stałych;
- w zakresie gospodarki ściekowej powinno się wprowadzić zorganizowany sposób odprowadzania ścieków i pełnoprofilowe ich oczyszczanie;

- nie dopuszcza się odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu;
- wody opadowe z nawierzchni terenów utwardzonych, zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być podczyszczone na terenie inwestora, przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych, rozwiązane indywidualnie lub zespołowo w postaci odprowadzenia wody do stawów retencyjnych, na terenie działki budowlanej, wody te mogą być wykorzystane do nawodnień terenów zieleni;
- dla terenów zabudowy należy określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie co najmniej 40% powierzchni działki dla terenów mieszkaniowo-usługowych i 30% na terenach usługowych powierzchni biologicznie czynne mogą tworzyć kompleksy zieleni wysokiej i niskiej;
- tereny parkingowe towarzyszące zabudowie usługowej i mieszkaniowej oraz terenom rekreacyjnym powinny być lokalizowane jako powierzchniowe z dużym udziałem zieleni izolacyjnej;
- zaleca się zachowanie istniejących zadrzewień, konieczna jest ich pielęgnacja i uzupełnienie.

IV. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO ZMIANY PLANU

1. Ustalenia projektu miejscowego zmiany planu zagospodarowania przestrzennego

Ustalenia zmiany miejscowego zmiany planu zagospodarowania przestrzennego dotyczą obszaru w sąsiedztwie ul. Armii Krajowej, ul. Oficerskiej, ul. 11 Listopada i ul. Górnej w Szklarskiej Porębie. Powierzchnia obszaru objętego zmiany zmiany planu wynosi ok. 310 ha. Integralną częścią zmiany planu jest rysunek zmiany planu w skali 1:1000. Na rysunku zmiany planu znajdują się oznaczenia graficzne będące obowiązującymi ustaleniami zmiany planu. Należą do nich: granica opracowania, linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu, nieprzekraczalne linie zabudowy, oznaczenia przeznaczenia terenów wyrażone na rysunku zmiany planu symbolami literowymi i numerami wyróżniającymi poszczególne tereny, budynki objęte ochroną figurujące w ewidencji zabytków, obszary korytarzy ekologicznych cieków. Pozostałe oznaczenia mają charakter informacyjny, wynikają z obowiązujących przepisów odrębnych a należą do nich: strefy techniczne istniejącej linii energetycznej, obszary i budynki figurujące w rejestrze zabytków, strefy sanitarne cmentarzy: 50m, granice terenów zamkniętych oraz strefy ochronne ujęć wód, szlaki turystyczne, obszary Natura 2000.

Na terenie zmiany planu ustalono następujące przeznaczenia: tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej **MW**, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej **MN**, tereny zabudowy mieszkaniowo-pensjonatowej **MP**, tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami **MU**, tereny usług **U**, tereny usług sportu i rekreacji **US**, tereny usług w zieleni **UZ**, tereny łąk zielonych **RZ**, tereny usług kultu religijnego **UK**, tereny cmentarzy **ZC**, tereny lasów **RL**, tereny zieleni parkowej **ZP**, tereny wód powierzchniowych **WS**, tereny infrastruktury technicznej –elektroenergetyka **E**, tereny infrastruktury technicznej –wodociągi **W**, tereny dróg głównych **KDG**, tereny dróg lokalnych **KDL**, tereny dróg dojazdowych **KDD**, tereny ciągów pieszo-jezdnych **KDP**, tereny dróg wewnętrznych **KDW** oraz tereny parkingów **KS**, tereny kolei **KK**.

Plan dopuszcza utrzymanie występujących w stanie istniejącym funkcji terenów zainwestowanych, odmiennych od ustaleń zmiany planu, w przypadku gdy uciążliwości tych funkcji dla środowiska przyrodniczego i mieszkańców spowodowane zostaną do wielkości wynikających z obowiązujących przepisów oraz w granicach działek tych funkcji zapewniona zostanie odpowiednia liczba miejsc postojowych dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo i uwzględnione zostaną wymogi ochrony wartości kulturowych.

Na obszarze zmiany planu dopuszcza się umieszczenie elementów informacji turystycznej, plansz reklamowych i niezbędnych dla nich obiektów małej architektury, wyłącznie pod warunkiem, że będą ukształtowane zgodnie z przyjętą przez władze miasta formą oraz zasadami kształtowania i organizowania takich elementów.

W obrębie linii rozgraniczających dróg, w zależności od klasy drogi, zaleca się realizację ścieżek rowerowych, miejsc postojowych oraz pasów zieleni na warunkach określonych w przepisach odrębnych. Nowe i modernizowane elementy układu komunikacyjnego służące pieszym oraz dojścia do obiektów usługowych należy dostosować do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W zakresie **infrastruktury technicznej** ustala się zaopatrzenie w wodę poprzez zbiorowy system zaopatrzenia w wodę funkcjonujący w oparciu o urządzenia wodociągowe, zaopatrzenia w wodę, obejmujące magazynowanie, uzdat-

nianie oraz regulację ciśnienia oraz sieci wodociągowe. Ustala się odprowadzenie ścieków poprzez zbiorowy system odprowadzenia ścieków funkcjonujący w oparciu o następujące urządzenia kanalizacyjne: sieci kanalizacyjne, przepompownie ścieków oraz mechaniczno – biologiczną oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną przy ulicy Hofmana. Do czasu realizacji docelowych urządzeń Karkonoskiego Systemu Wodociągów i Kanalizacji, w tym nowej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków przy ulicy Hofmana, ustala się: zaopatrzenie w wodę z istniejących i modernizowanych urządzeń obsługujących obszar miasta: zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę oraz indywidualnych rozwiązań (indywidualnych studni) z zachowaniem obowiązujących przepisów odrębnych, w tym w szczególności dotyczących badań pod względem zawartości radonu. W zakresie odprowadzania ścieków ustala się odprowadzenie ich do istniejących i modernizowanych urządzeń obsługujących obszar miasta: lokalnych oczyszczalni ścieków Eliot i Prusa, indywidualnych i grupowych urządzeń odprowadzenia ścieków, w tym indywidualnych oczyszczalni ścieków i osadników bezodpływowych oraz istniejących sieci kanalizacyjnych. Dla terenów parkingów KS oraz dróg KDG, KDL, KDD, KDP, KDW ustala się konieczność oczyszczania wód deszczowych przed ich wprowadzeniem do kanalizacji deszczowej, poprzez urządzenia oddzielające błoto, oleje i benzynę, z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Wody deszczowe z pozostałych terenów mają być odprowadzane indywidualnie do istniejących wód powierzchniowych przy spełnieniu wymagań przepisów odrębnych lub z zastosowaniem innych rozwiązań przy spełnieniu wymagań przepisów odrębnych obejmujące: ujęcia wód, urządzenia.

W zakresie **usuwania i utylizacji odpadów stałych** ustala się składowanie czasowe i segregacja odpadów wyłącznie w miejscach gromadzenia odpadów stałych zlokalizowanych zgodnie z przepisami odrębnymi oraz wywóz odpadów z miejsc czasowego składowania do „Zakładu Unieszkodliwiania i Utylizacji Odpadów Komunalnych” w Ściegnach.

W zakresie **dostawy energii elektrycznej** ustala się zaopatrzenie z sieci i urządzeń przedsiębiorstwa energetycznego zajmującego się przesyłem i dystrybucją energii. Dopuszcza się dostawę energii elektrycznej z indywidualnych i niekonwencjonalnych źródeł – elektrowni słonecznych. Dopuszcza się wykorzystanie gazu do celów gospodarczych i grzewczych.

W zakresie **ogrzewania obiektów** ustala się zaopatrzenie w ciepło w oparciu o indywidualne lub grupowe instalacje grzewcze zasilane gazem lub energią elektryczną lub paliwem stałym lub paliwem płynnym, przy spełnieniu wymogów sanitarnych, ochrony środowiska oraz ochrony interesu osób trzecich. Ustala się obsługę telefoniczną ze stacjonarnej i komórkowej sieci telekomunikacyjnej przedsiębiorstw telekomunikacyjnych. Na terenach MW, MN, MP, MU, U, UZ, UK, ZC obowiązuje zakaz lokalizacji masztów będących urządzeniami radiokomunikacyjnymi oraz zakaz lokalizacji budowli i urządzeń o wysokości powyżej 50 m npt. Dopuszcza się lokalizację urządzeń radiokomunikacyjnych wyłącznie poza określonymi terenami, w formie urządzeń o indywidualnych cechach architektonicznych, gdzie wieże widokowe będą stanowiły szczególnie preferowaną formę.

W zakresie **ochrony walorów kulturowych** określa się położenie całego obszaru zmiany planu w rejestrze zabytków, na terenie miasta szklarska poręba gdzie ochronie podlegają: obiekty o walorach architektonicznych, do których zaliczono obiekty figurujące w rejestrze zabytków oraz budynki objęte ochroną, figurujące w ewidencji zabytków, krajobraz kulturowy z ukształtowanym układem urbanistycznym oraz elementami przyrodniczymi i krajobrazowymi – obejmujący cały obszar zmiany planu. Zamierzenia w zakresie odbudowy, rozbudo-

wy i przebudowy istniejących budynków objętych wykazem obiektów o walorach kulturowych (gminną ewidencją zabytków) oraz zamierzenia związane realizacją nowego zagospodarowania na terenach ich lokalizacji, należy uzgadniać z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Na terenie zmiany planu ustala się obszary przestrzeni publicznej wzdłuż dróg publicznych oraz w obrębie wydzielonych parków i skwerów ZP. W obszarach tych przestrzeni dopuszcza się lokalizowanie: ogrodzeń i murów oporowych, elementów i zespołów zieleni, oświetlenia ulicznego i dekoracyjnego/ogrodowego, obiektów komunikacji, w tym dojścia, chodniki, stanowiska parkingowe, dojazdy, obiektów małej architektury, miejsc na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych, obiektów infrastruktury technicznej, poza oświetleniem ulicznym, do wysokości nie przekraczającej 1,5 m oraz nośników reklam i informacji. W obszarze przestrzeni publicznej wyklucza się lokalizację nowych budynków gospodarczych, garaży wolnostojących, barakowozów i kontenerów.

W zakresie **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** oraz ochrony zdrowia ludzi ustala się, że ochronie podlegają zabytkowe założenia przestrzenne figurujące w rejestrze zabytków, podlegające ochronie zgodnie z przepisami odrębnymi, kulturowe układy i zespoły zieleni (parki, ogrody, aleje, szpalery), lasy ZL, zieleń związana z ekosystemami potoków i innych cieków naturalnych oraz rowów, ekosystemy łąkowe oraz ukształtowanie terenu wraz z istniejącymi krajobrazowymi formami geomorfologicznymi, charakterystycznych dla poszczególnych terenów. Nowe zespoły zieleni należy kształtować z zachowaniem następujących warunków: na terenach zabudowy (MN, MP, MU, UZ, UK) – przewidzieć jako swobodnie kształtowane układy kompozycyjne z wykształconymi wnętrzami krajobrazowymi lub układy nawiązujące do charakterystycznych rozwiązań kompozycyjnych założeń zieleni występujących w zabytkowym założeniu przestrzennym, na terenach zieleni parkowej (ZP) - przewidzieć jako układy kompozycyjne z wykształconymi wnętrzami krajobrazowymi o szczególnie wysokich walorach wizualnych, na terenach otwartych (US) – przewidzieć jako układy pasmowe, kształtowane obrzeżenie wzdłuż terenów wyznaczonych liniami rozgraniczającymi lub ciągów komunikacyjnych, z zachowaniem wglądów widokowych. Roślinność należy gatunkowo zróżnicować ze względu na wysokość, walory ozdobne oraz zmienne właściwości w różnych porach roku. Obowiązuje także utrzymanie wglądów widokowych na Karkonosze i Pogórze Karkonoszy oraz ekspozycja obiektów o walorach architektonicznych. Dla poszczególnych terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej obowiązują ustalenia szczegółowe dotyczące powierzchni biologicznie czynnej. Drzewa i krzewy ozdobne po ich śmierci biologicznej podlegają wymianie. Na terenie zmiany planu należy zminimalizować działania inwestycyjne przyczyniające się do trwałego zniekształcania rzeźby terenu oraz do procesów erozji gleby i degradacji ekosystemów leśnych i nieleśnych.

Tereny ZL2, ZL8, ZL9, ZL10 oraz RZ6 znajdują się w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Góry Izerskie PLB020009. Na obszarze Natury 2000 zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych.

Dla obszaru zmiany planu ustala się ochronę wód powierzchniowych i podziemnych poprzez: ochronę wód przed skażeniami i zanieczyszczeniami, poprzez kompleksowe i zgodne z obowiązującymi wymogami ochrony środowiska rozwiązanie gospodarki wodnej i ściekowej, z wykorzystaniem w miarę możliwości istniejących obiektów infrastruktury technicznej, ochronę terenów w otocze-

niu potoków oraz ich ukształtowania, w tym skarp terenu, wąwozów i umocnień kamiennych oraz ochronę lasów ZL oraz korytarzy ekologicznych potoków i innych cieków naturalnych. Przy modernizacji istniejących budynków, położonych w sąsiedztwie potoków i innych cieków naturalnych oraz rowów, należy: uwzględnić uwarunkowania geologiczne i hydrologiczne terenu oraz zapewnić ochronę koryta cieku, jego nabrzeży i skarp oraz umocnień hydrotechnicznych, w szczególności zapewnić warunki bezpieczeństwa w sytuacji gwałtownych wezbrań wody i zagrożeń erozji terenu, wykluczyć lokalizację: urządzeń gromadzenia ścieków, środków chemicznych, a także materiałów, które mogą zanieczyszczać wody oraz wykluczyć działania inwestycyjne przyczyniające się do trwałego zniekształcania rzeźby terenu.

Nową zabudowę zlokalizować poza obszarem korytarzy ekologicznych cieków, zachowując minimalną odległości 5 m od cieków naturalnych i rowów. W obszarach korytarzy ekologicznych cieków ustala się: zakaz lokalizacji inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zakaz gromadzenia ścieków, środków chemicznych, a także materiałów, które mogą zanieczyszczać wody, zakaz składowania odpadów, zakaz dokonywanie zmiany ukształtowania terenu, wprowadzenie roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej doliny potoku oraz utrzymanie i ochronę istniejącej oraz realizację obiektów budowlanych (dopuszczonych planem), w tym hydrotechnicznych, wyłącznie w uzgodnieniu z organem gospodarki wodnej.

Na terenach wyznaczonych pod cele budowlane ustala się utrzymanie i zlokalizowanie obiektów mieszkalnych oraz usług i wytwórczości i infrastruktury technicznej nie wywołujących stałych i okresowych uciążliwości dla środowiska i mieszkańców. Ewentualne uciążliwości wywołane przez obiekty dopuszczone w planie do lokalizacji nie mogą wykraczać poza granice działki obiektu będącego źródłem uciążliwości.

Na obszarze objętym planem zakazuje się lokalizacji inwestycji stanowiących przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem lokalizacji tras narciarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Na obszarze objętym planem zakazuje się składowania i unieszkodliwiania odpadów poza terenami czasowego składowania odpadów. Lokalizacje miejsc czasowego gromadzenia odpadów stałych określają przepisy odrębne. W zagospodarowaniu terenów sąsiadujących z terenami dróg i ulic publicznych należy uwzględnić wymogi ochrony przed uciążliwościami, wynikające z ustaleń zmiany planu i przepisów odrębnych.

W zakresie **ochrony przed hałasem** ustala się:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy mieszkaniowo-pensjonatowej MN, MP podlegają ochronie jak tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2006r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Dz.U. Nr 120, poz. 826;
- 2) tereny usług sportu i rekreacji (US) podlegają ochronie jak tereny rekreacyjno-wypoczynkowe;
- 3) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW – podlegają ochronie jak tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- 4) tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami oraz tereny zabudowy usługowej MU i U podlegają ochronie jak tereny pod zabudowę mieszkaniowo-usługową;
- 5) tereny usług kultu religijnego oraz tereny usług w zieleni UK i UZ podlegają ochronie jak tereny strefy ochronnej A uzdrowiska.

Na terenach wyznaczonych pod zabudowę, należy przed przystąpieniem do procesu inwestycyjnego, dokonać badań pod kątem zawartości radonu na danym terenie oraz bezpośredniego i pośredniego zagrożenia radiologicznego. W przypadku podwyższonych stężeń zaleca się stosowanie w budynkach rozwiązań ograniczających przenikanie radonu do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, w szczególności poprzez stosowanie podpiwniczenia, folii izolacyjnych lub wentylacji przestrzeni podpodłogowych w parterach.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **MW1 i MW2** przeznaczają się na **zabudowę mieszkaniową wielorodzinną**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się usługi, obiekty i urządzenia sportowe, zieleni urządzonej i użytkowej, parkingi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej. Na terenach zabudowy nakazuje się utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce wynoszącego 25% powierzchni działki. Na terenach dopuszcza się zabudowę wolnostojącą. Maksymalny wskaźnik zabudowy działki ustalono na 0,30. Wysokość budynków ustalono na nie więcej niż 12 m przy 3 kondygnacjach w tym jedna w poddaszu użytkowym. Dachy budynków o kącie nachylenia połaci od 30° do 45°. Na terenach nakazuje się ogrzewanie realizować w oparciu o indywidualne źródło ciepła.

Tereny **zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**, o symbolach **MN1 – MN10**. Jako przeznaczenie dopuszczalna ustala się zabudowę pensjonatową o skali zbliżonej do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, - usługi wbudowane, w tym pokoje gościnne, zajmujące do 50% powierzchni użytkowej budynków, - zieleni urządzonej i użytkowej, - parkingi, - obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, ciągi komunikacyjne. Na terenach zabudowy nakazuje się utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce wynoszącego 40% powierzchni działki. Na terenach dopuszcza się zabudowę wolnostojącą. Maksymalny wskaźnik zabudowy działki ustalono na 0,30. Wysokość budynków ustalono na nie więcej niż 12 m przy 3 kondygnacjach w tym jedna w poddaszu użytkowym. Dachy budynków o kącie nachylenia połaci od 30° do 45°. Na terenach nakazuje się ogrzewanie realizować w oparciu o indywidualne źródło ciepła. Ustala się: minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek: 800 m².

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **MP1 – MP30** przeznaczają się na **zabudowę mieszkaniowo-pensjonatową**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się zabudowę mieszkaniową jednorodziną, zabudowę mieszkaniową wielorodzinną realizowaną w formie małych domów mieszkalnych w skali przedwojennej zabudowy willowej, usługi, obiekty i urządzenia sportowe, zieleni urządzonej i użytkowej, parkingi, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej oraz ciągi komunikacyjne. Na terenach zabudowy nakazuje się utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce wynoszącego 50% powierzchni działki. Na terenach dopuszcza się zabudowę wolnostojącą. Maksymalny wskaźnik zabudowy działki ustalono na 0,40. Wysokość budynków ustalono na nie więcej niż 12 m przy 3 kondygnacjach w tym jedna w poddaszu użytkowym. Dachy budynków o kącie nachylenia połaci od 30° do 45°. Na terenach nakazuje się ogrzewanie realizować w oparciu o indywidualne źródło ciepła. Ustala się: minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek: 1500 m². Na terenach MP1, MP2, MP4, MP5, MP15, MP16, MP17, MP269, MP28 wyznacza się strefę techniczną, od napowietrznej linii energetycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, w której obowiązuje zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **MU1 – MU10** przeznacza się na **zabudowę mieszkaniową z usługami - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, lub zabudowy usługowej lub mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się zabudowę pensjonatową o skali zbliżonej do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługi wbudowane, w tym pokoje gościnne, zieleń urządzoną i użytkową, parkingi, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej oraz ciągi komunikacyjne. Na terenach zabudowy nakazuje się utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce wynoszącego 30% powierzchni działki. Na terenach dopuszcza się zabudowę wolnostojącą. Maksymalny wskaźnik zabudowy działki ustalono na 0,50. Wysokość budynków ustalono na nie więcej niż 12 m przy 3 kondygnacjach w tym jedna w poddaszu użytkowym. Dachy budynków o kącie nachylenia połaci od 30° do 45°. Na terenach nakazuje się ogrzewanie realizować w oparciu o indywidualne źródło ciepła. Ustala się: minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek: 800 m². Na terenie MU10 wyznacza się strefę techniczną, od napowietrznej linii energetycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, w której obowiązuje zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych. Natomiast część terenu MU6 znajduje się w strefie sanitarnej cmentarza obowiązują przepisy odrębne, w tym obowiązuje zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **U1 – U5** przeznacza się na **usługi**, na których dominować winny działalności z zakresu: handlu detalicznego w obiektach o powierzchni sprzedażowej nie przekraczającej 2000 m², gastronomii, turystyki i hotelarstwa, kultury, sztuki i rozrywki, administracji, zarządzania i działalności biurowej, ubezpieczenia i finanse, projektowania i pracy twórczej, poczty i telekomunikacji, kultury, oświaty i nauki, ochrony zdrowia i opieki społecznej, drobne usługi. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się mieszkalnictwo o charakterze towarzyszącym usługom, zieleń urządzoną i ochronną, parkingi, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej i ciągi komunikacyjne. Na terenach dopuszcza się zabudowę wolnostojącą. Maksymalny wskaźnik zabudowy działki ustalono na 0,50. Wysokość budynków ustalono na nie więcej niż 15 m przy 3 kondygnacjach w tym jedna w poddaszu użytkowym. Dachy budynków o kącie nachylenia połaci od 30° do 45°. Na terenach nakazuje się ogrzewanie realizować w oparciu o indywidualne źródło ciepła. Ustala się: minimalna powierzchnię nowo wydzielanych działek: 2000 m². Na terenie U5 wyznacza się strefę techniczną, od napowietrznej linii energetycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, w której obowiązuje zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **US1 – US3** przeznacza się na **usługi sportu i rekreacji**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się usługi w następującym zakresie: obsługa techniczna, sanitarna i administracyjna, informacja turystyczna i bezpieczeństwo oraz gastronomia służące obsłudze obiektów sportu i rekreacji, zieleń urządzona i ochronna, parkingi, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej oraz ciągi komunikacyjne. Na terenach zabudowy nakazuje się utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce wynoszącego 80% powierzchni działki. Na terenach dopuszcza się zabudowę wolnostojącą. Maksymalny wskaźnik zabudowy działki ustalono na 0,10. Wysokość budynków ustalono na nie więcej niż 9 m. Dachy budynków o kącie nachylenia połaci od 30° do 45°. Na terenach nakazuje się ogrzewanie realizować w oparciu o indywidualne źródło ciepła. Część terenu US1 znajduje się w strefie sanitarnej cmentarza gdzie obowiązują przepisy odrębne, w tym zakaz lokalizacji budynków związanych z gastronomią.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **UZ1 – UZ17** przeznacza się na **usługi w zieleni**, w tym tereny usług z zielenią urządzoną, gdzie preferencyjnymi usługami są usługi z zakresu: turystyki i hotelarstwa, ochrony zdrowia i odnowy biologicznej, opieki społecznej, oświaty i nauki, kultury, sztuki i rozrywki. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się zabudowę mieszkaniową o charakterze towarzyszącym usługom, zielenią urządzoną i użytkową, parkingi, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, ciągi komunikacyjne. Na terenach zabudowy nakazuje się utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce wynoszącego 80% powierzchni działki. Na części terenu UZ8 znajduje się obszar będący byłym składowiskiem odpadów, dlatego obszar ten wymaga działań rekultywacyjnych. Na terenach: UZ10, UZ13, UZ14 występują zbiorniki wodne, ciekły naturalne i rowy. Cały teren UZ12 objęty jest ochroną prawną, znajduje się w rejestrze zabytków – obowiązują przepisy odrębne. Na terenach dopuszcza się zabudowę wolnostojącą. Maksymalny wskaźnik zabudowy działki ustalono na 0,10. Wysokość budynków ustalono na nie więcej niż 15 m przy 4 kondygnacjach w tym jedna w poddaszu użytkowym. Dachy budynków o kącie nachylenia połąci od 30° do 45°. Na terenach nakazuje się ogrzewanie realizować w oparciu o indywidualne źródło ciepła. Ustala się: minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek: 3000 m². Na terenie UZ1 wyznacza się strefę techniczną, od napowietrznej linii energetycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, w której obowiązuje zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych. Część terenu UZ17 znajduje się w strefie sanitarnej cmentarza obowiązują przepisy odrębne, w tym obowiązuje zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **RZ1 – RZ18** przeznacza się na **łąki zielone** – tereny otwarte zieleni nieurządzonej. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej oraz ciągi komunikacyjne. Na terenach zabudowy nakazuje się utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce wynoszącego 95% powierzchni działki. Na terenach obowiązuje zakaz zabudowy. Część terenów RZ16, RZ17, RZ18 znajduje się w strefie sanitarnej cmentarza, w której obowiązują przepisy odrębne.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **UK1 – UK4** przeznacza się na **usługi kultu religijnego** - tereny obiektów sakralnych z towarzyszącą im zabudowa mieszkaniową i administracyjną. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się zielenią urządzoną i użytkową, parkingi, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej. Na terenach zabudowy nakazuje się utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce wynoszącego 50% powierzchni działki. Na terenach dopuszcza się zabudowę wolnostojącą. Maksymalny wskaźnik zabudowy działki ustalono na 0,50. Wysokość budynków ustalono na nie więcej niż 12 m przy 3 kondygnacjach w tym jedna w poddaszu użytkowym. Dachy budynków o kącie nachylenia połąci od 30° do 45°. Na terenach nakazuje się ogrzewanie realizować w oparciu o indywidualne źródło ciepła. Tereny UK2 i UK4 i część terenów UK1 i UK3 znajduje się w strefie sanitarnej cmentarza gdzie obowiązują przepisy odrębne, w tym zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **ZL1 – ZL11** przeznacza się na **lasy**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej oraz ciągi piesze i rowerowe. Na terenach obowiązuje zakaz zabudowy. Część terenu ZL7 znajduje się w strefie sanitarnej cmentarza gdzie obowiązują przepisy odrębne.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **ZC1 – ZC2** przeznacza się na **cmentarze**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej oraz ciągi piesze. Na terenach zabudowy nakazuje się utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce wynoszącego 65% powierzchni działki. Na terenie obowiązuje zakaz zabudowy. Na terenie ZC1 nakazuje się utrzymania istniejącej zieleni oraz dopuszcza się wprowadzanie komponowanych zespołów zieleni wysokiej i niskiej, wprowadzanie obiektów małej architektury i oświetlenia, ścieżek spacerowych. Na terenie cmentarza ustala się obowiązek urządzenia szpaleru zieleni wysokiej izolującej obszar cmentarza od drogi KDD9 oraz terenu zabudowy mieszkaniowej z usługami MU6. Wprowadza się strefę ochrony sanitarny w odległości 50 m od linii rozgraniczającej terenu ZC, w której obowiązują przepisy odrębne.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **ZP1 – ZP5** przeznacza się na **zielenią parkową**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, ciągi piesze oraz tereny otwarte naturalnych zespołów zielonych. Na terenach zabudowy nakazuje się utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce wynoszącego 80% powierzchni działki. Na terenach obowiązuje zakaz zabudowy. Dopuszcza się wprowadzanie komponowanych zespołów zieleni wysokiej i niskiej oraz wprowadzanie obiektów małej architektury i oświetlenia, ścieżek spacerowych.

Teren oznaczony na rysunku zmiany planu symbolem **WS** przeznacza się na **wody powierzchniowe – teren zbiornika retencyjnego**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej związanej z ochroną przeciwpowodziową oraz drogi umożliwiające obsługę terenu. Na terenach zabudowy nakazuje się utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działce wynoszącego 80% powierzchni działki. Na terenach obowiązuje zakaz zabudowy. Dopuszcza się rolnicze wykorzystywanie gruntów, sadzenie drzew i krzewów w odległości nie mniejszej niż 3 m od stopy wałów przeciwpowodziowych oraz zakazuje się lokalizacji nowych obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału. Zakaz obejmuje także zmiany ukształtowania powierzchni gruntów, a nie dotyczy prac związanych z utrzymaniem i regulacją cieków naturalnych i rowów. Wszelkie prace w obrębie wałów przeciwpowodziowych należy uzgadniać z zarządcą wałów.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **E1 – E3** przeznacza się na **infrastrukturę techniczną - elektroenergetyka**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się usługi, parkingi, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, zielenią urządzoną i ochronną oraz ciągi komunikacyjne. Wysokość budynków ustalono na nie więcej niż 4 m przy 1 kondygnacji. Dachy budynków o kącie nachylenia połąci od 30° do 45°.

Teren oznaczony na rysunku zmiany planu symbolem **W** przeznacza się na **infrastrukturę techniczną - wodociągi**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się usługi, parkingi, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, zielenią urządzoną i ochronną oraz ciągi komunikacyjne. Wysokość budynków ustalono na nie więcej niż 4 m przy 1 kondygnacji. Dachy budynków o kącie nachylenia połąci od 30° do 45°.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **KDG1, KDG2, KDG3** przeznacza się na **drogi główne kategorii wojewódzkiej** i ustala się szerokość w liniach rozgraniczających:

- dla KDG1 zmienna od 9 do 16m określona jak na rysunku planu

- dla KDG2 zmienna od 10 do 21m określona jak na rysunku planu
- dla KDG3 zmienna od 10 do 30m określona jak na rysunku planu

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **KDL1, KDL2** przeznacza się na **drogi lokalne kategorii gminnej** i ustala się szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem zmiany planu.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **KDD1 – KDD10** przeznacza się na **drogę dojazdową kategorii gminnej** i ustala się szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem zmiany planu.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **KDW1 – KDW26** przeznacza się na **drogi wewnętrzne** i ustala się szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem zmiany planu.

Tereny oznaczone na rysunku zmiany planu symbolami **KDP1 – KDP22** przeznacza się na **ciągi pieszo-jezdne** i ustala się szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem zmiany planu.

Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się ścieżki rowerowe i zieleń urządzoną. W sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej wzdłuż dróg KDG1 i KDG2 obowiązek wprowadzenia zieleni pełniącej funkcję izolacyjną lub lokalizacji ekranów akustycznych.

Teren oznaczony na rysunku zmiany planu symbolem **KS** przeznacza się na **tereny parkingów**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się usługi oraz zieleń kompozycyjna i ochronna.

Tereny oznaczony na rysunku zmiany planu symbolem **KK1, KK2** przeznacza się na **tereny kolei**. Jako przeznaczenie dopuszczalne ustala się zieleń urządzone oraz urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

W rozdziale końcowym określono termin wejścia w życie uchwały oraz powierzenie wykonania uchwały Burmistrzowi Szklarskiej Poręby.

2. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko

Obszar objęty planem to tereny częściowo zainwestowane, użytkowane jako tereny mieszkaniowe, usług, w tym turystycznych, sportu i rekreacji z wyciągami narciarskimi, tereny cmentarzy, infrastruktury technicznej, usług religijnych, ale także lasy ochronne i zadrzewienia, zieleń, pola uprawne. Obszar zmiany planu jest bardzo atrakcyjny pod względem widokowym i korzystny dla rozwoju mieszkalnictwa ze względu na dogodne warunki bioklimatyczne. Obszary leśne oraz zieleń towarzysząca zabudowie i doliną potoków charakteryzuje się wysoką wartością przyrodniczą i stanowi o atrakcyjności tego terenu. Na obszarze zmiany planu zlokalizowane są obiekty zabytkowe, pomniki przyrody oraz punkty widokowe na masyw Karkonoszy i Góry Izerskie. Obszar znajduje się poza zasięgiem terenów parku narodowego.

Niewielkie fragmenty zmiany planu znajdują się na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Góry Izerskie PLB020009. Ustalenia zmiany planu tereny położone w granicach tego obszaru pozostawia się w dotychczasowym sposobie zagospodarowania jako tereny leśne oraz tereny łąk. Projekt zmiany nie wprowadza także istotnych zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej terenów położonych w najbliższym sąsiedztwie granic tego terenu. Realizacja ustalen projekt zmiany planu nie będzie generowała znacząco negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony tego obszaru, nie pogorszy jego integralności ani powiązań z innymi obszarami chronionymi.

W celu uniknięcia degradacji środowiska w uwarunkowaniach ekofizjograficznych zaleca się nie lokalizowanie na obszarze zmiany planu przedsięwzięć powodujących lub mogących powodować znaczne obciążenie dla środowiska, w tym przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń środowiska, wymagających sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Z uwagi na walory przyrodnicze zaleca się wprowadzenie zakazu lokalizacji składowisk i zakładów utylizacji odpadów. W celu poprawy jakości powietrza atmosferycznego zaleca się wykorzystanie do ogrzewania budynków mieszkalnych kotłowni lub indywidualnych urządzeń grzewczych działających na proekologiczne paliwa oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności oraz wykorzystanie źródeł energii odnawialnej. W celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych zaleca się wprowadzenie zorganizowanego sposobu odprowadzania ścieków i wód opadowych oraz pełnoprofilowego ich oczyszczania. Zgodnie z przepisami odrębnymi nie powinno dopuszczać się do odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu. Na terenach mieszkaniowych i usługowych powinno się retencjonować czyste wody opadowe i wykorzystywać do nawodnień terenów zieleni. W celu poprawy walorów krajobrazowych oraz warunków bioklimatycznych zaleca się wzmocnienie zieleni przyulicznej z możliwością realizacji nasadzeń alejowych oraz wprowadzenie minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej na terenach usługowych (25%) i mieszkaniowych (30-50%).

Ustalenia zmiany planu utrzymują istniejące zagospodarowanie na tym obszarze dopuszczając do rozwoju funkcji mieszkaniowej i usługowej związanej głównie z turystyką i rekreacją na terenach sąsiadujących z terenami zainwestowanymi. Natomiast tereny o pewnych walorach przyrodniczych, w tym tereny leśne, dolin rzecznych, zieleni pozostają nienaruszone. Dodatkowo dla tych terenów wprowadza się szczegółowe ustalenia dotyczące konieczności ochrony ich walorów i odpowiedniego zagospodarowania tak, aby utrzymać dobrą jakość środowiska. Najbardziej uciążliwym dla środowiska przeznaczeniem na obszarze zmiany planu wydają się być urządzenia związane z trasami narciarskimi. Nie zmiany planuje się jednak nowych terenów narciarskich a jedynie utrwała już istniejące obszary, które stały się elementem krajobrazu kulturowego tej części miasta. Tereny narciarskie znajdują się poza zasięgiem najbardziej cennych przyrodniczo obszarów.

Zmiana plan zawiera ustalenia określające standardy akustyczne dla terenów mieszkaniowych i usługowych, ale także rekreacyjnych i uzdrowiskowych, nasycza tereny zielenią, nakazuje odprowadzanie ścieków i wód opadowych i roztopowych do kanalizacji, stosowanie proekologicznych paliw do ogrzewania.

Postulaty ekofizjograficzne o dużym udziale zieleni na terenach zainwestowanych zostały spełnione (25 - 50% powierzchni biologicznie czynnych na terenach mieszkaniowo-usługowych i usługowych, 80% na terenach tras i urządzeń narciarskich oraz usług w zieleni). Ponadto na terenach istniejącej zabudowy usług turystyki wyznacza się obszary zieleni wewnętrznej wyłączone z zabudowy, na których obowiązuje zachowanie istniejącej zieleni, jej konserwacja i uzupełnianie ubytków. Znaczne obszary zmiany planu przeznaczono na usługi w zieleni gdzie kształtowanie krajobrazu będzie odbywać się z poszanowaniem jego walorów. Na terenie zmiany planu zachowane zostaną obszary cenne przyrodniczo wyznaczone w ekofizjografii i inwentaryzacji przyrodniczej gminy (rejon muzeum przy domu Hauptmanna i *Krokusowa Łąka* przy skrzyżowaniu ul. Armii Krajowej i Osiedle Podgórze. Planowane tereny mieszkaniowe będą stanowić uzupełnienie istniejących układów urbanistycznych a rejonie Osiedla Pod-

górze i ul. Górnej. Pozostałe tereny na stokach o ekspozycji południowej opadających w kierunku doliny Czeskiej Strugi będą zagospodarowywane ekstensywnie jako tereny usług w zieleni z dużym udziałem powierzchni biologicznie czynnych. Nieliczne tereny pozostaną jako tereny rolne.

W sprawie odprowadzania ścieków komunalnych i wód opadowych ustalenia zmiany planu nakazują odprowadzanie do sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Na terenach dopuszcza się także retencjonowanie czystych wód opadowych. Do czasu wybudowania systemu kanalizacji dla całego obszaru miasta ustala się obowiązek odprowadzania do istniejących systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków. Podłączenie nowych budynków może spowodować okresowe przeciążenie istniejących systemów jednak należy mieć nadzieję, że rozbudowa infrastruktury technicznej będzie postępowała w sposób synchroniczny z rozwojem nowych terenów mieszkaniowo – usługowych.

Tereny lasów i zadrzewień będą stanowić o walorach przyrodniczych i krajobrazowych tego terenu czyniąc go bardziej atrakcyjnym dla okolicznych mieszkańców i turystów. Zlokalizowane na obszarze zmiany planu wyciągi narciarskie wraz z towarzyszącą infrastrukturą będą źródłem pewnych uciążliwości. Uciążliwości od obszarów usług narciarskich dotyczą emisji hałasu oraz możliwej degradacji krajobrazu elementami linijnymi. Nieprawidłowo wykonane inwestycje narciarskie mogą powodować zniszczenie pokrywy darniowej na stoku i być początkiem erozji liniowej prowadzącej do zmian w profilu stoku. Uciążliwością może być także zbyt mała liczba miejsca parkingowych dla użytkowników stoku, co może powodować degradację terenów położonych w pobliżu dróg.

Ustalenia zmiany planu w zakresie zasad ochrony środowiska i przyrody przykładają dużą wagę do kształtowania krajobrazu i Zachowania walorów przyrodniczych obszarów cennych na terenie zmiany planu. Dotyczy to odpowiedniej kompozycji zieleni na terenach mieszkaniowych i usługowych, zachowania naturalnych korytarzy ekologicznych wzdłuż cieków wodnych, zachowania ekosystemów łąkowych i podmokłych, form geomorfologicznych w tym skałek i punktów widokowych. Kształtowanie nowych układów zieleni musi być podporządkowane możliwości obserwacji istniejących wewnątrz krajobrazowych w tym widoków na Karkonosze. Nakazuje się także dbałość o zachowanie zabytkowych układów zieleni i obiektów chronionych. Dla poszczególnych terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej obowiązują ustalenia szczegółowe dotyczące powierzchni biologicznie czynnej. Drzewa i krzewy ozdobne po ich śmierci biologicznej podlegają wymianie. Na terenie zmiany planu należy zminimalizować działania inwestycyjne przyczyniające się do trwałego zniekształcania rzeźby terenu oraz do procesów erozji gleby i degradacji ekosystemów leśnych i nieleśnych. Dla ustalenia dotyczącego zniekształcania rzeźby terenu pewnym zagrożeniem mogą być istniejące stoki narciarskie lub planowana zabudowa mieszkaniowo – usługowa. Obiekty narciarskie mogą przyczyniać się do rozwoju erozji na stoku i powstawania niekoniecznie atrakcyjnych form erozyjnych. Z kolei budowa obiektów budowlanych na stokach o znacznym nachyleniu będzie wiązała się z przekształceniami profilu stokowego. Należy mieć jednak nadzieję, że inwestycje narciarskie będą prowadzone w sposób odpowiedni z prawidłowym odwodnieniem stoku zabezpieczającym przed rozwojem erozji. Na terenach mieszkaniowych zgodnie z ustaleniami zmiany planu rozwijana ma być zieleń towarzysząca, która po pewnym czasie powinna zamaskować zmiany profilu stokowego.

Na obszarze zmiany planu wskazuje się także tereny chronione przed hałasem. Jako że tereny te znajdują się poza zasięgiem hałasu komunikacyjnego od głównych ciągów drogowych na terenie Szklarskiej Poręby dotrzymanie stan-

dardów akustycznych będzie możliwe. Hałas może pojawić się jedynie jako efekt pracy urządzeń narciarskich, w tym ewentualnie systemów naśnieżania. Uciążliwości tego typu pojawiać się będą jedynie w sezonie zimowym i obejmą obiekty pensjonatowe i mieszkaniowe znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie wyciągów. Ustalenia zmiany planu zawierają szereg korzystnych zapisów odnoszących się do zachowania zieleni leśnej i urządzonej, osi widokowych i walorów krajobrazowych. W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych ustalenia zmiany planu zapewniają odpowiednie gospodarowanie w korytach cieków i ich ochronę przed zabudową. Ustala się także ochronę terenów w otoczeniu potoków oraz ich ukształtowania, w tym skarp terenu, wąwozów i umocnień kamiennych, ochronę lasów oraz korytarzy ekologicznych potoków i innych cieków naturalnych. Nową zabudowę zlokalizować należy poza obszarem korytarzy ekologicznych cieków, zachowując minimalną odległości 5 m od cieków naturalnych i rowów. W obszarach korytarzy ekologicznych cieków ustala się: zakaz lokalizacji inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zakaz gromadzenia ścieków, środków chemicznych, a także materiałów, które mogą zanieczyszczać wody, zakaz składowania odpadów, zakaz dokonywania zmiany ukształtowania terenu, wprowadzenie roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej doliny potoku oraz utrzymanie i ochronę istniejącej oraz realizację obiektów budowlanych (dopuszczonych planem), w tym hydrotechnicznych, wyłącznie w uzgodnieniu z organem gospodarki wodnej.

Na obszarze objętym planem zakazuje się lokalizacji inwestycji stanowiących przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko oraz inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem lokalizacji tras narciarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Zapisy odnoszące się pośrednio do zapewniania ochrony jakości środowiska przyrodniczego na tym obszarze znajdują się także w ustaleniach dotyczących infrastruktury technicznej. Odprowadzania ścieków komunalnych oraz wód opadowych z terenów utwardzonych ustalenia zmiany planu nakazują do sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Realizacja zagospodarowanie na terenach niezainwestowanych powinna być poprzedzona realizacją sieci uzbrojenia technicznego, w tym głównie kanalizacji ściekowej i deszczowej. Wykonanie skutecznego systemu odprowadzania nieczystości z terenu zmiany planu jest szczególnie istotne z uwagi na położenie w obrębie i w pobliżu terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo.

Ustalenia zmiany planu nie wprowadzają na obszar zmiany planu funkcji o dużej uciążliwości dla środowiska. Nieznaczna rozbudowa terenów wyciągów narciarskich oraz obiektów usług turystycznych wraz z układem komunikacyjnym umożliwiającym dojazd do nich nie będzie powodować znaczącego negatywnego oddziaływanie na środowisko.

Ustalenia zmiany planu zabezpieczają w sposób kompleksowy i minimalizację uciążliwości planowanego zagospodarowania dla środowiska przyrodniczego, walorów krajobrazowych, środowiska glebowo – wodnego.

Ustalenia zmiany planu będą prowadzić powiększenia obszaru zabudowy, co wpłynie na niewielkie zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza, obniżenie poziomu wód gruntowych czy kumulacji zanieczyszczeń w glebie. Na obszarze zmiany planu znajdują się stanowiska chronionych roślin i zwierząt, jednak położone są one na terenach leśnych lub przeznaczonych na zielen z dopuszczeniem usług. Szereg zapisów zmiany planu nakazuje bezwzględnie zachowanie cennych przyrodniczo obiektów, dlatego wydaje się, że ich występowanie nie

jest zagrożone na obszarze zmiany planu. Tereny o największych walorach przyrodniczych pozostaną niezabudowane i będą nadal spełniać funkcje przyrodnicze i krajobrazowe. Nowa zabudowa ma być uzupełnieniem istniejącego krajobrazu i nie powinna być dominującym elementem zagospodarowania.. Ponadto będzie skupiona wokół już istniejących terenów zurbanizowanych. Obszar zmiany planu to tereny już wykorzystywane pod infrastrukturę narciarską i turystyczną i jej nieznaczna rozbudowa nie spowoduje znaczącego wpływu na środowisko przyrodnicze tego obszaru.

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej ustalono jednolite parametry wysokości zabudowy oraz kształty dachów, co przyczyni się do uporządkowania walorów krajobrazowych zabudowy. Obszar zmiany planu jest także objęty strefami konserwatorskimi, a ustalenia zmiany planu chronią elementy krajobrazowe, w tym osie widokowe, układy zieleni, etc.

Dla terenów zainwestowanych wprowadza się zapisy o udziale powierzchni biologicznie czynnej nie wskazując jednak, jakie formy zieleni są preferowane lub zalecane. Dla poprawy walorów krajobrazowych wskazane byłoby określenie udziału zieleni wysokiej na terenach zabudowy. O walorach krajobrazowych obszaru zmiany planu decydować będzie także jakość architektury, materiałów budowlanych i wykonawstwo, staranność zagospodarowania i utrzymanie porządku, co nie jest określane zapisem zmiany planu miejscowego.

3. Analiza i ocena wpływu na poszczególne komponenty środowiska we wzajemnym powiązaniu

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Tereny objęte zmianą zmiany planu to tereny w niewielkim stopniu zainwestowane (zabudowa mieszkaniowa, pensjonatowa, usługowa) oraz tereny wód powierzchniowych, lasów oraz zieleni. Wprowadzenie nowej zabudowy i rozbudowa układu komunikacyjnego spowoduje pewne ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych. Przekształceniu ulegnie rzeźba terenu w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy. Rozwój komunikacji może spowodować możliwość pojawienia się lokalnych ognisk zanieczyszczeń gleb substancjami ropopochodnymi oraz osadami.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Ustalenia zmiany zmiany planu zobowiązują do odprowadzania a jeśli to możliwe podczyszczania ścieków z wszystkich terenów komunikacyjnych, dlatego zanieczyszczone wody opadowe i roztopowe z powierzchni ulic nie będą zanieczyszczać wód powierzchniowych lub gruntów i wód gruntowych.

Zabudowa i zabetonowanie części terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach. Ustalenia zmiany zmiany planu zezwalają na retencjonowanie wód opadowych i wykorzystania ich do nawadniania terenów zieleni, co zmniejszy ilość odprowadzanych ścieków deszczowych do wód powierzchniowych oraz poprawi bilans wód gruntowych, zapobiegając przesuszeniu gruntu.

Istniejąca i projektowana zabudowa będzie wiązała się z przebywaniem na tym terenie pewnej liczby osób (zamieszkiwanie, obiekty usług turystyki). Zabudowa mieszkaniowa i usługowa będzie źródłem ścieków komunalnych. Ustalenia zmiany zmiany planu określają sposób odprowadzania ścieków komunalnych - siecią kanalizacyjną do miejskiej oczyszczalni ścieków. Ewentualna uciążliwość dla środowiska z tytułu odprowadzenia oczyszczonych ścieków może wy-

stąpić w miejscu zrzutu z oczyszczalni do wód powierzchniowych. Problem może być tylko z wcześniejszą realizacją sieci kanalizacyjnej, przed realizacją zabudowy.

Sztuczne naśnieżanie stoku może powodować okresowo wzmożony pobór wód z ujęć powierzchniowych lub podziemnych.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Na obszarze zmiany planu ilości obiektów emitujących substancje do powietrza jest na tyle mała, że nie przewidują się przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń głównych zanieczyszczeń w cyklu rocznym. Lokalnie uciążliwe mogą być emisje z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi bez zachowania należytych parametrów urządzeń grzewczych lub wykorzystywania niewłaściwego paliwa. W niesprzyjających warunkach atmosferycznych możliwe jest okresowe przekroczenie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Lokalne kotłownie na gaz, węgiel czy koks emitują, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne. Dodatkowym czynnikiem emitującym zanieczyszczenia do atmosfery jest ruch kołowy na istniejących i planowanych trasach komunikacyjnych. Rozwój terenów usług turystycznych będzie oznaczać koncentracje ruchu samochodowego w krótkich okresach sezonu zimowego, kiedy panują sprzyjające warunki topoklimatyczne do koncentracji zanieczyszczeń. Tereny leśne powinny skutecznie neutralizować wpływ komunikacji na stan powietrza.

Wpływ na klimat akustyczny

Realizacja ustaleń zmiany planu, czyli budowa a potem użytkowanie zabudowy o charakterze mieszkaniowym, mieszkaniowo-usługowym i usługowym będzie generować dodatkowy ruch samochodowy (również ruch pojazdów dostawczych), co związane jest ze zwiększoną emisją hałasu i pogorszeniem standardu klimatu akustycznego wzdłuż ulic dojazdowych. Również praca urządzeń narciarskich, w tym wyciągu i systemu sztucznego naśnieżania może generować hałas. Jego wartości nie powinny jednak przekraczać dopuszczalnych poziomów i nie powinny stanowić uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników usług.

Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy

Ustalenia zmiany planu określają minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 25-80% powierzchni terenu. Znaczną powierzchnię zmiany planu stanowią tereny zieleni i lasów, co sprawia, że powierzchnia biologicznie czynna na gruncie rodzimym jest duża w stosunku do powierzchni zmiany planu. Zwartość terenów zieleni oraz brak ingerencji zabudowy przyczyni się do zachowania różnorodności gatunkowej fauny oraz nie ograniczy przestrzeni życiowej i bazy żywieniowej zwierzyny. Walory krajobrazowe i bioklimatyczne lasów korzystnie wpływają na warunki zamieszkiwania i wypoczynku w tej części Szklarskiej Poręby.

Wpływ na klimat lokalny

Istniejąca i planowana zabudowa będzie miała nieznaczny wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa mieszkaniowa i usługowa z dużym udziałem zieleni nie powinna ograniczać przewietrzania oraz nie będzie prowadzić do rozwoju

miejskiej wyspy ciepła. Sąsiedztwo terenów niezabudowanych i leśnych, będzie korzystnie wpływać na warunki bioklimatyczne.

Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne

Obszar objęty planem posiada pewne walory architektoniczne. Dlatego ustalenia zmiany planu w zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapewniają utrzymanie skali zabudowy (ograniczenie wysokości zabudowy), charakteru zabudowy. Stawarza to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe. W ustaleniach zmiany planu znalazło się szereg zapisów chroniących walory krajobrazowe i kulturowe tych obszarów.

Wpływ na zdrowie ludzi

Zachowanie istniejącej zabudowy oraz rozbudowa usług turystycznych i układu komunikacyjnego zwiększy zasięg uciążliwości z tym związany (m.in. emisje zanieczyszczeń powietrza, emisje hałasu, ograniczenie powierzchni otwartych i terenów zieleni) i zwiększy także liczbę użytkowników, którzy mogą być narażeni na te uciążliwości. Zmiana warunków zamieszkiwania może mieć pewien wpływ na zdrowie ludzi. Wprawdzie o zdrowiu człowieka decyduje dużo innych uwarunkowań i osobnicza odporność na choroby, ale np. zaburzenie snu w wyniku uciążliwego hałasu, trwające przez długi czas, może odbić się na kondycji zdrowotnej mieszkańców i ludzi wypoczywających.

Korzystnie na zdrowie mieszkańców powinno wpływać sąsiedztwo terenów leśnych, które powinny być wolne od uciążliwości. Bardzo korzystnym zapisem jest także wprowadzenie standardów akustycznych dla terenów mieszkaniowych, które to standardy powinny być wyegzekwowane w trakcie realizacji inwestycji drogowych oraz narciarskich. Obszar zmiany planu położony jest na uboczu miejscowości w sąsiedztwie rozległych terenów leśnych związanych z grzbieciem Karkonoszy, z daleka od uciążliwości komunikacyjnych i bytowych centrum miasta, dlatego na terenie tym występują korzystne dla zdrowia warunki pobytu i zamieszkiwania.

V. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Ustalenia analizowanej zmiany planu miejscowego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia zmiany planu nie ingerują w sposób znaczący w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach zmiany planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy.

VI. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego zmiany planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

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

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

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

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

VII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO ZMIANY PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Przyjęte założenia

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

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

Wydzielono trzy grupy, w ramach powyższej klasyfikacji opisanej w niniejszym tekście.

A Tereny usług sportu i rekreacji – **US1 – US3**, tereny usług w zieleni – **UZ1 – UZ17**, tereny łąk zielonych – **RZ1 – RZ18**, tereny lasów – **ZL1 – ZL11**, tereny cmentarza – **ZC1 – ZC2**, tereny zieleni parkowej – **ZP1 – ZP5**, teren wód powierzchniowych (zbiornik retencyjny) – **WS**.

B Tereny zabudowy jednorodzinnej – **MN1 – MN10**, tereny zabudowy mieszkaniowo-pensjonatowej – **MP1 – MP30**, teren zabudowy mieszkaniowej z usługami **MU1 – MU10**, tereny usług kultu religijnego **UK1 – UK4**, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – **MW1, MW2**, tereny usług **U1 – U5**, teren infrastruktury technicznej - elektroenergetyka **E1 – E3**, teren infrastruktury technicznej – wodociągi **W**, tereny dróg lokalnych kategorii gminnej – **KDL1, KDL2**, teren dróg dojazdowych kategorii gminnej – **KDD1 – KDD10**, tereny dróg wewnętrznych – **KDW1 – KDW26**, tereny ciągów pieszo jezdnych **KDP1 – KDP22**, tereny parkingów **KS**, tereny kolei **KK1, KK2**.

C Tereny dróg głównych kategorii wojewódzkiej – **KDG1, KDG2, KDG3**.

2. Prognoza skutków wpływu ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze

Przyjęte i przedstawione powyżej założenia niniejszej prognozy opracowano w odniesieniu do wydzielonych grup, oznaczonych literami A, B, C. Prze-

widuje się następujące oddziaływanie ustaleń zmiany planu na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

A Tereny usług sportu i rekreacji, tereny usług w zieleni, tereny łąk zielonych, tereny lasów, teren cmentarza, tereny zieleni parkowej oraz teren wód powierzchniowych (zbiornik retencyjny) będą stanowić i stanowią ostoje walorów przyrodniczych na obszarze zmiany planu. Pozwolą zachować naturalne warunki retencji, chronić elementy przyrody ożywionej i nieożywionej, krajobraz i wartości kulturowe. Tereny zieleni leśnej korzystnie wpływają na mikroklimat i warunki biometeorologiczne. Zieleni wysoka umożliwi łagodzenie skutków negatywnych oddziaływań urbanizacji w postaci hałasu, emisji zanieczyszczeń do atmosfery, zmian bilansu wodnego. Tereny biologicznie czynne pozwolą zachować korytarze i łączniki ekologiczne oraz tereny wartościowe przyrodniczo. Tereny te będą stanowiły o atrakcyjności krajobrazowej na terenach zmiany planu i w jego otoczeniu. Będą przyczyniać się zachowania bioróżnorodności i georóżnorodności na tych terenach, choć będą posiadać tylko częściowo cechy krajobrazu naturalnego.

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

B Tereny zabudowy jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowo-pensjonatowej, teren zabudowy mieszkaniowej z usługami, tereny usług kultu religijnego, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny usług, teren infrastruktury technicznej – elektroenergetyka, wodociągi oraz tereny komunikacji (dróg lokalnych kategorii gminnej, dojazdowych kategorii gminnej, wewnętrznych i ciągów pieszo – jezdnych, tereny kolei) będą miały nieznacznie uciążliwy wpływ na środowisko przyrodnicze. Istniejąca i planowana zabudowa mieszkaniowa, pensjonatowa i usługowa będzie źródłem emisji z systemów grzewczych oraz ograniczy powierzchnie biologicznie czynne. Pewną rekompensatą dla środowiska przyrodniczego i krajobrazu jest przeznaczenie, co najmniej 30-50% powierzchni działek na powierzchnię biologicznie czynną, co wpłynie korzystnie na walory krajobrazowe obszarów zabudowanych. Na terenach dopuszcza się retencjonowanie czystych wód opadowych z połaci dachowych oraz odprowadzanie ścieków i wód opadowych do systemów kanalizacji (deszczowej i sanitarnej). Na terenach zabudowanych, w okresie grzewczym, może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzący z indywidualnych palenisk domowych lub lokalnych kotłowni oraz z terenów komunikacji. Uciążliwości tego rodzaju nie będą jednak zbyt wysokie z uwagi na dobre warunki przewietrzania i duży udział zieleni oraz położenie poza terenami inwersyjnymi. Pewną uciążliwość dla terenów mieszkaniowych stanowić może hałas komunikacyjny, dlatego zgodnie z przepisami odrębnymi, objęto tereny związane z pobytem ludzi ochroną akustyczną. Ustalenia zmiany planu w sposób prawidłowy ogra-

niczają uciążliwości terenów zainwestowania dla środowiska przyrodniczego.

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

C Tereny dróg głównych kategorii wojewódzkiej będą mieć negatywny wpływ na środowisko i będą stanowić główne źródło uciążliwości dla terenów zurbanizowanych i przyrodniczych. Trasy o dużym natężeniu ruchu samochodowego stanowić będą uciążliwe źródło emisji spalin, pogarszając stan atmosfery, gleby i kondycję zdrowotną zadrzewień w otoczeniu. Duże natężenie ruchu samochodowego bardzo negatywnie wpłynie na klimat akustyczny, podnosząc wydatnie poziom hałasu w środowisku i pogarszając warunki zamieszkiwania. Z punktu widzenia planowania przestrzennego w ustaleniach zmiany planu znalazły się bezpośrednio odniesienia do ograniczenia hałasu - wprowadzono bowiem obowiązek lokalizacji zieleni izolacyjnej lub ekranów akustycznych od terenów mieszkaniowych. Ustalono także standardy akustyczne dla poszczególnych typów zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi. Zastosowanie przepisów odrębnych oraz dbałość o estetykę miasta powinny być skutecznymi narzędziami do wyegzekwowania poprawy warunków funkcjonowania układu komunikacyjnego. Ustalenia zmiany planu wykorzystują dostępne przepisami sposoby redukcji uciążliwości dla środowiska.

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

3. Oddziaływanie zmiany planu poza obszarem opracowania

Realizacja ustaleń zmiany planu będzie miała także pewien wpływ na środowisko poza obszarem opracowania zmiany planu. Nowe obiekty i tereny mieszkaniowo – usługowe i usługowe będą generować dodatkowy ruch samochodowy, który będzie źródłem emisji hałasu i spalin wzdłuż tras dojazdowych do obszaru zmiany planu. Na tereny przyległe będzie ponadto oddziaływać emisja z zastosowanych systemów grzewczych (kotłownie, indywidualne systemy grzewcze). Intensyfikacja zabudowa przyczyni się nieznacznie do zaburzenia przewietrzania i modyfikacji warunków klimatycznych na terenach przyległych, a wraz z zabudowanymi terenami w sąsiedztwie może spowodować powstanie efektu miejskiej wyspy ciepła.

Ustalenia zmiany planu będą mieć wpływ na pewne zwiększenie obciążenia środowiska ilością ścieków i odpadów komunalnych odprowadzanych z ob-

szaru MPZP, zwiększonym zapotrzebowaniem na media (woda, energia elektryczna, gaz), z czym związane jest negatywne oddziaływanie na środowisko w miejscu ich utylizacji lub „produkcji”.

Korzystnym zjawiskiem dla przestrzeni miejskiej i środowiska przyrodniczego, częściowo neutralizującym negatywne skutki rozwoju terenów zurbanizowanych, jest zachowanie terenów zieleni urządzonej, sportu i rekreacji oraz lasów. Zieleń skutecznie wpływa na łagodzenie skutków miejskiej wyspy ciepła, jest miejscem odpoczynku dla mieszkańców, podnosi atrakcyjność krajobrazową terenów i pozytywnie wpływa na bilans wodny.

4. Środowiskowe skutki zaniechania realizacji ustaleń zmiany planu

W przypadku odstąpienia od realizacji niniejszego projektu zmiany planu można spodziewać się sukcesywnego przejmowania terenów niezagospodarowanych pod zabudowę mieszkaniową i usługi, która będzie realizowana bez regulacji zawartych w planie, jedynie w oparciu o decyzję administracyjną. Może to wprowadzić chaos w zagospodarowaniu przestrzennym. Jeśli proces zabudowy nie będzie postępował, zachowa się dotychczasowy sposób użytkowania terenu.

Ponieważ obszar objęty planem w *Studium* przeznaczony jest pod zabudowę mieszkaniową, usługi, cmentarz, tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej, lasy oraz tereny komunikacji brak realizacji obecnego projektu zmiany planu skutkować będzie w przyszłości opracowaniem nowego planu i wydłużeniem procesu urbanizacji.

5. Oddziaływanie transgraniczne i na obszary Natura 2000

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.08.199.1227), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

Niewielkie fragmenty zmiany planu znajdują się na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Góry Izerskie PLB020009. Ustalenia zmiany planu tereny położone w granicach tego obszaru pozostawia się w dotychczasowym sposobie zagospodarowania jako tereny leśne oraz tereny łąk. Projekt zmiany nie wprowadza także istotnych zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej terenów położonych w najbliższym sąsiedztwie granic tego terenu. Realizacja ustaleń projektu zmiany planu nie będzie generowała znacząco negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony tego obszaru, nie pogorszy jego integralności ani powiązań z innymi obszarami chronionymi.

W pobliżu znajdują się także istniejące trzy obszary należące do tej sieci: obszar specjalnej ochrony ptaków „Karkonosze” (PLB020007), obszary specjalny obszar ochrony siedlisk „Karkonosze” (PLH020006) i Torfowiska Gór Izerskich. Obszar objęty planem znajduje się w obrębie istniejącej zabudowy miejskiej i posiada pewne walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe. Planowane zagospodarowanie zachowuje tereny cenne przyrodniczo i nie będzie w sposób znaczący oddziaływać na obszary Natura 2000, tym bardziej, że pomiędzy nimi

a terenami zmiany planu znajduje się znacznie bardziej uciążliwy obszar centrum miasta Szklarska Poręba. Obszar objęty planem to tereny znajdujące się w obrębie rozproszonej zabudowy miejskiej z niewielkimi rezerwami pod zabudowę. Istniejące i planowane zagospodarowanie nie będzie miało wpływu na warunki siedliskowe roślin i zwierząt wymienionych obszarów Natura 2000. Ustalenia zmiany planu w sposób prawidłowy regulują elementy wyposażenia w infrastrukturę techniczną terenów zurbanizowanych, co powinno poprawić jakość środowiska. Przewidują także uporządkowanie struktury przestrzennej i rozwój funkcji o niskiej uciążliwości.

VIII. STRESZCZENIE

Tereny objęte zmianą planu to tereny w niewielkim stopniu zainwestowane (zabudowa mieszkaniowa, pensjonatowa, usługowa) oraz tereny zieleni nieuporządkowanej i uporządkowanej, lasów, wód powierzchniowych i komunikacji.

Stan środowiska na obszarze zmiany planu należy do dobrych; jest to obszar dobrze przewietrzany, nie występują na nim przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu i glebie.

Ustalenia zmiany planu utrzymują istniejące zagospodarowanie na tym obszarze dopuszczając do rozwoju funkcji mieszkaniowej i usługowej związanej głównie z turystyką i rekreacją na terenach sąsiadujących z terenami zainwestowanymi. Natomiast tereny o pewnych walorach przyrodniczych, w tym tereny leśne, dolin rzecznych, zieleni pozostają nienaruszone. Dodatkowo dla tych terenów wprowadza się szczegółowe ustalenia dotyczące konieczności ochrony ich walorów i odpowiedniego zagospodarowania tak, aby utrzymać dobrą jakość środowiska. Najbardziej uciążliwym dla środowiska przeznaczeniem na obszarze zmiany planu wydają się być urządzenia związane z trasami narciarskimi. Nie zmiany planuje się jednak nowych terenów narciarskich a jedynie utrwala już istniejące obszary, które stały się elementem krajobrazu kulturowego tej części miasta. Tereny narciarskie znajdują się poza zasięgiem najbardziej cennych przyrodniczo obszarów.

Zgodnie z metodyką prognozy wydzielono trzy grupy terenów o zróżnicowanym wpływie na środowisko przyrodnicze. W pierwszej grupie znalazły się tereny usług sportu i rekreacji, usług z zielenią urządzoną, zieleni nieurządzonej, lasów, cmentarza, zieleni parkowej oraz zbiornika retencyjnego „Czeska Struga”, które będą pozytywnie wpływać na walory przyrodnicze i środowiskowe obszaru zmiany planu. W drugiej grupie znalazły się tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-pensjonatowej, zabudowy mieszkaniowej, usługowej lub mieszkaniowo-usługowej, usług kultu religijnego, infrastruktury technicznej elektroenergetyka oraz tereny komunikacji (dróg lokalnych kategorii gminnej, dojazdowych kategorii gminnej, wewnętrznych i ciągów pieszo jezdnych, kolej), które będą generować uciążliwości odnoszące się do jakości powietrza atmosferycznego oraz ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej. W grupie trzeciej znalazły się tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, usług oraz dróg głównych kategorii wojewódzkiej, które będą generować uciążliwości akustyczne, dla jakości powietrza atmosferycznego, ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej, zagrożenia dla wód gruntowych i gruntu oraz zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym.

Projekt zmiany planu w sposób kompleksowy i korzystny dla środowiska uwzględnia ograniczenia i uwarunkowania ekofizjograficzne, a także istniejące ustawodawstwo szczególne, co pozwoli zminimalizować większość zagrożeń i uciążliwości dla środowiska.

Ustalenia analizowanego zmiany planu miejscowego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia zmiany planu nie ingerują w sposób znaczący w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach zmiany planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy.