

Navrhovateľ: J&J investment, s.r.o.

Rekreačné chaty – Máčkovo II

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona
č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné
prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Spracovateľ: ENGOM, s. r. o.

Júl 2025

OBSAH

Úvod

I. Údaje o navrhovateľovi.....	4
1. Názov (meno)	4
2. Identifikačné číslo.....	4
3. Sídlo	4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	4
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente a miesto na konzultácie	4
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	4
1. Názov	4
2. Účel	4
3. Užívateľ	5
4. Charakter navrhovanej činnosti	5
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	5
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	5
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	7
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	22
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov..	23
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	23
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.....	23
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov	39
V. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie	55
VI. Prílohy.....	59
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona	59
2. Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	60
3. Výpis z katastra nehnuteľností	61
4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	61
VII. Dátum spracovania.....	61
VIII. Meno, priezvisko, adresa, číslo, podpis spracovateľa oznámenia.....	61
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	61
Prílohy	64

Úvod

Účelom predkladaného oznámenia o zmene je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy zmeny činnosti v prevádzke „Rekreačné chaty – Máčkovo II“ na životné prostredie a obyvateľstvo.

Navrhovaná činnosť je situovaná podľa ÚPN mesta Dolný Kubín do územia funkčne využívaného pre plochy rekreácie vrátane súvisiacej občianskej a technickej vybavenosti. Záujmové územie sa nachádza v blízkosti nástupného centra lyžiarskeho areálu Ski Kubínska hoľa. V dotknutom území sa nachádza existujúca zástavba rekreačných chat. Územie má dobré dopravné napojenie a plošnú rezervu pre rozvoj (ÚPN Dolný Kubín v znení zmien a doplnkov č.4, 2018).

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená do prílohy č. 8: kategória č. 13 Infraštruktúra:

- Položka č. 1 Projekty rozvoja obcí vrátane: a) prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb od 10 000 m² záberu plochy vrátane; b) pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane.
- Položka č. 8 Športové alebo rekreačné strediská vrátane hotelových komplexov a trvalých kempingov alebo kempingov s karavánovými miestami, neuvedené v iných položkách tejto prílohy : v zastavanom území od 10 000 m² záberu plochy a mimo zastavaného územia od 5 000 m² záberu plochy vrátane alebo neuvedené v časti A, zisťovacie konanie, činnosť podľa § 18 citovaného zákona podlieha zisťovaciemu konaniu.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti je vypracované podľa ustanovenia § 18 ods. 2 písm. d) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rozsahu stanovenom v prílohe č. 8a tohto zákona.

I. Údaje o navrhovateľovi

1.Názov

J&J investment, s.r.o.

2.Identifikačné číslo

55 592 287

3.Sídlo

Martina Hattalu 3737/17C, Dolný Kubín

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Juraj Kucbel
Ján Bruncko
Martina Hattalu 3737/17C, Dolný Kubín
Tel: +421 0908 161 113
e-mail:jjinvestmentdk@gmail.com

5. Meno priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente a miesto na konzultácie

RNDr. Marian Gocál
Bytčická 89
010 01 Žilina
tel. 0907 137 836
e-mail: engom@engom.sk

Miesto na konzultácie: Martina Hattalu 3737/17C, Dolný Kubín

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

1.Názov

„Rekreačné chaty – Máčkovo II“

2.Účel

Účelom zmeny vykonávanej činnosti je rozšíriť chatovú osadu Máčkovo o nové rekreačné objekty a technickú infraštruktúru (vodovod, kanalizácia, distribučné NN rozvody) pre potreby rozvoja turistického ruchu v rekreačnom území mesta Dolný Kubín Ski Kubínska hoľa.

3. Užívateľ

J&J investment, s.r.o., Martina Hattalu 3737/17C, Dolný Kubín

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zmenou vykonávanej činnosti.

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená do prílohy č. 8: kategória č. 13 Infraštruktúra:

- Položka č. 1 Projekty rozvoja obcí vrátane: a) prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb od 10 000 m² záberu plochy vrátane; b) pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane.

- Položka č. 8 Športové alebo rekreačné strediská vrátane hotelových komplexov a trvalých kempingov alebo kempingov s karavánovými miestami, neuvedené v iných položkách tejto prílohy : v zastavanom území od 10 000 m² záberu plochy a mimo zastavaného územia od 5 000 m² záberu plochy vrátane alebo neuvedené v časti A, zisťovacie konanie, činnosť podľa § 18 citovaného zákona podlieha zisťovaciemu konaniu.

Investičný zámer „Rekreačné chaty – Máčkovo II“ svojimi parametrami podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie podliehal zisťovaciemu konaniu podľa tohto zákona.

Príslušný orgán: Okresný úrad Dolný Kubín, Odbor starostlivosti o životné prostredie

Navrhovaná zmena činnosti „Rekreačné chaty – Máčkovo II“ je podľa záväznej časti Územného plánu mesta Dolný Kubín v znení jeho zmien a doplnkov, situovaná vo funkčnej ploche R-41 a vo funkčnej ploche R-03 s využitím pre rekreáciu.

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

Lokalizácia záujmového územia podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky:

VÚC: Žilinský kraj
Okres: Dolný Kubín
Obec: Dolný Kubín
Miestna časť: Máčkovo

Situovanie záujmového územia podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky:

Katastrálne územie: Veľký Bysterec

Umiestnenie: mimo zastavaného územia obce

Parcelné čísla pozemkov KN (register C): 784/29, 784/32, 784/125, 784/126, 784/128, 784/129, 784/274, 784/336, 784/454, 784/457, 784/458, 784/529, 784/530, 784/531, 784/570, 784/571, 784/573, 784/575, 784/606

Druh pozemku: trvalý trávnatý porast, zastavaná plocha a nádvorie, ostatná plocha
Dotknuté územie navrhovanej zmeny činnosti sa nachádza v severnej časti mesta Dolný Kubín, miestna časť Máčkovo v blízkosti nástupného centra lyžiarskeho areálu Ski Kubínska hoľa. V území sa nachádzajú rekreačné zariadenia.

Grafická príloha je na strane č. 65 tohto oznámenia, situácia dotknutého územia

Dotknutá obec

Tab. č. 1

Názov obce	Dolný Kubín
Kód katastrálneho územia	509540
Číslo katastrálneho územia	802671
Okres	Dolný Kubín
Číslo okresu	503

Dotknutý samosprávny kraj

Tab. č. 2

Žilinský samosprávny kraj

Dotknuté orgány

Tab. č. 3

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR
Ministerstvo cestovného ruchu a športu SR
Úrad Žilinského samosprávneho kraja
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne
Okresný úrad Dolný Kubín, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Dolný Kubín, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Dolný Kubín, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Dolný Kubín
Mesto Dolný Kubín

Povoľujúce orgány

Tab. č. 4

Mesto Dolný Kubín

Rezortný orgán

Tab. č. 5

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR
Ministerstvo cestovného ruchu a športu SR

Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Prerokovanie stavebného zámeru podľa zákona č. 25/2006 Z. z. Stavebný zákon v platnom znení.
- Konanie o stavebnom zámere podľa zákona č. 25/2006 Z. z. Stavebný zákon v platnom znení.

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch**Opis súčasného stavu**

Mesto Dolný Kubín disponuje veľkým rekreačným potenciálom, ktorý je vzhľadom na prírodné a civilizačné danosti regiónu Orava nedostatočne využívaný. Efektívnejší rozvoj turizmu obmedzuje neúplná vyššia a špecifická obslužná, kultúrna a spoločenská vybavenosť. Zámerom navrhovateľa je v dostupnej časti mesta Dolný Kubín ponúknuť moderné rekreačno-ubytovacie zariadenie v podobe rozšírenia chatovej osady, ktorá sústredí služby tohto charakteru v zóne obce funkčne určenej pre rekreáciu a služby v turizme.

Navrhovaná zmena činnosti je situovaná podľa ÚPN mesta Dolný Kubín do územia funkčne využívaného pre plochy rekreácie vrátane súvisiacej občianskej a technickej vybavenosti. Záujmové územie sa nachádza v blízkosti nástupného centra lyžiarskeho areálu Ski Kubínska hoľa. V dotknutom území sa nachádza existujúca zástavba rekreačných chat. Územie má dobré dopravné napojenie a plošnú rezervu pre rozvoj (ÚPN Dolný Kubín v znení zmien a doplnkov č.4, 2018).

Navrhovaná činnosť Rekreačné chaty – MÁČKOVO II rieši výstavbu rekreačných zariadení vo funkčnej ploche R-41 a funkčnej ploche R-03 a rozšírením inžinierskych sietí a komunikácie v meste Dolný Kubín, mimo zastavaného územia obce. Záujmové územie má rozlohu cca 27 728 m² a je svahovité, zvažujúc sa smerom na juhozápad. Územie plánovanej lokality na severovýchode lemuje miestna komunikácia, z ktorej je navrhované dopravné napojenie lokality. Juhozápadnú stranu riešeného územia vymedzuje lesný pozemok, severná strana je lemovaná VN vedením a južná strana hraničí s pozemkami, na ktorých je existujúca výstavba individuálnych rekreačných chat.

Opis zmeny vykonávanej činnosti**Základné údaje o stavebno-technickom riešení**

Zmena činnosti obsahuje projektové riešenie osadenie a parceláciu pre 18 individuálnych chat vo funkčnej ploche R-41 a osadenie penziónu vo funkčnej ploche R-03.

Vzhľadom na skutočnosť, že zmena činnosti predstavuje územný záber, antropogénny a urbánny tlak na územie je rozhodnutím investora riešiť kompenzačné opatrenie v riešenom území, ktoré zmiernia dopady stavby na životné prostredie. Všetky riešenia technického a materiálového vybavenia a aj vlastnej stavby budú plne recyklovateľné s minimálnou uhlíkovou stopou. Zásobovanie tepelnou energiou pre rekreačné zariadenia je navrhované využitím elektrických kotlov. Zásobovanie elektrickou energiou je navrhované s využitím slnečnej energie cez fotovoltické zariadenia. Hospodárenie s vodou je navrhované retenciou dažďovej vody s jej využitím pre zavlažovanie zelene. Odvádzania splaškových odpadových vôd je riešené do najbližšej čistiarny odpadových vôd. Odvádzania dažďových vôd je navrhované vsakom v mieste činnosti. Úprava zelených plôch je navrhovaná vhodnou výsadbou vegetácie z miestnych druhov a podiel nespevnených plôch v areáli bude plne rešpektovať Rámcovú smernicu o vode 2000/60/ES EPaR a bude plne v súlade so Stratégiou adaptácie SR na nepriaznivé účinky zmeny klímy.

STAVEBNÉ OBJEKTY ČASŤ A

SO.01 ROZŠÍRENIE VEREJNÉHO VODOVODU

SO.02 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA A ČERPACIA STANICA ODPADOVÝCH VÔD

SO.03 EL. PRÍPOJKA NN DO ČERPACEJ STANICE

SO.04 KOMUNIKÁCIE A SPEVENÉ PLOCHY

Urbanisticko- architektonické riešenie

Základným princípom urbanisticko-architektonickej koncepcie využitia predmetného územia je jeho urbanizácia vo forme zástavby samostatne stojacich rekreačných objektov. Návrh parcelácie územia na stavebné pozemky - jeho kapacity a bilancie sú zdokumentované v grafickej časti projektu pre územné konanie. Návrh urbanistického riešenia predmetnej lokality vytvára parcely pre 20 samostatne stojacich rekreačných chát a 2 penzióny, a územnú rezervu pre plánované dopravné napojenie na miestnu komunikáciu. Navrhovaný princíp zastavania riešeného územia vyplýva z daností predmetného územia - daných línií jeho ohraničenia, svahovitosti a možného dopravného napojenia. Z architektonického hľadiska je koncepcia odvodená od primárneho zámeru vstúpiť do prostredia kvalitnou architektúrou. Rekreačné chaty budú tvorené tradičnými prvkami rezidenčnej architektúry – striedanie plných plôch so solitérnymi okennými výplňami, doplnené prvkami záhradnej architektúry. Súčasťou pozemku bude spevnená plocha pre potreby parkovania

Opis objektov**Rozšírenie verejného vodovodu**

Tento stavebný objekt rieši rozšírenie verejného vodovodu. Vodovod zabezpečí potrebu pitnej, úžitkovej aj požiarnej vody. Jednotlivé rekreačné objekty sa na vodovod napoja prípojkami s vodomernými šachtami. Prípojky pre objekty budú riešené pri jednotlivých objektoch. Protipožiarne zabezpečenie bude v zmysle vyhl. MV SR č.699/2004. Podľa §8, ods.9 je potrebné, aby hydranty na vonkajšom vodovode boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby, najmenej 5 m a najviac 200 m od stavby, ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 400 m, keďže sa jedná o stavby na bývanie skupiny A.

Navrhované rozšírenie vodovodu sa skladá z 3 vetiev- rozvádzacích radov. Jedna vetva (s označením V) bude hlavná. Tá sa na začiatku napojí na existujúci verejný vodovod HDPE DN 110 mm trasovaný popri prístupovej ceste k lyžiarskemu stredisku. Na túto hlavnú vetvu sa napojí vetva V.1 a na vetvu V.1 sa napojí vetva V.1.a. Toto riešenie umožní prístup všetkých navrhovaných objektov k uličným rozvádzacím radom priamo v komunikácii pred nimi. Všetky vetvy budú slepé, ukončené hydrantmi. Hydrant na vetve V bude nadzemný a okrem protipožiarnej funkcie bude aj s prevádzkovou funkciou vzdušníka. Koncové hydranty na vetvách V.1 a V.1.a budú podzemné s prevádzkovou funkciou výpustu.

Navrhované rozšírenie vodovodu bude trasované v uličných pásach v plochách budúcich komunikácií. Celková dĺžka navrhovaných vodovodných radov je 311 m. Vetva V bude HDPE DN/OD 110 mm celkovej dĺžky 172 m. Vetva V.1 bude HDPE DN/OD 90 mm celkovej dĺžky 93 m. Vetva V.1.a bude HDPE DN/OD 90 mm celkovej dĺžky 46 m.

Vodovodné potrubie bude uložené do zeme do výkopu. Všetky súčasti areálového vodovodu budú situované na verejne prístupných plochách. Meranie spotreby vody bude pri jednotlivých rekreačných objektoch domovými vodomermi.

Splašková kanalizácia a čerpacia stanica odpadových vôd

Tento stavebný objekt rieši odvádzanie odpadových vôd- splaškovú kanalizáciu. Dažďová kanalizácia v riešenom areáli nebude. Voda zo striech bude natekať na terén prípadne vsakovacích jám. Komunikácie budú odvodnené na terén. Projektová dokumentácia rieši

uličné stoky. Prípojky pre objekty budú riešené pri jednotlivých objektoch. Ich napojenie predpokladáme šikmou odbočkou alebo navrtaním otvoru a in-situ spojkou.

Riešené územie pre výstavbu navrhovaných objektov nebude možné odkanalizovať gravitačne. Verejná kanalizácia PP DN 300mm je trasovaná popri prístupovej ceste k lyžiarskemu stredisku. Riešené územie sa nachádza výškovo pod úrovňou cesty a existujúca kanalizácia nad ňou. Vzhľadom k tomu, že v území pod riešeným sa nachádzajú existujúce rekreačné objekty bez pripojenia na verejnú kanalizáciu, riešime aj ich odkanalizovanie. Tomu zodpovedá trasovanie kanalizácie, umiestnenie čerpacej stanice, trasovanie výtlačného potrubia aj miesto napojenia do verejnej kanalizácie. Čerpacia stanica bude v najnižšom mieste lokality. Z čerpacej stanice budú odpadové vody prečerpávané do existujúcej kanalizácie. Posledný úsek pred napojením bude gravitačná kanalizácia. Napojenie na verejnú kanalizáciu navrhujeme potrubím plast DN 200, konkrétne navrtaním a in-situ spojkou. Šachta na konci výtlaku bude s protizápachovým odvetraním.

Kanalizačné stoky navrhujeme z PP rúr korigovaných DN/ID 250mm. Iba úsek pred čerpacou stanicou dĺžky cca 90m bude z rúr PP DN/ID 400mm. Kvôli núdzovému akumulčnému objemu. Rúry budú spájané hrdlovo na gumové tesnenie. Celková dĺžka navrhovanej stôk je 615m. Výtlačné potrubie bude HDPE DN/OD 90mm dĺžky 74m. Stoky, ktoré budú trasované v plochách budúcich komunikácií, budú PP DN 250. Bude to verejná kanalizácia. Takisto aj krátka stoka pri napojení na existujúcu kanalizáciu- stoka T. Prípojka P bude trasovaná po súkromných pozemkoch a zostane súkromná. Stoka T (na konci výtlaku) bude PVC DN/OD 200mm dĺžky 10m. Stoka S (zaústená do ČSOV) bude PP DN/ID 400 mm a PP DN/ID 250mm dĺžky 360 m. Do stoky S bude zaústená stoka S.1. Do S.1 budú zaústené stoky S.1.a a S.1.B. Všetko to budú uličné stoky PP DN/ID 250mm. Budú s dĺžkami 195m, 30m a 30m.

Čerpaciu stanicu navrhujeme umiestniť v najnižšom mieste riešeného územia v zelenej ploche. Nádrž čerpacej stanice bude cca 2000 x 2000mm resp. priemeru 2200mm. Vtok 1x PVC DN 200, výtlak 1x PE DN 90. Výstroj ČS spĺňajúca požiadavku na výkon min. 4,0 l/s pri výtlačnej výške min. 16m. Navrhujeme „uzavretú“ kompaktnú prečerpávaciu stanicu odpadových vôd so separáciou pevných látok. Navrhujeme ju ako suché zariadenie s plynotesnou a vodotesnou prevádzkovou nádržou.

Núdzový akumulčný objem bude v rámci stokovej siete pred čerpacou stanicou. V zmysle STN EN 1671 musí byť minimálna veľkosť núdzového akumulčného objemu na úrovni 25% denného množstva čerpaných odpadových vôd. Denné množstvo produkovaných odpadových vôd podľa hydrotechnických výpočtov (viď nižšie) je 38880 l/deň. 25% z toho je 9720 l. Núdzový akumulčný objem bude vytvorený v stoke S na jej začiatku, v úseku z rúr PP DN/ID 400mm dĺžky cca 90m. Pri vnútornom priemeru 400mm to predstavuje kapacitu 11304 l. Núdzový akumulčný objem teda postačuje.

Splašková kanalizácia bude uložená do zeme- zemnej ryhy. Všetky súčasti splaškovej kanalizácie budú situované na verejne prístupných plochách. Meranie množstva vypúšťaných odpadových vôd bude iba odvodené od merania spotreby vody pri jednotlivých objektoch domovými vodomermi.

El. prípojka do čerpacej stanice

Elektrická prípojka NN do čerpacej stanice bude z najbližšie rozvodnej skrine. Elektrické rozvody v rámci riešenej IBV rieši samostatný projekt. Rozvodná sústava NN : 3+PEN ~ 50Hz, 230/400 V, TN-C – el prípojka NN. Trojfázová sieť s uzemneným nulovým bodom, kde ochranný vodič plní súčasne funkciu neutrálneho vodiča (PEN). Rozdelenie sústavy TN-C na TN-S sa nachádza v rozvádzači RH. Prípojka bude realizovaná káblom a bude ukončená v novej skrini HDS. Hl. skriňa HDS bude osadená poistkami. Z HDS bude el. prívod káblom na istené prírodné svorky elektromerového rozvádzača ER. Z ER pokračuje kábel do hlavného rozvádzača objektu ČS. Dĺžka prípojky bude cca 100m. Bude uložená do zeme.

Komunikácie a spevnené plochy

Povrchová úprava komunikácie je navrhovaná zo štrkodrvy. V rámci návrhu sú navrhnuté tri vetvy, kde vetva V1 je na začiatku napojená na ex. dopravný systém t.j. na ex. komunikáciu vedúcu do lyžiarskeho strediska SKI PARK Kubínska hoľa a na koni sa vetva V1 napája na vetvu V2. vetva je na jednej strane napojená na ex. sp. plochu a na druhej strane je ukončená ako slepá. vetva V3 je navrhnutá ako slepá komunikácia napájajúca sa na vetvu V2.

- vetva V1 – má dĺžku 110,0 m,
- vetva V2 – má dĺžku 176,67 m,
- vetva V3 – má dĺžku 51,95 m.

Vetvy V1 – V3 sú definované ako obojsmerné jednopruhovú komunikácie a sú zaradené do funkčnej triedy C3, kategórie MOU – miestna obslužná jednopruhovú obojsmernú komunikácia, s $v_n = 30$ km/h, t.j. MOUK 4,0 /30. V2- celý úsek a vetva V1 v st. km 0,000 – 0,131 36 sú jednopruhovú jednosmerné cesty, pričom rozmer ciest ostáva nezmenený.

Odvodnenie navrhovaných komunikácií bude riešené priečnym sklonom do okolitého terénu. Návrh trvalého a prenosného dopravného značenia spolu s detailmi prvkov pre upokojenie dopravy budú detailnejšie riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

V ďalšom stupni budú spevnené plochy riešené v samostatnom stavebnom objekte, ktorý bude spracovaný projektantom, odborne spôsobilým pre projektovanie dopravných stavieb.

REKREAČNA CHATA - ALTESSA 16**ARCHITEKTONICKO DISPOZIČNE RIEŠENIE**

Rekreačná chata je podpivničená jednopodlažná budova s obytným podkrovím s pôdorysom v tvare obdĺžnika o celkových rozmeroch stavby 15,30 x 8,00m. Strecha objektu je navrhovaná ako sedlová so sklonom 45°, pričom na jej juhozápadnej strane je riešený plochy vikier so sklonom 8°. Hlavný vstup do rekreačnej chaty je riešený zo severovýchodnej strany a je situovaný na I.NP. Výstup na terasu je navrhovaný na juhozápad. Celková výška objektu je navrhovaná cca 8,25 m nad úrovňou ± 0.000 ; (komín +8,65m). Architektonické riešenie objektu zodpovedá predstavám investora, stavebne riešenie v plnej miere využíva možnosti dostupných, bežne používaných stavebných materiálov. Jedna sa o modernu chatu s kompaktnou dispozíciou s malým podielom chodieb a pomerne veľkými izbami.

Dispozične je objekt delený na 3 časti:

- 1.Na I.PP je situovaná spoločenská a rekreačná časť, ktorej súčasťou sú wellness, spoločenská miestnosť, technická miestnosť a sklad. Na tomto podlaží je situovaná aj 1x izba so samostatnou kúpeľňou.
- 2.Denna (spoločenská) časť sa nachádza na I.NP, kde je navrhovaný aj hlavný vstup, a jej súčasťou je kuchyňa spojená s jedálňou a obývacou izbou, wellness. Na tomto podlaží je situovaná aj jedna izba a kúpeľňa.
- 3.Nočná (súkromná) časť sa nachádza v obytnom podkroví a jej súčasťou sú 4- krát izba, kúpeľňa a WC.

Zdroj tepla

Objekt bude zásobovaný tepelnou energiou elektrického kotla Viessmann VITOTRON 100, TYP VMN3, s menovitým výkonom 16kW . Kotol obsahuje potrebnú hydrauliku, výmenník tepla, čerpadlo vykurovacieho okruhu, expanznú nádobu a poistný ventil. Na ohrev TV je navrhnutý zásobník Vitocell 100-W typ CVAA o objeme 200 litrov. Kotol je dodaný s ekvitermickou reguláciou Viessmann VITOTRONIC.Ohrev teplej vody je prednostný pomocou trojcestného prepínacieho ventilu Viessmann DN25.

Spôsob odvádzania odpadových vôd, resp. nakladania s nimi

Odpadové vody budú odvádzane do verejnej splaškovej kanalizácie. Vetva, do ktorej je navrhované napojenie je riešené rozšírením verejnej kanalizácie.

Spôsob nakladania so zachytenými vodami z povrchového odtoku

Dažďové vody zo strechy budú odvádzane do vsaku situovaného na vlastnom pozemku rekreačnej chaty. Dažďové vody zo spevnených plôch budú odtekať do zelených plôch na pozemku investora.

Fotovoltaické zariadenie

Cela elektroinštalácia je navrhnutá ako autonómne, bez potreby dodávky elektrickej energie z distribučnej siete. Celkovým inštalovaný výkon fotovoltiky 22x580Wp = 12,76kWp. Fotovoltaický systém na streche bude tvorený 22x panel JINKO Neo N-type 72HL4-BDV580 Wp cez 22 x optimalizátor výkonu SUN 2000-600W-P. Fotovoltaické panely budú pripojené 6 stringami, ich napojenie bude zabezpečené 6x káblom 2x4(+/-) Solar 125 RV flex 1500V DC umiestneným v 2x krytom káblovom žľabe 50/60(+/-), resp. chráničke 2x DN50.

Dopravné riešenie ciest a spevnených plôch

Vstup a vjazd na pozemok je zo severovýchodu – z obslužnej cesty. Vstup do chaty je situovaný na severovýchodnej strane. Výstup na terasu je smerom na juhozápad. Spevnené plochy – terasy a chodníky sú vyhotovené zo zámkových dlažieb, parkovacie spevnené plochy budú z betónových zatravnovacích tvárnic a priamo napojené na cestnú komunikáciu. Parkovanie pre rekreačnú chatu je riešené na vlastnom pozemku investora v počte dve parkovacie miesta na situovanej vonkajšej spevnenej ploche.

STAVEBNÉ OBJEKTY ČASŤ B

SO.01 – PENZIÓN

SO.02 – KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

SO.03 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA

SO.04 - DAŽĎOVÁ PRÍPOJKA – VSAK

PENZIÓN

Základným princípom urbanisticko – architektonickej koncepcie na predmetnom území je jeho využitie najmä pre funkciu rekreácie a relaxu. Novostavba penziónu je navrhnutá tak, aby spĺňala potreby a nároky investora na rekreáciu a oddych, a aby svojou architektúrou nenarušovala ráz okolitej krajiny. Pozemok je pomerne svahovitý – zvažujúc sa na juhozápad a definovaný z hľadiska druhu pozemku ako trvalý trávny porast. Riešene územie na juhozápade a severozápade hraničí s pozemkom definovaným ako trvalý trávny porast. Severovýchodná a juhovýchodná hranica hraničí s obslužnou komunikáciou, odkiaľ je zabezpečený vstup a vjazd na riešený pozemok. Objekt je osadený svojou dlhšou stranou pozdĺž obslužnej komunikácie, pozdĺž vrstevníc, a tak je vsadený do svahovitého terénu. Hlavný vstup do objektu je navrhovaný zo severovýchodu a juhozápadu, a výstup na terasu smerom na juhozápad.

Architektonické riešenie

Nosnými architektonickými prvkami stavby je jednoduchosť pôdorysu, kontrast omietky, fasádneho obkladu, pohľadového betónu a presklených plôch. Novostavba penziónu je navrhnutá tak, aby spĺňala potreby a nároky investora na rekreáciu a oddych, a aby svojou

architektúrou nenarúšala raz okolitej krajiny. Požiadavky investora boli základom pre návrh rekreačnej oblasti Altessa rezidence.

Objekt je navrhnutý nepodpivničená dvojpodlažná budova s obytným podkrovím prestrašená sedlovou strechou so sklonom 45°, kde na jej juhozápadnej strane je riešený plochy vikier so sklonom 8°. Strešná krytina je navrhovaná z falcovaného plechu.

Penzión ma pôdorys v tvare obdĺžnika, celkových rozmerov 15,00 x 8,50 m. Celková výška objektu je navrhovaná cca 11,37 m nad úrovňou (0.000; komín +12,02m).

Architektonické riešenie objektu zodpovedá predstavám investora, stavebne riešenie v plnej miere využíva možnosti dostupných, bežne používaných stavebných materiálov. Jedna sa o moderný penzión s kompaktnou dispozíciou s malým podielom chodieb a pomerne veľkými izbami. Dispozične je objekt delený na tri apartmány so spoločnými priestormi na I.NP /wellness/: · Na I.NP je situovaný 1x dvojizbový apartmán, wellness a technická miestnosť.

Podlažie II.NP a obytné podkrovie je priečne rozdelené na dva rovnaké, zrkadlovo otočené, štvorizbové apartmány, kde na II.NP je situovaný spoločenská /denná/ časť a v obytnom podkroví súkromná /nočná/ časť.

Stavebno-technické a konštrukčno-materiálové riešenie

Stavba penziónu je navrhovaná ako kombinácia železobetónovej, murovanej a drevenej rámovej konštrukcie. Murovane časti sú navrhovane z brúsených tehál HELUZ. Stavba bude založená na základovej doske. Strop nad I.NP je riešený ako železobetónový monoliticky, strop nad II.NP drevená trámová konštrukcia s priznanými drevenými prvkami. Krov je navrhovaný ako hambalok. Strecha objektu je riešená ako sedlová so sklonom 45° prestrešna falcovaným plechom. V objekte sa nachádza železobetónové schodisko, ktoré prepája I.NP s II.NP a 2x oceľové schodisko s drevenými schodnicami prepájajúce II.NP s obytným podkrovím. Všetky schodiska sú navrhovane ako dvojramenne v tvare „U“.

V objekte sa nachádza 2x nerezové komínové teleso s celkovou výškou 7,71 m s hornou hranou komína na kóte +12,02 m nad úroveň I.NP = 0,000m. Každý komín je navrhovaný s jedným prieduchom Schiedel Perimeter o DN180. Do komína bude zaústený dymovod z kozubovej vložky o kapacite 10,7kW.

Kanalizačná prípojka

Odvedenie splaškových vôd z objektu PENZION, do novej kontrolnej šachty 2 x KŠ, ktorá sa bude nachádzať na pozemku investora. Splašková kanalizácia je ďalej odvádzaná novovybudovanou prípojkou PVC DN150 do verejnej kanalizácie (v procese povoľovania – ešte nevybudovaná), ktorá sa nachádza pred pozemkom investora. Z objektu vychádza 1 vetva splaškovej kanalizácie. Vetva K1– PVC DN125 smeruje do novovybudovanej 2 x KŠ a odtiaľ novovybudovaným potrubím PVC DN 150 do verejnej kanalizácie (v procese povoľovania – ešte nevybudovaná). Dažďové vody z objektu PENZION budú odvádzane do vsaku na pozemku investora.

Vodovodná prípojka

Vzhľadom na skutočnosť, že v danej lokalite sa nachádza verejný vodovod (v procese povoľovania – ešte nevybudovaný), objekt PENZION sa napojí cez novovybudovanú vodomernú šachtu na verejný vodovod (v procese povoľovania – ešte nevybudovaný). Verejný vodovod sa nachádza pred pozemkom investora. Vodomerná šachta bude umiestnená na pozemku investora. Z vodomernej šachty sa prípojkou HDPE DN25 napojí novovybudovaný objekt PENZION. Na pozemok bude privedená nová vodovodná prípojka z rúr HDPE DN25(D32), napojená na verejný vodovod (v procese povoľovania – ešte nevybudovaný) navýšiacim pasom DN25 s uzáverom DN25, zemnou súpravou teleskopickou a poklopom liatinovým Y 4504. Podrobnejšie konštrukčné riešenia sú uvedené

v technickom popise objektu a riešenie vnútorných inštalácií (návrh a dimenzovanie) je uvedené v prislúchajúcej stati.

Fotovoltické zariadenie

Cela elektroinštalácia je navrhnutá ako autonómna, bez potreby dodávky elektrickej energie z distribučnej siete. Celkovým inštalovaný výkon fotovoltiky $22 \times 580 \text{ Wp} = 12,76 \text{ kWp}$.

Fotovoltický systém na streche bude tvorený z 22 x panel JINKO Neo N-type 72HL4-BDV 580 Wp cez 22xoptimalizátor výkonu SUN 2000-600W-P.

Zdroj tepla

Objekt bude zásobovaný tepelnou energiou elektrického kotla Viessmann VITOTRON 100, TYP VMN3, s menovitým výkonom 16kW. Kotel obsahuje potrebnú hydrauliku, výmenník tepla, čerpadlo vykurovacieho okruhu, expanznú nádobu a poistný ventil. Na ohrev TV je navrhnutý zásobník Vitocell 100-W typ CVAA o objeme 200 litrov. Kotel je dodaný s ekvitermickou reguláciou Viessmann VITOTRONIC.

Spôsob odvádzania odpadových vôd, resp. nakladania s nimi

Odpadové vody budú odvádzané do verejnej splaškovej kanalizácie. Vetva, do ktorej je navrhované napojenie je riešená rozšírením verejnej kanalizácie, ktorá je v štádiu povoľovania alebo procese výstavby.

Spôsob nakladania so zachytenými vodami z povrchového odtoku

Dažďové vody zo strechy budú odvádzané do vsaku situovaného na vlastnom pozemku penziónu. Dažďové vody zo spevnených plôch budú odtekať do zelených plôch na pozemku investora.

Dopravné riešenie ciest a spevnených plôch

Vstup a vjazd na pozemok je zo severovýchodu – z obslužnej cesty. Vstup do chaty je situovaný na severovýchodnej a juhozápadnej strane. Výstup na terasu je smerom na juhozápad. Spevnené plochy – terasy a chodníky sú vyhotovené zo zámkových dlažieb, parkovacie spevnené plochy budú z betónových zatrávňovaniach tvárnic a priamo napojené na cestnú komunikáciu.

2.1. Požiadavky na vstupy

Záber krajinného priestoru

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny je navrhovaná zmena činnosti situovaná v rekreačnom priestore v blízkosti nástupného centra lyžiarskeho areálu Ski Kubínska hoľa. V dotknutom území sa nachádza existujúca zástavba rekreačných chat. Územie má dobré dopravné napojenie a plošnú rezervu pre rozvoj. Z hľadiska funkčného využitia územia je navrhovaná zmena činnosti situovaná vo funkčnej ploche R-41 a osadenie penziónu vo funkčnej ploche R-03 (ÚPN Dolný Kubín v znení zmien a doplnkov č.4, 2018).

Územie navrhovanej zmeny využitia krajinného priestoru v rozsahu 18 rekreačných chat a 1 penziónu s rozšírením inžinierskych sietí (vodovod, kanalizácia, NN rozvody, komunikácia) tvoria nezastavané pozemky s výskytom drevín a lesných porastov. Na lokalite sa nachádzajú dreviny a krovitý porast, ktoré bude potrebné v rámci prípravy na výstavbu z miest výstavby odstrániť. Verejné inžinierske siete potrebné pre napojenie navrhovaných stavebných objektov sú v dostupnej vzdialenosti.

Navrhované umiestnenie a technické riešenie navrhovaného rozšírenia chatovej osady Máčkovo v podstatnej miere vychádza z daných prírodných a priestorových podmienok a možností územia využívaného pre funkciu rekreácie (R-41, R-03).

Rozšírenie chatovej osady o nové rekreačné zariadenia predstavuje v dotknutom území čiastočne nový záber krajinného priestoru a rozšírenie existujúcich antropogénnych krajinných prvkov v sekundárnej krajinskej štruktúre. Umiestnenie nových stavebných objektov v kontakte s existujúcou rekreačnou zástavbou a príľahlou technickou infraštruktúrou v čiastočne urbanizovanom krajinnom priestore, funkčne a priestorovo určenom územným plánom mesta k plochám rekreácie spôsobuje hmotovo čiastočne nový záber krajinného priestoru. Z hľadiska funkčného určenia územia predstavuje návrh zmien čiastočne nový záber krajinného priestoru v rekreačne využívanom prostredí so spoločensky vhodným spôsobom využitia krajinného priestoru v súlade so strategickými dokumentmi (ÚPN VÚC Žilinského kraja, ÚPN Dolný Kubín v znení zmien a doplnkov č.4, 2018). Vzhľadom na túto skutočnosť je potrebné dôraz klásť na architektonické riešenie navrhovanej výstavby v súbehu so záujmami ochrany životného prostredia.

Plošné výmery Rekreačné chaty (1 ks)

Riešené územie 777 m²

Zastavaná plocha 126 m²

Spevnene plochy – chodníky 31 m²

Spevnene plochy – parkovanie 38 m²

Zeleň 583 m²

Podiel zastavanej a spevnenej plochy z celkovej plochy pozemku 25%

Plošné výmery Penzión

Riešené územie 1804 m²

Zastavaná plocha múrikov penziónu 4 m²

Spevnene plochy – terasy 69 m²

Spevnené plochy chodníky 54 m²

Spevnene plochy – parkovanie 90 m²

Zeleň 1448 m²

Podiel zastavanej a spevnenej plochy z celkovej plochy pozemku 19,7%

Záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov

Zmena navrhovanej činnosti „Rekreačné chaty - Máčkovo II“ je čiastočne navrhované na poľnohospodárskom pôdnom fonde, druh pozemkov trvalo trávne porasty. Výstavba rekreačných zariadení si vyžaduje trvalý záber poľnohospodárskeho pôdného fondu na pozemkoch p. č. KN C 784/32, 784/274, 784/336, 784/454, 784/570, 784/571, 784/573, 784/575 a 784/606 v k. ú. Veľký Bysterec o výmere odnímanej plochy 5893 m².

Chránené územia, chránené stromy a pamiatky

Navrhovaná činnosť svojim situovaním v krajine nezasahuje do chránených území, chránených krajinných prvkov, prírodných pamiatok, chránených stromov podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Výrub drevín

Na plochách navrhovanej výstavby rekreačných zariadení a prislúchajúcej infraštruktúry sa nachádza drevinná vegetácia pozostávajúca zo vzrastlých stromov a kríkov na nelesných pozemkoch, ktorá bráni stavebným prácam. Dreviny, ktoré nie sú v kolízii so stavebnými objektmi budú ponechané ďalšiemu rastu so zabezpečením ich ochrany počas výstavby.

Príprava územia pred výstavbou si vyžaduje výrub 64 ks smreka obyčajného, 1 ks javora horského, 8 ks vrby bielej a 1000 m² liesky obyčajnej.

Na výrub drevín sa vyžaduje súhlas príslušného orgánu ochrany prírody. Úbytok drevinnej vegetácie bude nahradený podľa požiadaviek orgánu ochrany prírody a samosprávy obce.

Ochranné pásma

Vybudovanie rekreačných zariadení a technickej infraštruktúry je navrhované na nezastavaných pozemkoch s výskytom inžinierskych sietí a ich ochranných pásiem. Technické riešenie zabezpečenia záujmov správcov jednotlivých zariadení sú zapracované do PD stavby.

Ochranné pásma v blízkosti existujúceho areálu:

- Ochranné pásmo lesa
- Miestna komunikácia s ochranným pásmom – technické riešenie v PD stavby.
- Ochranné pásma napr. jestvujúcich dočasných i trvalých nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich súvisiacich technických zariadení – technické riešenie v PD stavby (verejný vodovod, verejná kanalizácia, plynovod).

Potreby surovín, vstupný materiál

Stavba penziónu je navrhovaná ako kombinácia železobetónovej, murovanej a drevenej rámovej konštrukcie. Murovane časti sú navrhovane z brúsených tehál HELUZ. Stavba bude založená na základovej doske. Strop nad I.NP je riešený ako železobetónový monoliticky, strop nad II.NP drevená trámová konštrukcia s priznanými drevenými prvkami. Krov je navrhovaný ako hambalok. Strecha objektu je riešená ako sedlová so sklonom 45° prestrešna falcovaným plechom. V objekte sa nachádza železobetónové schodisko, ktoré prepája I.NP s II.NP a 2x oceľové schodisko s drevenými schodnicami prepájajúce II.NP s obytným podkrovím. Všetky schodiska sú navrhovane ako dvojramenne v tvare „U“.

V objekte sa nachádza 2x nerezové komínové teleso s celkovou výškou 7,71 m s hornou hranou komína na kóte +12,02 m nad úroveň I.NP = 0,000m. Každý komín je navrhovaný s jedným prieduchom Schiedel Perimeter o DN180. Do komína bude zaústený dymovod z kozubovej vložky o kapacite 10,7kW.

Stavba rekreačnej chaty je navrhovaná ako kombinácia železobetónovej, murovanej a drevenej rámovej konštrukcie. Murovane časti sú navrhovane z brúsených tehál HELUZ. Stavba bude založená na základovej doske. Strop nad I.PP je riešený ako železobetónový monoliticky, strop nad I.NP drevená trámová konštrukcia s priznanými drevenými prvkami. Krov je navrhovaný ako hambalok. Strecha objektu je riešená ako sedlová so sklonom 45° prestrešna falcovaným plechom. V objekte sa nachádza železobetónové schodisko, ktoré prepája podzemne podlažie s I.NP a oceľové schodisko s drevenými schodnicami prepájajúce I.NP s obytným podkrovím. Obe schodiska sú navrhovane ako dvojramenne v tvare „U“.

V objekte sa nachádza jedno nerezové komínové teleso s celkovou výškou 7,285m s hornou hranou komína na kóte +8,645m nad úroveň I.NP = 0,000m. Komín je navrhovaný s jedným prieduchom Schiedel Perimeter o DN180. Do komína bude zaústený dymovod z kozubovej vložky o kapacite 10,7kW.

Navrhovanou zmenou činnosti vznikajú požiadavky na nové technologické zariadenia, inštalacný a stavebný materiál :

- elektrické kotle s výkonmi 16 kW (19 ks),
- kozubové vložky 10,7 kW (20 ks)
- zásobníky vody (19 ks)

Výroba elektriny (fotovoltaická elektrárň) do 5 MW

- podporné systémy pre fotovoltické panely, solárne panely,
- elektrokabeláž,
- montovaná trafostanica.
- Celkový inštalovaný výkon fotovoltiky penzión $22 \times 580 \text{ Wp} = 12,76 \text{ kWp}$.
- Celkový inštalovaný výkon fotovoltiky rekreačná chata $22 \times 580 \text{ Wp} = 12,76 \text{ kWp}$.

Bilancia energie na vykurovanie Penzión

Tepelná strata objektu: 10,5 kW

Podlahové vykurovanie: 12,0 kW

Ohrev vody: - riešene prednostným ohrevom

Celková ročná spotreba tepla pre vykurovanie: 22,2 MWh

Celková ročná spotreba tepla pre ohrev TV: 14,0 MWh

Bilancia energie na vykurovanie Rekreačné chaty (1 ks)

Tepelná strata objektu: 10,5 kW

Podlahové vykurovanie: 12,0 kW

Ohrev vody: - riešene prednostným ohrevom

Celková ročná spotreba tepla pre vykurovanie: 22,2 MWh

Celková ročná spotreba tepla pre ohrev TV: 14,0 MWh

Kapacitné nároky na pitnú a úžitkovú vodu Rekreačné chaty (1 ks)

Priemerná denná potreba vody $Q_{pc} = 0,017 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba vody $Q_{mc} = 0,023 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba vody $Q_{hc} = 0,042 \text{ l/s}$

Ročná potreba vody pre riešený objekt $Q_{rc} = 130,00 \text{ m}^3/\text{rok}$

Kapacitné nároky na pitnú a úžitkovú vodu Penzión

Priemerná denná potreba vody $Q_{pc} = 0,020 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba vody $Q_{mc} = 0,03 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba vody $Q_{hc} = 0,05 \text{ l/s}$

Ročná potreba vody pre riešený objekt $Q_{rc} = 150,00 \text{ m}^3/\text{rok}$

Kapacitné nároky na elektrickú energiu Penzión

Inštalovaný výkon $P_i = 37 \text{ kW}$

Koeficient súdobosti $\beta: 0,66$

Výpočtové zaťaženie $P_p = 22 \text{ kW}$

Inštalovaná energia z FVT $P_p = 12,76 \text{ kW}$

Kapacitné nároky na elektrickú energiu Rekreačné chaty (1ks)

Inštalovaný výkon $P_i = 37 \text{ kW}$

Koeficient súdobosti $\beta: 0,66$

Výpočtové zaťaženie $P_p = 22 \text{ kW}$

Inštalovaná energia z FVT $P_p = 5,8 \text{ kW}$

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Navrhovaný rekreačný areál bude pozostávať z 18 samostatných rekreačných chát a jedného penziónu. Obsluha navrhovaných chát bude cez tri vetvy navrhovaných komunikácií – vetva 1, 2 a 3, kde vetva V 1 sa priamo napojí na existujúcu komunikáciu na parc. č. 784/128 východne od rieš. územia. Tvar navrhovaného napojenia je Y. Druhé napojenie je navrhnuté z vetvy V2 na ex. sp. plochu v rámci parc. č. 784/336. Navrhované komunikácie majú š. 4,0

m. Nároky na statickú dopravu vychádzajú z počtu plánovaných rekreačných chat. V zmysle STN 73 6110 bude počet požadovaných parkovacích miest nasledovný:

$$N = 1,1 \times 36 + 1,1 \times 0 \times 1,4 = 39,6 + 0 = 40 = 40 \text{ p.m.}$$

Po zaokrúhlení výsledku, je podľa STN potrebné pre navrhované rekreačné chaty a penzión vybudovať spolu 47 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá. Parkoviská sa budú nachádzať na vlastnom pozemku investora. Pred každým rekreačným domom min. 1 p.m. a pred penziónom min. 10.

Povrchová úprava komunikácie je navrhovaná zo štrkodrvy. V rámci návrhu sú navrhnuté tri vetvy, kde vetva V1 je na začiatku napojená na ex. dopravný systém t.j. na ex. komunikáciu vedúcu do lyžiarskeho strediska SKI PARK Kubínska hoľa a na koni sa vetva V1 napája na vetvu V2. vetva je na jednej strane napojená na ex. sp. plochu a na druhej strane je ukončená ako slepá. vetva V3 je navrhnutá ako slepá komunikácia napájajúca sa na vetvu V2.

- vetva V1 – má dĺžku 110,0 m,
- vetva V2 – má dĺžku 176,67 m,
- vetva V3 – má dĺžku 51,95 m.

Vetvy V1 – V3 sú definované ako obojsmerné jednopruhovú komunikácie a sú zaradené do funkčnej triedy C3, kategórie MOU – miestna obslužná jednopruhovú obojsmernú komunikácia, s $v_n = 30 \text{ km/h}$, t.j. MOUK 4,0 /30. V2- celý úsek a vetva V1 v st. km 0,000 – 0,131 36 sú jednopruhovú jednosmerné cesty, pričom rozmer ciest ostáva nezmenený.

Odvodnenie navrhovaných komunikácií bude riešené priečnym sklonom do okolitého terénu. Návrh trvalého a prenosného dopravného značenia spolu s detailmi prvkov pre upokojenie dopravy budú detailnejšie riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

V ďalšom stupni budú spevnené plochy riešené v samostatnom stavebnom objekte, ktorý bude spracovaný projektantom, odborne spôsobilým pre projektovanie dopravných stavieb.

Napojenie na technickú infraštruktúru

Navrhované zmeny v rekreačnom území si vyžadujú zásahy do existujúcich inžinierskych sietí alebo do verejných sietí :

- rozšírenie verejného vodovodu
- rozšírenie verejnej kanalizácie
- elektr. prípojka NN do čerpacej stanice splaškových odpadových vôd

Požiadavky na pracovné sily

Orientačne sa pre vybraného vyššieho dodávateľa stavby predpokladá nasadenie cca 30 pracovníkov. Skutočne nasadené kapacity spresní ďalší stupeň projektovej prípravy resp. vyšší dodávateľ stavby, do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti navrhovaného staveniska. Podrobné sociálne zabezpečenie nasadených kapacít dtto. Počet zamestnancov počas prevádzky rekreačných zariadení je na jednu pracovnú zmenu 5 zamestnancov.

2.2. Údaje o výstupoch

Účelom zmeny vykonávanej činnosti je rozšíriť chatovú osadu Máčkovo o nové rekreačné objekty a technickú infraštruktúru (vodovod, kanalizácia, distribučné NN rozvody) pre potreby rozvoja turistického ruchu v rekreačnom území mesta Dolný Kubín Ski Kubínska hoľa. Vzhľadom na skutočnosť, že zmena činnosti predstavuje územný záber, antropogénny a urbánny tlak na územie je rozhodnutím investora riešiť kompenzačné opatrenie v riešenom území, ktoré zmiernia dopady stavby na životné prostredie. Všetky riešenia technického a materiálového vybavenia a aj vlastnej stavby budú plne recyklovateľné s minimálnou uhlíkovou stopou. Zásobovanie tepelnou energiou pre rekreačné zariadenia je navrhované využitím elektrických kotlov. Zásobovanie elektrickou energiou je navrhované s využitím slnečnej energie prostredníctvom fotovoltických zariadení umiestnených na strechách navrhovaných rekreačných zariadení.

Hospodárenie s vodou a retencia dažďovej vody s jej využitím pre zavlažovanie zelene. Úprava zelených plôch vhodnou výsadbou a podiel nespevnených plôch v areáli bude plne rešpektovať Rámcovú smernicu o vode 2000/60/ES EPaR a bude plne v súlade so Stratégiou adaptácie SR na nepriaznivé účinky zmeny klímy.

Zmeny v rekreačnom areáli Máčkovo II budú sprevádzané novou kvalitou prostredia modernou prevádzkovou kvalitou s vysokou mierou zabezpečujúcich zariadení z hľadiska prevencie kvality životného prostredia.

Emisie do ovzdušia

Krátkodobé pôsobenie: etapa stavebných prác

Pri stavebných prácach počas výstavby, predovšetkým v začiatkovej fáze dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti spôsobenej činnosťou stavebných mechanizmov. Súčasne dôjde aj k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší na stavenisku a na trase prístupových ciest. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný a to vzhľadom na rozsah zakladacích prác nových stavebných objektov Máčkovo II a miestne poveternostné podmienky. Pri dodržiavaní technologických postupov a navrhovaných opatrení na zníženie prašnosti nedôjde v širšom dotknutom území k významnému zhoršeniu kvality ovzdušia

V rekreačnom areáli Máčkovo sa nachádzajú stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a prílohy č. 1 k vyhláške MŽP č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia :

Rekreačné chaty, penzióny s malými zdrojmi s MTP <0,3 MW.

Zoznam emitovaných znečisťujúcich látok: Tuhé znečisťujúce látky (TZL), oxidy dusíka (NOx), oxid siričitý (SO₂), oxid uhoľnatý (CO) a organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC).

Dlhodobé pôsobenie: etapa prevádzkovania

Prevádzka rekreačných chát a penziónu s dodávkou tepla a teplej vody na báze elektrickej energie nie je podľa právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia (zákon č. 146/2023 Z.z. o ovzduší a prílohy č. 1 k vyhláške MŽP č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia) kategorizovaná ako zdroj znečisťovania ovzdušia.

Doplňkové vykurovanie na tuhé palivo (biomasa) je podľa právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, vyhláška MŽP SR č.410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší) kategorizované ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Zdrojom znečisťujúcich látok vonkajšieho ovzdušia v okolí navrhovaných rekreačných objektov budú:

- spaľovanie tuhého paliva (biomasa),
- automobilová doprava na príjazdových komunikáciách k objektom vrátane statickej dopravy (znečisťujúce látky NO_x, CO, VOC, TZL).

Navrhovaná činnosť je nevýrobného charakteru, emisie znečisťujúcich látok, ktoré budú produkované sú z vyvolanej dopravy a doplnkového vykurovania objektov. Pri navrhovaných kapacitách vykurovania a statickej dopravy sa jedná o malý príspevok k imisiám v ovzduší.

Emisie do vôd

Rekreačné chaty (1 ks)

Množstvo odpadových vôd

Splaškové vody $Q_{sd} = 2,00 \text{ l/s} \times 18 = 36,00 \text{ l/s}$ (18 ks)

Množstvo dažďových vôd

Dažďové vody $Q_{dd} = 4,20 \text{ l/s} \times 18 = 75,60 \text{ l/s}$ (18 ks)

Penzión

Množstvo odpadových vôd

Splaškové vody $Q_{sd} = 2,56 \text{ l/s}$

Množstvo dažďových vôd

Dažďové vody $Q_{dd} = 5,60 \text{ l/s}$

Nakladanie s vodami v prevádzke:

- Splaškové odpadové vody – odvádzanie do verejnej kanalizácie.
- Technologické odpadové vody v prevádzke – nevznikajú.
- Dažďové vody z povrchového odtoku, spevnených plôch a striech – odvádzanie do vsaku a akumulovanie do zberných nádrží s využitím na závlahu zelene.

Odpadové hospodárstvo

Predpoklad vzniku odpadov počas stavebných prác

Počas prípravy územia na výstavbu rekreačných zariadení budú vznikať predovšetkým zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-03 Katalóg odpadov.

V prípade výskytu neidentifikovaného druhu odpadu alebo odpadu, ktorý vykazuje vlastnosti nebezpečného odpadu bude zabezpečená chemická analýza v akreditovanom laboratóriu a na základe výsledkov bude odpad zaradený podľa vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z. z. Katalóg odpadov a bude sa s ním ďalej nakladať podľa platných právnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva.

Pôvodca odpadu stavebník, ktorý bude žiadateľom o vydanie povolenie na predmetnú stavbu zabezpečí nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácie v súlade s § 77 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v platnom znení.

Predpoklad vzniku odpadov pri výstavbe

Očakáva sa produkcia odpadov kategórie: ostatný – O, a v malej miere nebezpečný – N podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. o kategorizácii odpadov – Katalóg odpadov.

Tab. č. 6 Prehľad produkovaných odpadov

Kód	Názov odpadov	Kategória
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O

15 01 04	Obaly z kovu	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kontamin. nebezp. látkami	N
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 170106 (neobsahujúce nebezpečné látky)	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Kategória: O-nie nebezpečný, N-nebezpečný

Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby

Vzniknuté odpady budú dočasne uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.) a budú zabezpečené proti odcudzeniu. Vývoz odpadov bude zabezpečený zmluvne s oprávnenou osobou s pravidelným odvozom primárne na materiálové zhodnotenie. V prípade druhov odpadov ktoré nie je možné zhodnotiť budú odovzdané na zneškodnenie.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Rozšírením chatovej osady Máčkovo prináša do rekreačného územia mierne zvýšenie produkcie odpadov z komunálnej sféry oproti súčasnému stavu a odpadu z údržby rekreačných zariadení. Nakladanie s vyprodukovanými odpadmi je riešené v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a jeho vykonávacími predpismi ako i v súlade s VZN o odpadoch mesta Dolný Kubín. Odpad sa bude zhromažďovať v odpadových nádobách s pravidelným odvozom oprávnenou organizáciou spôsobilou na odvoz odpadu. Nebezpečný odpad bude odovzdávaný zmluvne oprávnenej osobe na nakladanie s nebezpečným odpadmi.

Tab. č. 7 Prehľad produkovaných odpadov počas prevádzky

Kód	Názov odpadov	Kategória
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 03	Viacvrstvé kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O
20 01 04	Obaly z kovu	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 36	Vyraďené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
20 01 39	Plasty	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 02 03	Iné biologicky nerozložiteľné odpady	O

20 03 01	Zmesový komunálny odpad	
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O

Kategória: O-nie nebezpečný

Vyprodukované odpady budú uložené v kontajneroch na to určených a bude zabezpečené ich zhodnotenie alebo zneškodnenie vo vhodných zariadeniach v pravidelných intervaloch v spolupráci so zmluvným partnerom, ktorý bude držiteľom potrebných oprávnení.

Hluk

V dotknutom území navrhovanej činnosti sa nevyskytujú významné zdroje hluku (priemyselné zdroje hluku). Hlukové pozadie z dopravy je viazané na cestnú komunikáciu a dopravnú obslužnosť rekreačného územia mesta Dolný Kubín Ski Kubínska hoľa.

Líniovým zdrojom hluku je automobilová doprava na prístupových komunikáciách a k nástupnému centru lyžiarskeho areálu Ski Kubínska hoľa, ktorá sa napája na cestu I/70 a dopravný systém mesta Dolný Kubín.

Pre kategóriu územia II. – Vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území sú najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajšom priestore stanovené podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov v hodnotách 50 dB pre dennú dobu, 50 dB pre večer a 45 dB pre noc (22:00-06:00).

Príprava a uvoľnenie záujmového územia pre navrhovanú výstavbu rekreačných zariadení v takto definovanom území so sebou prinesie čiastočnú zmenu hlukových pomerov pre obdobie výstavby.

Počas stavebných prác dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov dopravných a stavebných mechanizmov. Vplyv výstavby bude krátkodobý a možno ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude zohľadnené v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie a to i s dôrazom na stavebné práce vykonávané v a rekreačne využívanom území.

Po uvedení rekreačných zariadení do užívania sa v záujmovom území budú vyskytovať tieto zdroje hluku:

- hluk z cestnej dopravy (miestne komunikácia, obslužná doprava vrátane statickej dopravy).

Z hľadiska obslužnej dopravy v príľahlom území s poukazom na malý nárast lôžkovej kapacity nie sú predpoklady pre významný nárast intenzity automobilovej dopravy viazanej na rekreačné územie. V malom rozsahu dôjde k zmene intenzity dopravnej obslužnosti územia, čo sa významne neprejaví na úrovni intenzity hluku z dopravy a jeho vplyvoch na životné prostredie.

Vibrácie

Potencionálnym zdrojom vibrácií je činnosť ťažkých stavebných mechanizmov, použitie stavebných technológií a preprava ťažkými nákladnými vozidlami. Výraznejší výskyt vibrácií počas stavebných prác sa neočakáva vzhľadom na rozsah a charakter stavebných prác a to i s dôrazom na stavebné práce vykonávané v rekreačne využívanom území. Vplyv vibrácií na okolie v období výstavby možno vzhľadom na použitie bežných stavebných technológií považovať za nevýznamný. Užívanie rekreačných zariadení nebude zdrojom vibrácií.

Žiarenia a iné fyzikálne polia

Prevádzka rekreačných zariadení nie je zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia.

Zápach a iné výstupy

Navrhovaná zmena v rekreačnom území Máčkovo neprináša do územia zdroje zápachu.

Odpady z prevádzky budú zhromažďované zabezpečené proti veľkým šelmám v súlade s VZN mesta Dolný Kubín odpadoch a s ich pravidelným zberom.

Osvetlenie

Vonkajšie osvetlenie rekreačných zariadení alebo komunikácií nie je navrhované.

3.Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Dotknuté územie navrhovanej zmeny činnosti sa nachádza v severnej časti mesta Dolný Kubín, miestna časť Máčkovo v blízkosti nástupného centra lyžiarskeho areálu Ski Kubínska hoľa. V dotknutom území sa nachádza existujúca zástavba rekreačných chát.

Záujmové územie výstavby rekreačných zariadení je podľa regionálnej priestorovej a funkčnej štruktúry odvetvia rekreácie podľa ÚPN-VÚC Žilinského kraja súčasťou Ružomersko-Dolnokubínskej oblasti cestovného ruchu. Riešené územie patrí do rekreačného krajinného celku (RKC) – RKC Dolný Kubín a okolie. Hlavným turistickým nástupným centrom okresu a zároveň východiskovým centrom RKC je mesto Dolný Kubín.

Nové stavebné objekty sú navrhované vo funkčnej ploche R-41 a vo funkčnej ploche R-03. Záujmové územie má rozlohu cca 27 728 m² a je svahovité – zvažujúc sa smerom na juhozápad. Územie plánovanej lokality na severovýchode lemuje miestna komunikácia, z ktorej je navrhované dopravné napojenie lokality. Juhozápadnú stranu riešeného územia vymedzuje lesný pozemok, severná strana je lemovaná VN vedením a južná strana hraničí s pozemkami, na ktorých je existujúca výstavba individuálnych rekreačných chát.

Výstavba rekreačných objektov a technickej infraštruktúry je navrhovaná v krajinnom priestore, ktorý je využívaný k rekreačným účelom, mimo zastavanej časti obce. Navrhované rekreačné zariadenia budú v nadväznosti na existujúce rekreačné objekty vytvárať ucelený súbor stavebných objektov v chatovej osade Máčkovo.

Rekreačné objekty poskytujú služby v cestovnom ruchu (ubytovanie) bez priamej nadväznosti na zastavané územie sídla obce, funkčne a prevádzkovo sa jedná o samostatnú časť územia, mimo zastavaného územia mesta Dolný Kubín. Dopravne je záujmové územie rozšírenia výstavby rekreačných zariadení prístupné existujúcou komunikáciou s návrhom na rozšírenie – sprístupnenie jednotlivých stavebných pozemkov.

Z hľadiska súčasnej krajiny štruktúry ide o územie v lesnej krajine s lesohospodárskymi zásahmi, ktorú na severe ohraničuje rekreačná krajina lyžiarsky areál Ski Kubínska hoľa. Rekreačná krajina je pozmenená antropogénnou činnosťou a umelými krajinnými prvkami. Lesná krajina je v dotknutom území navrhovanej zmeny činnosti zastúpená hospodárskymi lesmi.

Prepojenie navrhovanej činnosti s prevádzkovaním existujúcich rekreačných zariadení a lesohospodárskymi činnosťami je stavebnotechnicky riešené podľa platných právnych predpisov a Slovenských technických noriem tak, aby boli minimalizované možné riziká (ochranné pásmo lesa, ochranné pásma techn. infraštruktúry).

V priebehu výstavby rekreačných objektov a v čase ich užívania nie je predpoklad vzniku rizík, ktoré by mali významný vplyv na kvalitu životného prostredia v navrhovanom území v nadväznosti na širší krajinný priestor.

Potencionálne ohrozenie zložiek životného prostredia počas užívania rekreačných zariadení:

- únik znečisťujúcich látok z motorových vozidiel na parkovisku,
- vznik požiaru,
- mimoriadne situácie pri živelných pohromách (veterná smršť, zemetrasenie),
- mimoriadne situácie ohrozenia zdravia, bezpečnosti a majetku.

Požiar

Protipožiarne zabezpečenie prevádzky rekreačných zariadení je dostatočne podrobne riešené v dokumentácii protipožiarnej bezpečnosti prevádzky s adekvátnymi zariadeniami pre protipožiarny zásah a požiarotechnické zariadenia, ako súčasť dokumentácie podľa právnych predpisov na úseku ochrany pred požiarom.

Samotná prevádzka rekreačných zariadení Máčkovo II nepredstavuje významnejšie nebezpečenstvo pre kvalitu povrchových a podzemných vôd za predpokladu, že bude dodržiavaný bežný režim prevádzkovania a bude pravidelne uskutočňovaná kontrola technického stavu kanalizácie.

4.Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Prerokovanie stavebného zámeru podľa zákona č. 25/2005 Z. z. Stavebný zákon v platnom znení.
- Konanie o stavebnom zámere podľa zákona č. 25/2005 Z. z. Stavebný zákon v platnom znení.

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Realizácia navrhovanej zmeny vykonávanej činnosti nebude vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

6.Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

6.1.Pôdy a horninové prostredie

Dotknuté územie je z geologickej stránky budované najmä kvartérnymi horninami pokryvných útvarov. Kvartérne sedimenty v regióne zahŕňujú rad genetických typov vyznačujúcich sa variabilným litologickým zložením, pestrou faciálnou skladbou rôznym vekom kvartéru od najstaršieho pleistocénu až do holocénu. Z hľadiska výskytu pôdnych typov na záujmovom území navrhovanej činnosti prevládajú kambizeme typické (KM_m) na minerálne bohatých zvetralinách flyša, stredne ťažké.

Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekroenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v “Čiastkovom monitorovaní systému Pôda” podľa “Rozhodnutia MP SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde a o určení organizácií oprávnených zisťovať skutočné hodnoty týchto látok č. 531/1994 - 540”, ktoré bolo nahradené zákonom č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Na základe “Plošného prieskumu kontaminácie pôd” (ďalej PPKP), ktorého predmetom je sledovanie kontaminujúcich látok v pôdach vo vybraných katastrálnych územiach neboli v katastrálnom území Istebné zistené kontaminované pôdy kategórie B a C.

Stav kontaminácie pôd sa vyjadruje kategóriami podľa limitov najvyšších prípustných hodnôt škodlivých látok. Podľa Rozhodnutia MP SR č. 531/1994 pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú použité nasledovné kategórie:

0 - nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A₁ (pre obsah prvku v 2M HNO₃ resp. v 2M HCl); tieto zaberajú 1699,0 tis. ha (69,5 %) PPF;

A₁, A - rizikové pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A₁, A až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavovať zvýšením obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín resp. ich častí, ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky); zaberajú 701,6 tis. ha (28,7 %) PPF;

B - kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B až po limit C uvedeného legislatívneho predpisu. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny (34,22 tis. ha - 1,4 % PPF);

C - silne kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca (9,78 tis. ha - 0,4 %).

Na plošnej kontaminácii pôd sa podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom, pochádzajúci z rôznych druhov metalurgického a iného priemyslu, ako aj z teplární,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

V území sa vyskytujú pôdy zaradené do kategórie: 0 – nekontaminované, rizikové pôdy A, A₁, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie, čo znamená, že obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A, A₁, až po limit B.

Podľa prílohy č. 1 a prílohy č. 2 nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., zraniteľné oblasti dotknuté územie navrhovanej činnosti sa nenachádza v blízkosti zraniteľných oblastí.

Dotknuté územie nie je súčasťou 12 najohrozenejších oblastí s pôdami kontaminovanými rizikovými látkami. Širšie územie patrí do kategórie nekontaminovaných pôd, ktoré sa vyskytujú prevažne v oblastiach s produktívnymi poľnohospodárskymi pôdami.

Erózia pôdy

V širšom území obce sa prejavuje v malej miere laterálna erózia v koryte rieky Zásalský potok pri zvýšenej hladine vody v koryte. Vodná plošná erózia sa v území vyskytuje len na plochách nad 7°, kde je odstránený trvalý vegetačný kryt (orné pôdy). V území nie je významným faktorom, pretože orné pôdy sa nachádzajú prevažne na rovine a svahy s vyššou sklonitosťou sú zatravnené. Na záujmovom území, ktoré je súčasťou rekreačného areálu sa vyskytujú zastavané plochy a komunikácie a orná pôda (TTP) bez výskytu pôdnej erózie.

Z hľadiska ochrany pred vodnou eróziou je potrebné všetky činnosti vykonávať s dôrazom na ochranu územia pred eróziou, t.j. minimalizovať plochy narušenia pôdneho krytu, stavby realizovať v čo najkratšom čase tak, aby doba narušenia pôdneho krytu bola čo najkratšia,

ihneď po ukončení stavby vykonať účinné protierózne opatrenia a obnovu narušeného povrchu.

Zosuvné deštruktívne procesy

V dotknutom území navrhovanej zmeny činnosti nie je doložené žiadne ohnisko zemetrasenia. Z hľadiska seizmického ohrozenia, vychádzajúc z mapy očakávaných makroseizmických účinkov pre územie Slovenska (STN 73 0036) patrí územie do oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu do 6° MSK-64 v zmysle STN 73 0036 (Seizmické zaťaženia stavieb) nie je v daných podmienkach nutné uvažovať s proti seizmickými opatreniami (Matula et al., 1989). Zo svahových deformácií neboli v dotknutom území navrhovanej zmeny činnosti zaznamenané žiadne zosuvné javy a to i vzhľadom na málo členitý reliéf územia a výskyt lesných porastov.

6.2. Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Dotknuté územie navrhovanej činnosti patrí do povodia toku Orava. Dotknuté územie je odvodňované vodným tokom Zásalský potok, ktorý je od záujmového územia vzdialený cca 200 m severovýchodným smerom. Vodný tok Zásalský potok je pravostranným prítokom vodného toku Orava. Vodný tok Orava je od záujmového územia vzdialený cca 2,2 km JV smerom. Vodný tok Orava je hlavným recipientom vôd z dotknutého územia. Stav kvality povrchových vôd je monitorovaný na vodnom toku Orava, riečny km 57,5 v mieste Orava – pod nádržou Tvrdošín a riečny km 0,3 v mieste Orava - Kraľovany.

Tab. č. 8 Ukazovatele a triedy kvality povrchových vôd podľa STN 75 7221

Ukazovatele kvality povrchových vôd	Triedy kvality povrchových vôd
A – ukazovatele kyslíkového režimu	I – veľmi čistá
B – základné chemické ukazovatele	II – čistá
C – nutrienty	III – znečistená
D – biologické ukazovatele	IV – silne znečistená
E – mikrobiologické ukazovatele	V – veľmi silno znečistená
F – mikropolutanty	
G – Toxicita	
H – Rádioaktivita	

Stav kvality vody v rieke Orava je neuspokojivý. Prekračované ukazovatele poukazujú na zvýšený stupeň eutrofizácie vody, spôsobovaný najmä komunálnym znečistením a poľnohospodárskou činnosťou.

Tab. č. 9 Kvalita povrchových vôd vo vodnom toku Váh v období rokov 2005 – 2006

Miesto sledovania	Riečny km	Trieda kvality povrchových vôd a určujúce ukazovatele pre jednotlivé skupiny ukazovateľov						
		A	B	C	D	E	F	H
Orava – pod nádržou Tvrdošín	57,5	II BSK ₅ N ChSK _{Mn} ChSK _{Cr}	II pH	III N organický	III SI-bios	III KOLI	III Hg	
Orava - Kraľovany	0,3	II BSK ₅ N ChSK _{Mn} ChSK _{Cr}	III pH	III N organický	II SI-bios	IV KOLI	IV Hg	I av ca av cß

Zdroj: (SHMÚ 2005)

Všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody sú uvedené v prílohe č. 1 Nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Nariadenie vlády stanovuje tiež limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia splaškových odpadových vôd, komunálnych odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd, osobitne na ich vypúšťanie v citlivých oblastiach. Znečistenie povrchových vôd živinami z bodových zdrojov znečistenia je dôsledkom vypúšťania nedostatočne čistených alebo nečistených odpadových vôd z aglomerácií, priemyslu a poľnohospodárstva. V súvislosti s redukovaním živín z odpadových vôd má mimoriadnu významnosť technológia ČOV. Medzi kľúčové poľnohospodárske zdroje organického znečistenia a znečistenia živinami patrí vypúšťanie odpadových vôd zo zariadení intenzívneho chovu hydiny a ošipovaných do povrchových vôd prípadne šírenie znečistenia difúznym spôsobom pôsobením klimatických faktorov. Ďalším významným zdrojom znečistenia živinami je používanie minerálnych a organických hnojív, ktoré významne prispieva k znečisťovaniu vôd živinami - difúznym odtokom (prostredníctvom drenáže), vplyvom vetra pri postrekoch a povrchovým odtokom. Kvalitatívna charakteristika vody vo vodnom toku Zásalský potok nebola vyhodnotená, potok možno empiricky posúdiť ako relatívne čistý v horných úsekoch, stredné a najmä dolné časti toku v mnohých prípadoch dosahujú triedu kvality 3 až 4. Vodný tok Zásalský potok pramení v nadmorskej výške 752 m n. m. v lesnom extraviláne na juhovýchodnom úbočí vrchu Minčol s nadmorskou výškou 1 396 m n. m. v lese Bucľov na území mesta Dolný Kubín mestskej časti Zásalie v okrese Dolný Kubín, v geomorfologickom celku Oravská vrchovina. Vyššiu koncentráciu kontaminácie vody v toku predpokladáme v jeho dolnej časti, kedy preteká v zastavanom území mesta. Potenciálne zdroje ohrozenia jeho čistoty sú splavovanie tuhých látok zo zastavaného územia, priesaky žump, splavovanie nečistôt z komunikácií.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie je dotknuté územie zaradené do rajónu QP 018 Paleogén Oravskej vrchoviny, Skorušiny a časti Oravskej Magury, čiastkového rajónu VH0 – čiastková rajón paleogénu Oravskej vrchoviny. Kvantitatívna charakteristika prietochnosti a hydrogeologická produktivita je v širšom území vysoká ($T = 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$).

Miernu prietochnosť má najmä pieskovcovo-ílovcový komplex (sedimenty vnútrokarpatského paleogénu – zuberecké súvrstvie) a flyšové sedimenty bradlového pásma. Miernu prietochnosť majú aj fluviálne sedimenty, najmä menších, lokálne aj väčších tokov. Vysokou prietochnosťou sa vyznačujú najmä fluviálne sedimenty rieky Orava. Dotknutý hydrogeologický rajón QP 018 je podľa údajov z roku 2015 v dobrom bilančnom stave (viď tabuľka nižšie).

Tab. 10 Údaje o hydrogeologických rajónoch za rok 2015

Rajón	Využiteľné množstvo vôd ($\text{l} \cdot \text{s}^{-1}$)	Odber ($\text{l} \cdot \text{s}^{-1}$)
QP 018	513,23	36,16

(SHMÚ, 2015)

Tab. 11 Údaje o hydrogeologických rajónoch VH 20 – čiastkový rajón kvartéru Oravy

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo ($\text{l} \cdot \text{s}^{-1}$)	Kvalita	Odber ($\text{l} \cdot \text{s}^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav	
Nižná, vrh HV-39, 40, HN-1, HVN-1, kop.st.S-1,3	TS	I. II.	7,70 5,00	F	0,32	V3	dobrý 39,69	Využiteľné množstvo podzemných vôd: $186,70 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ Odber: $4,97 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

(SHMÚ, 2015)

Riziko ohrozenia podzemných vôd je spojené aj s hydrogeologickou charakteristikou územia. Širšie územie, ktorého súčasťou je aj záujmové územie z hľadiska formovania akosti podzemných vôd prislúcha z väčšej miery do zóny fluviogénnych vôd kvartéru. Pre túto zónu je charakteristické, že primárny chemizmus vôd (Ca, Mg, HCO_3) nie je podmienený vzťahom voda - horninové podložie, ale procesmi zmiešavania vôd a infiltrácie povrchových vôd do kvartérnych sedimentov. Chemické zloženie podzemných vôd je výrazne ovplyvnené sekundárnymi faktormi a to predovšetkým v zastavaných častiach obcí.

6.3.Ovzdušie

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO), ktorej súčasťou sú aj 4 stanice s monitorovacím programom EMEP. V nadväznosti na merania sa pre plošné hodnotenie kvality ovzdušia využívajú metódy matematického modelovania.

Podľa stavu monitorovacej siete kvality ovzdušia k 31.12.2020 nie je v sledovanom území monitorovacia stanica kvality ovzdušia. Najbližšia monitorovacia stanica sa nachádza na Chopku (Meteo st. EMEP) a na území mesta Ružomberok, ktorého územie je zaradené do zoznamu oblastí riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM_{10} s plochou 127 km^2 .

Meracia stanica je umiestnená na hrebeni Nízkych Tatier pod vrcholom Chopku. Umiestnenie meracej stanice spĺňa požiadavky legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia SR, EÚ a CCC EMEP. Vzorkovanie plynných znečisťujúcich látok je vo výške 6 m nad zemou a 1 m nad strechou kontajnera. Meteorologické observatórium SHMÚ na hrebeni Nízkych Tatier, v n. v. 2008 m, z. d. $19^\circ 35' 32''$, z. š. $48^\circ 56' 38''$. Merania sa začali realizovať roku 1977. Od roku 1978 je súčasťou siete EMEP a siete GAW/ BAPMoN/WMO.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky uverejnilo zoznam jednotlivých skupín zón a aglomerácií na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia v roku 2017.

Zóny a aglomerácie sa z hľadiska úrovne znečistenia ovzdušia znečisťujúcimi látkami, pre ktoré sú určené limitné hodnoty, rozdeľujú do troch skupín.

1. skupina - Zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie. V prípade ozónu zóny a aglomerácie, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako cieľová hodnota pre ozón.

2. skupina - Zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie. V prípade ozónu zóny a aglomerácie, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako dlhodobý cieľ pre ozón, ale nižšia alebo sa rovná cieľovej hodnote pre ozón.

3. skupina - Zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia pod limitnými hodnotami. V prípade ozónu zóny a aglomerácie, v ktorých je koncentrácia ozónu nižšia ako dlhodobý cieľ pre ozón.

Záujmové územie je z hľadiska územia Slovenskej republiky ako súčasť zóny Žilinský kraj zaradená do 3. skupiny z čoho vyplýva, že úroveň znečistenia ovzdušia pre znečisťujúce látky oxid siričitý, oxid dusičitý, olovo, oxid uhoľnatý, benzén (benzén je zaradený na základe predbežného hodnotenia kvality ovzdušia) je pod limitnými hodnotami.

Hodnoty koncentrácií PM_{10} TSP (Chopok) ako aj ťažkých kovov za rok 2016 nie sú reprezentatívne kvôli inovácii monitorovacej siete a s tým spojeným oneskoreným začiatkom meraní, v prípade PM_{10} aj kvôli častým poruchám starého a nového váhového systému. Ročné hodnoty PM_{10} na regionálnych staniciach SR preto neuvádzame.

Kvalitu ovzdušia v záujmovom území viac ako lokálne zdroje ovplyvňujú stredné a veľké zdroje znečistenia ovzdušia situované v širšom okolí v priemyselných centrách Ružomberok,

Liptovský Mikuláš, ako aj klimatické pomery (slabá veternosť, výskyt inverzií, hmiel, nízkej oblačnosti) v území obklopenom vysokými pohoriami. Tieto faktory vplývajú najmä na rozptyl emisií znečisťujúcich látok produkovaných stacionárnymi i mobilnými zdrojmi. Najväčšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia v širšom regióne sú rozvinutý priemysel - výroba celulózy, teplárne, chemický priemysel.

Tab. č. 12 Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Dolný Kubín

Neis kód ZL	Slovenský popis ZL	Množstvo ZL(t) za rok 2020	Množstvo ZL(t) za rok 2019	Množstvo ZL(t) za rok 2018	Množstvo ZL(t) za rok 2017	Množstvo ZL(t) za rok 2016
1.3.00	Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	63,302	47,848	34,095	51,380	57,957
3.9.99	Oxidy síry ako SO ₂	391,669	668,144	721,801	806,834	739,188
3.4.03	Oxidy dusíka ako NO ₂	454,322	532,336	533,789	610,305	473,084
3.5.01	Oxid uhoľnatý	647,796	1 003,044	1 122,536	1 376,191	1 185,542
4.4.02	Organické látky - celk. organický uhlík - TOC	21,890	23,751	34,003	22,948	28,878

(zdroj: SHMU 2021)

Kvalita ovzdušia v dotknutom území navrhovanej zmeny činnosti je ovplyvnená produkciou emisií lokálnych zdrojov znečistenia ovzdušia a automobilovej dopravy na ceste č. I/70, miestna komunikácia Zochova. Cestné komunikácie sú líniovým zdrojom znečisťovania ovzdušia s produkciou znečisťujúcich látok NO_x, CO, VOC, TZL.

Vo dotknutom území navrhovanej činnosti sa nachádzajú malé zdroje znečisťovania ovzdušia podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a vyhlášky MŽPSR č. 248/2023 Z. z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.

6.4. Nakladanie s odpadmi

Pri nakladaní s odpadmi sa mesto Dolný Kubín riadi platnou legislatívou odpadového hospodárstva a prijatým VZN mesta Dolný Kubín o nakladaní s odpadmi. Vzniknuté komunálne odpady na území obce sú odvezené a následne zhodnotené alebo zneškodnené zmluvnými oprávnenými organizáciami v súlade s platnou odpadovou legislatívou a aktuálnym VZN mesta Dolný Kubín.

Na území mesta sa pre držiteľov zmesového odpadu a vlastníkov alebo správcov nehnuteľností uplatňuje intervalový systém zberu, t.j. komunálny odpad je vyvázaný v pravidelných cykloch 2 krát týždenne, 1 krát týždenne, 2 krát mesačne alebo 1 krát za mesiac. Komunálny odpad je možné ukladať do zberných nádob KUKA 110 l, 120 l, 240 l alebo 1100 l. Zhodnocovanie alebo zneškodňovanie zmesového komunálneho odpadu zabezpečuje oprávnená osoba na nakladanie s odpadmi, s ktorou má mesto uzatvorenú zmluvu, zberová spoločnosť Technické služby, s. r. o., Dolný Kubín.

Z dôvodu uzatvorenia skládky komunálneho odpadu Široká bola v investorstve Technických služieb, s.r.o., vybudovaná prekládková stanica komunálneho odpadu. Od roku 2009 sa komunálny odpad po preložení do veľkokapacitných kontajnerov preváža na skládky komunálneho odpadu mimo katastrálneho územia mesta Dolný Kubín.

Mesto Dolný Kubín má zavedený separovaný zber odpadu, separovaných je 7 komodít: plasty, papier, sklo, kov, viacvrstvé obaly, šatstvo a biologicky rozložiteľný odpad. Zberová spoločnosť Technické služby, s. r. o., Dolný Kubín v rámci svojich služieb zabezpečuje funkčný systém separovaného zberu, ktorého základnou súčasťou je zber vybraných zložiek odpadu do špeciálnych zberných nádob od 120 l do 1100 l, špeciálnych zvonových kontajnerov (1500 l) alebo pomocou vrecového systému.

Úroveň vytriedenia komunálnych odpadov za kalendárny rok 2024 bola 40,78 % z celkovej hmotnosti komunálneho, objemného odpadu vznikajúcich v meste Dolný Kubín.

6.5.Radónové riziko

Určenie radónového rizika vychádza z vyhodnotenia distribúcie hodnôt objemovej aktivity radónu (^{222}Rn) v pôdnom vzduchu a priepustnosti zemín a hornín pre plyny vo vertikálnom profile do úrovne predpokladaného zakladania stavieb, resp. do úrovne očakávaného kontaktu budova - podlažie. Na záujmovom území nebol vykonaný radónový prieskum.

Podľa údajov ŠGÚDŠ Geofyzikálne mapy – Mapy prírodnej rádioaktivity v meste Dolný Kubín prevláda nízky až stredný stupeň radónového rizika.

Aktuálne je postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku pri výstavbe nebytových budov určených na pobyt osôb dlhší ako 1000 hodín počas kalendárneho roka potrebné posúdiť podľa vyhlášky MZ SR č.528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia.

6.6.Hluk

Dotknuté územie navrhovanej činnosti je situované mimo zastavanej časti mesta Dolný Kubín do rekreačného krajinného celku (RKC) – RKC Dolný Kubín a okolie. Záujmové územie výstavby rekreačných objektov sa nachádza v blízkosti nástupného centra lyžiarskeho areálu Ski Kubínska hoľa. V dotknutom území sa nachádza existujúca zástavba rekreačných chat. Územie má dobré dopravné napojenie a plošnú rezervu pre rozvoj (ÚPN Dolný Kubín v znení zmien a doplnkov č.4, 2018).

Z hľadiska typov zdrojov hluku, ktoré sa vyskytujú v dotknutom území navrhovanej činnosti rozlišujeme hluk z dopravy na pozemných komunikáciách a hluk z údolnej stanice lyžiarskych vlekov areálu Ski Kubínska hoľa. Dominantným zdrojom hluku pozadia v území je automobilová premávka na miestnej komunikácii k hromadným parkoviskám lyžiarskeho areálu Ski Kubínska hoľa.

Tab.č. 13 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kateg. územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava b)c)	Železničné dráhy c)	Letecká doprava		$L_{Aeq,p}$
					$L_{Aeq,p}$	$L_{Amax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné	deň večer	45	45	50	-	45
			45	45	50	-	45

	miesta ¹⁰ kúpeľné a liečebné areály).	noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov ^d vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí ^a diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk ^{9,11} , mestské centrá.	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

Poznámky k tabuľke:

- Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.
- Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
- Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

1.7 V pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 h sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch.

V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2.

1.8 Ak hladina hluku z iných zdrojov podľa tabuľky č. 1 prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje s pripočítaním korekcie $K = +3$ dB pri dvoch prevádzkovateľoch alebo $K = +5$ dB pri troch a viacerých prevádzkovateľoch.

1.9 Na základe stanoviska príslušného orgánu verejného zdravotníctva sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a účelovo podobných budov aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia II, alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať,

- ak sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia,
- ak posudzovaná hodnota hluku z dopravy v primeranej časti príslušného vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB.

1.10 Ak sa umiestňujú administratívne budovy alebo iné budovy s pracoviskami vyžadujúcimi tiché prostredie v kategórii územia IV podľa tabuľky č. 1, prípustné hodnoty

pre hluk z dopravy a hluk z iných zdrojov pred oknami určenými k vetraniu pracovísk s trvalým pobytom osôb sú $L_{Aeq, p} = 65$ dB pre deň, večer a noc.

Pre danú kategóriu územia – rekreačné územie sú najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajšom priestore stanovené podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov v hodnotách 50 dB pre dennú dobu, 50 dB pre večer a 45 dB pre noc (22:00-06:00).

Z dlhodobého hľadiska prevádzkovanie rekreačných zariadení Rekreačné chaty – Máčkovo II nie je spojené s významnou produkciou hluku. Zmena v hlukových pomeroch dotknutého územia v okolí rekreačných zariadení je spojená s automobilovou dopravou.

6.7. Rastlinstvo a živočíšstvo

Dotknuté územie navrhovanej zmeny činnosti sa nachádza v severnej časti mesta Dolný Kubín, miestna časť Máčkovo v blízkosti nástupného centra lyžiarskeho areálu Ski Kubínska hoľa. V dotknutom území sa nachádza existujúca zástavba rekreačných chát.

Záujmové územie výstavby rekreačných zariadení je podľa regionálnej priestorovej a funkčnej štruktúry odvetvia rekreácie podľa ÚPN-VÚC Žilinského kraja súčasťou Ružomersko-Dolnokubínskej oblasti cestovného ruchu. Riešené územie patrí do rekreačného krajinného celku (RKC) – RKC Dolný Kubín a okolie. Hlavným turistickým nástupným centrom okresu a zároveň východiskovým centrom RKC je mesto Dolný Kubín.

Nové stavebné objekty sú navrhované vo funkčnej ploche R-41, hromadných ubytovacích zariadení /penziónov/ vo funkčnej ploche R-41. Záujmové územie má rozlohu cca 27 728 m² a je svahovité – zvažujúc sa smerom na juhozápad. Územie plánovanej lokality na severovýchode lemuje miestna komunikácia, z ktorej je navrhované dopravné napojenie lokality. Juhozápadnú stranu riešeného územia vymedzuje lesný pozemok, severná strana je lemovaná VN vedením a južná strana hraničí s pozemkami, na ktorých je existujúca výstavba individuálnych rekreačných chát.

Podľa fytoogeografického členenia Slovenska (Futák, 1980) je dotknuté územie navrhovanej činnosti zaradené do stredoeurópskej fytoogeografickej provincie, oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu západobeskydskej flóry, okresu Kysucká a Oravská vrchovina. Z fytoogeograficko - vegetačného hľadiska leží celá záujmová oblasť v bukovej zóne, flyšovej oblasti, v okrese Oravská vrchovina.

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie sú pre dotknutú časť Oravskej vrchoviny charakteristické bukové a jedľovo-bukové lesy (*Dentario glandulosae-Fagetum*); v alúviu Istebnianky a Oravy aj jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov (*Alnetum glutinosae*, *Aegopodio-Alnetum glutinosae*, *Salicion triandrae* p. p., *Salicion eleagni*).

Rôznorodosť geologických, pôdných a orografických pomerov vplýva na pestrosť a druhovú skladbu flóry riešeného územia. Na pôvodnú druhovú skladbu pôsobila hospodárska činnosť človeka. Na celom území sú takmer úplne pozmenené pôvodné lesné porasty. Vyrúbaním pôvodných zmiešaných lesov najmä jedľovo – bukových v stredných polohách a vysadením smrekovej monokultúry sa zmenili celé rastlinné spoločenstvá.

V rekreačnom priestore sú zastúpené najmä trvalé trávne porasty reprezentované druhmi ako: metlica trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), krížavka jarná (*Cruciata glabra*), veronika lekárska (*Veronica officinalis*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), metluška krivolaká (*Avenella flexuosa*), ľubovník škvrnitý (*Hypericum maculatum*) a ďalšími.

Súčasný vegetačný kryt

Na záujmovej lokalite sa vyskytujú biotopy:

Kriačiny a skupiny stromov mimo lesa

Spoločenstvá krovín sú prevažne prechodnými, prípadne lemovými („náhradnými“) zväčša sekundárnymi spoločenstvami opustených poľnohospodárskych plôch. Sukcesie tvoria ekotóny rôznej šírky, na rozhraní lesov a pasienkových spoločenstiev.

V porastoch krovín sa často vyskytuje vrba rakyta (*Salix caprea*), vrba sliezka (*Salix silesiaca*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), jarabina vtáčia (*Sorbus acuparia*), ruže (*Rosa sp.*), ostružiny (*Rubus sp.*). V bylinnom podraze sú najčastejšie kyprina úzkolistá (*Epilobium angustifolium*) zemolez čierny (*Lonicera nigra*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), pľúcnik lekársky (*Pulmonaria officinalis*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), žltuška orlíčkolistá (*Thalictrum aquilegifolium*), nevädza mäkká (*Cyanus mollis*), iskerník platanolistý (*Ranunculus platanifolius*), knotovka červená (*Melandrium rubrum*), kyprina úzkolistá (*Chamaerion angustifolium*).

Prímesou krovitých spoločenstiev, lemov a porastových plášťov sú samozrejme aj lesné a nelesné dreviny, smrek obyčajný (*Picea abies*), ktorý sa skupinovo a bodovo vyskytuje na lokalite navrhovaného objektu SO01.02 Prístavba kongresovej sály.

Do skladby lemových spoločenstiev sa veľmi často dostávajú a prenikajú zo sídiel a rekreačných osád aj nepôvodné (introdukované) a invázne druhy rastlín (byliny a dreviny).

Trávnaté plochy v okolí rekreačných zariadení sú udržiavané pravidelným kosením.

Biotop vykazujúci prvky synantropnej vegetácie:

Tento biotop v dotknutom území je sústavne ovplyvňovaný ľudskou činnosťou. Vegetácia v bezprostrednom okolí rekreačných objektov vykazuje na viacerých lokalitách prvky synantropnej vegetácie a to zastúpením viacerých typicky synantropných druhov rastlín, vykazujúcich širokú ekologickú valenciu. Vyskytuje sa tu vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), mrlík sp. (*Chenopodium sp.*), králik obyčajný (*Chrysanthemum vulgare*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinalis*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), pastierska kapsička (*Capsella bursa-pastoris*), skorocel prostredný (*Plantago media*).

Živočíšstvo

Zo zoogeografického hľadiska fauna širšieho záujmového územia prináleží podľa limnického biocyklu do pontokaspickej provincie, hornovážskeho okresu. Podľa zoogeografického členenia terestrický biocyklus fauna širšieho záujmového územia prináleží do provincie listnatých lesov, podkarpatského úseku (Atlas krajiny SR, 2002).

Súčasný druhový zloženie živočíšstva je dôsledkom geografickej polohy, geologického zloženia, klimatických a vegetačných pomerov, ktoré v minulosti, ale aj v súčasnosti formovali vývoj a zloženie jednotlivých zoocenóz. K prírodným faktorom pristupuje v sledovanom území vplyv hospodárskej činnosti človeka a silný urbanizačný tlak.

Druhovú pestrosť živočíchov v urbanizovanom prostredí je obmedzená vplyvom fragmentácie biotopov a činnosťou človeka.

V dotknutom území sa vyskytujú:

Biotopy lesov a nelesnej drevinnej vegetácie

Reprezentujú ich zvyšky lesov a nelesnej drevinnej vegetácie. Z hľadiska ich významnosti ich hodnotíme najvyššie, pretože poskytujú úkryt a hniezdne, resp. reprodukčné možnosti pre

rozhodujúci počet druhov fauny. Rozptýlená nelesná vegetácia je významná najmä pre rôzne druhy hmyzu. Charakteristické sú vtáky viazané na kroviny, napr. penice (*Sylvia sp.*), strakoše (*Lanius sp.*), červienky (*Erithacus rubecula*), drozd čierny (*Turdus erula*), pŕhl'aviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*).

Les je útočiskom lovnej zveri – srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), jelen obyčajný (*Cervus elaphus*), diviak (*Sus scrofa*), liška (*Vulpes vulpes*) a ostatných druhov divej zveri, ako je kuna hôrna (*Matres matres*), tchor obyčajný (*Putorius putorius*), z vtákov je to vlha obyčajná, (*Oriolus oriolus*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), slávik červienka (*Erithacus rubecula*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), pinka lesná (*Fringila coelebs*). Veľké šelmy medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*).

Biotopy ľudských sídiel

Z hniezdičov viazaných priamo na ľudské stavby sa vyskytujú: hrdlička chichotvá (*Streptopelia decaocto*), plamienka driemavá (*Tyto alba*), kuvik obyčajný (*Athene noctua*), dážďovník obyčajný (*Apus apus*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), žltouchvost domový (*Phoenicurus phoenicurus*), vrabec domový (*Passer domesticus*), trasouchvost biely (*Motacilla alba*). Ostatné druhy, napr. krutihlav obyčajný (*Jynx torquilla*), žlna zelená (*Picus viridis*), d'ateľ veľký (*Dendrocopos major*), sýkorka veľká (*Parus major*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), Penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), kanárik poľný (*Serinus serinus*) a iné hniezdia v uličnej zeleni, záhradách a sadoch.

Vo vzdialenosti 100 m až 300 m v smere na SZ sú už dlhodobo prevádzkované lyžiarske vleky strediska SKI Kubínska hoľa. V smerere na J až JV sa nachádzajú chatové osady. Stredisko rekreácie a turizmu je sprístupnené miestnou komunikáciou, ktorá sa cez Beňovú lehotu a Malý Bysterec napája na cestu I/70.

Dotknuté územie navrhovanej zmeny je intenzívne využívané pre cestovný ruch a turizmus a z tohto dôvodu je tu živočíšna zložka zastúpená prevažne synantropnými druhmi, ktoré cez plochu len migrujú. Typickými pre dotknutý krajinný priestor sú tieto vtáky: vrabec domový (*Passer domesticus*), straka čiernozobá (*Pica pica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), žltouchvost domový (*Phoenicurus phoenicurus*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), tetra hlucháňa (*Tetrao urogallus*). Z cicavcov typickými predstaviteľmi sú: myš domová (*Mus musculus domesticus*), potkan hnedastý (*Rattus norvegicus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), hryzec vodný (*Arvicola terrestris*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), kuna skalná (*Martes foina*), tchor tmavý (*Putorius putorius*), hranostaj bielouchvostý (*Putorius eversmani*), lasica myšožravá (*Mustela nivalis*), jež bledý (*Erinaceus concolor*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), jelen lesný (*Cervus elaphus*), diviak obyčajný (*Sus scrofa*). Vzhľadom na výskyt uvádzaných druhov, lokalita určená k zmene činnosti je z hľadiska výskytu živočíchov málo významná. Vzhľadom na uvedené možno konštatovať, že druhy chránené podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa na lokalite trvalo nevyskytujú. Ich výskyt je viazaný na biotopy v širšom území katastra obce.

6.8.Environmentálne záťaž

Za environmentálnu záťaž sa považuje také znečistenie podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia, ktoré presahuje stanovené kritériá pre koncentráciu znečisťujúcich látok ustanovených v právnych predpisoch. Pritom stačí, aby bola prekročená miera kritérií jednej znečisťujúcej látky v uvedených zložkách životného prostredia.

Tab. č. 14 Prehľad environmentálnych záťaží (ďalej len EZ)

Obec	Počet lokalít vrátane pravdepodobných EZ	Počet sanovaných/rekultivovaných lokalít
Dolný Kubín	5	3

(Zdroj: SAŽP 2023)

Podľa registra environmentálnych záťaží sa v dotknutom území navrhovanej činnosti nevyskytujú environmentálne záťaž.

V širšom okolí sa nachádzajú tieto environmentálne záťaž:

- SK/EZ/DK/180 STKO Dolný Kubín - Široká (cca 3,5 km V smerom),
- SK/EZ/DK/1811 skládka PO stará (cca 4,0 km V smerom),
- SK/EZ/DK/2066 skládka PO – pod novou skládkou (cca 4,2 km V smerom),

6.9.Zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva. Rizikové faktory sú jednak špecifické pre každé ochorenie, ale na druhej strane, mnoho ochorení má rovnaké rizikové faktory. V niektorých prípadoch faktor môže byť pre jedno ochorenie rizikový a pre druhé ochranný. Spoločné pre tieto rizikové faktory je vlastnosť, že sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré buď podporuje ich prítomnosť, a tým umožňuje ich pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť. Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme ide o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie. Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení.

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socio-ekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Dobrá kvalita životného prostredia človeka, výrazne ovplyvňujúca jeho zdravie, je súhrnom dobrej kvality ovzdušia, vody i potravín. Na udržanie rovnováhy v organizme je však okrem toho potrebné optimálne zužitkovanie prijímaných látok, ako aj harmonický vzťah k prostrediu, čo vyžaduje psychickú vyrovnanosť a zdravý životný štýl.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaradíme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.

Pôrodnosť a úmrtnosť sú dva hlavné demografické procesy, ktoré významne ovplyvňujú populačný vývoj.

Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu.

Od roku 1970 do roku 2021 sa stredná dĺžka života v SR zvýšila u mužov zo 66,7 na 71,16 a u žien zo 72,9 na 78,13 rokov. Inapriek tomuto predĺženie strednej dĺžky života pri

narodení tento ukazovateľ nedosiahol hranicu európskeho priemeru. V rámci okresov Žilinského kraja boli zaznamenané pomerne vysoké hodnoty strednej dĺžky života u mužov aj u žien.

Tab. č. 15 Stredná dĺžka života pri narodení v období 2020 – 2023

Územie	Muži e^M_0	Ženy e^Z_0
okres Dolný Kubín	74,19	81,53
Žilinský kraj	72,80	80,52
Slovenská republika	75,82	79,98

(Zdroj: ŠÚ SR)

Ukazovateľ: Pôrodnosť (natalita)

Pôrodnosť a úmrtnosť predstavujú základné zložky reprodukcie, tzn. náhrady zomretých osôb živonarodenými deťmi. Počet živonarodených v SR v roku 2024 bol 46 241 osôb, čo je o 0,1 % menej ako v predchádzajúcom roku 2023. Okres Dolný Kubín patrí z hľadiska pôrodnosti k priemerným okresom v rámci Žilinského kraja. Najnižšia pôrodnosť v meste Dolný Kubín období rokov 2016 - 2024 bola v roku 2024 a naopak najvyššia pôrodnosť bola v roku 2018 (10,520 ‰). V rámci okresu Dolný Kubín bola najnižšia pôrodnosť v roku 2024 a najvyššia v roku 2018 (11,522 ‰). V období rokov 2016 až 2024 sa priemerná hodnota živonarodených na 1000 obyvateľov pohybuje v meste Dolný Kubín na úrovni 9,187 ‰ a v okrese dosiahla pôrodnosť priemernú hodnotu 10,016 ‰, čo sú hodnoty v oboch prípadoch pod celoslovenským priemerom (10,030 ‰).

Tab. č. 16 Natalita v období 2016 – 2024 (v ‰)

Územie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Mesto DK	9,739	9,574	10,520	9,965	10,458	8,097	8,939	8,047	7,338
Okres DK	10,691	10,466	11,522	9,529	10,615	10,342	9,722	9,028	8,232
SR	10,600	10,660	10,585	10,464	10,375	10,400	9,697	8,960	8,528

(Zdroj: ŠÚ SR, 2025, Regdata)

Ukazovateľ: Celková úmrtnosť (mortalita)

Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí nielen od ekonomických, kultúrnych, životných a pracovných podmienok, ale bezprostredne ju ovplyvňuje veková štruktúra obyvateľstva. Starnutie populácie sa odráža tiež v náraste úmrtnosti, ktorá sa v období rokov 2016 až 2024 v meste Dolný Kubín pohybuje od 7,949 ‰ do 13,080 ‰ a v okrese Dolný Kubín od 8,513 ‰ do 12,164 ‰. V období rokov 2016 až 2024 sa priemerná hodnota celkovej úmrtnosti v meste Dolný Kubín pohybuje na úrovni 9,196 ‰ a v okrese Dolný Kubín pohybuje na úrovni 8,541 ‰, čo je o 1,959 ‰ menej ako je celoslovenský priemer pôrodnosti (10,5 ‰).

Tab. č. 17 Mortalita v období 2016 – 2024 (v ‰)

Územie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Mesto DK	7,949	8,199	8,076	8,679	8,194	13,080	11,259	8,275	9,058
Okres DK	8,513	8,641	9,344	8,921	8,791	12,164	10,725	8,796	8,877
SR	9,641	9,915	9,971	9,764	10,822	13,506	10,971	9,975	9,936

(Zdroj: ŠÚ SR 2025, 2025 Regdata)

Z hľadiska pohlavia je pre Slovenskú republiku, podobne ako pre väčšinu krajín, charakteristická mužská úmrtnosť nad ženskou. Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré prispievajú k rastu úmrtnosti na Slovensku patrí aj vysoká spotreba tabaku a rastúci podiel ľudí s nadváhou a obezitou. Ekonomické a sociálne zmeny výrazne ovplyvňujú migráciu obyvateľstva. Migrácia obyvateľstva zapríčiňuje, že hodnoty mesta Dolný Kubín sú pod hranicou okresu, kraja aj SR.

Tab. č. 18 Porovnanie pohybu obyvateľstva v obci, okrese, kraji a v SR (v ‰)

Rok 2024	Natalita	Mortalita	Prirodzený prírastok	Migračné saldo	Celkový prírastok obyvateľstva
Mesto DK	7,338	9,058	-1,720	-0,280	-2,000
Okres DK	8,232	8,877	-0,645	0,181	-0,464
Žilinský kraj	9,686	9,536	0,150	1,334	1,484
SR	8,528	9,936	-1,408	0,442	-0,966

(Zdroj: ŠÚ SR 2025)

Ukazovateľ: Dojčenská a novorodenecká úmrtnosť

Ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva a meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní od narodenia) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). Z dlhodobejšieho hľadiska možno pozitívne hodnotiť vývoj dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti, úrovňou ktorej sa začíname približovať k vyspelým európskym krajinám.

Celkovo pozitívne možno hodnotiť vývoj dojčenskej úmrtnosti, keď v SR došlo k jej poklesu z 10,229 ‰ v roku 1996 na úroveň 6,27 ‰ v roku 2024. Obdobná situácia je aj v prípade novorodeneckej úmrtnosti, keď bol zaznamenaný pokles na 6,270 ‰ v roku 2024 oproti 6,903 ‰ v roku 1996.

Tab. č. 19 Novorodenecká a dojčenská úmrtnosť

Územie	Novorodenecká úmrtnosť v ‰				Dojčenská úmrtnosť v ‰			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Mesto DK	-	-	-	-	-	-	-	-
Okres DK	0,000	0,000	2,857	6,270	2,481	0,000	2,857	0,000
SR	2,59	3,311	3,013	3,533	4,898	5,393	5,534	5,902

(Zdroj: ŠÚ SR 2025)

V sledovanom období neboli v meste Dolný Kubín vykazované žiadne hodnoty pre dojčenskú úmrtnosť. V rámci okresu Dolný Kubín je priemerná hodnota dojčenskej úmrtnosti v sledovanom období 2,28 ‰ a v prípade novorodeneckej úmrtnosti 1,334 ‰.

Štruktúra úmrtnosti

V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje v okrese Dolný Kubín úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, keď v roku 2024 v SR zomrelo na túto príčinu 24 268 osôb, z toho 122 v okrese Dolný Kubín. Dôležitým ukazovateľom je aj úmrtnosť na nádorové ochorenia, keď na túto príčinu v roku 2024 zomrelo v SR 13 337 osôb, z toho 88 v okrese Dolný Kubín.

Ďalšími skupinami v poradí najčastejších príčin úmrtia sú choroby tráviacej sústavy, poranenia, otravy, vonkajšie príčiny a choroby dýchacej sústavy.

Tab. č. 20 Zomretí podľa vybraných skupín chorôb k 31.12.2024 (počet)

Územie	Choroby obehovej sústavy	Nádory	Poranenia, otravy, vonkajšie príčiny	Choroby dýchacej sústavy
Okres DK	122	88	12	49
Žilinský kraj	2803	1620	274	740
SR	24 268	13 337	2329	4674

(Zdroj: ŠÚ SR 2025)

6.10.Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzuje päť stupňov kvality životného prostredia (SAŽP 2016). Záujmové územie sa nachádza v Hornopovažskom regióne 2. environmentálnej kvality.

Regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Na základe podrobnejšieho analyzovania záujmového územia a jeho okolia môžeme konštatovať, že záujmové územie navrhované k umiestneniu predmetnej činnosti predstavuje krajinný priestor, kde dominantným prostredím je prostredie vyhovujúce (2. stupeň).

Predchádzajúce analýzy jednotlivých zložiek životného prostredia, ktoré vychádzajú z úrovne vyššej krajinnno-priestorovej jednotky korešpondujú s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (SAŽP 2016). Pokiaľ na základe vykonaných analýz abiotických, biotických a socioekonomických podkladov o území vytvoríme zjednodušený model krajinnno-ekologického komplexu na úrovni záujmového priestoru získame homogénny priestorový areál (typ KEK) s rovnakými krajinnnoekologickými vlastnosťami.

- KEK „A“ - polygón zastavaných plôch v rekreačnom území
- KEK „B“ - polygón trvalo trávnych porastov s výskytom drevín v rekreačnom území
- KEK „C“ - polygón prístupovej komunikácie
- KEK „D“ - polygón spevnených plôch (parkoviská Ski Kubínska hoľa)
- KEK „E“ - polygón lesných porastov

Na základe interpretácie vlastností krajinnnoekologických komplexov a požiadaviek navrhovanej činnosti (vstupy a výstupy) môžeme identifikovať environmentálne problémy a limity (hmotné a nehmotné prvky) vo vzťahu k známym rizikám, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje.

Súčasnú environmentálne problémy v širšom dotknutom území:

Abiotický komplex krajiny

- Znečistenie povrchových vôd (poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, neodkanalizované časti obce).
- Znečistenie ovzdušia v okolí ciest (stredné a veľké ZZO, automobilová doprava).
- Znečistenie ovzdušia z lokálnych kúrenísk.

Biotický komplex krajiny

- Eutrofizácia povrchových vôd (zmeny vo vodných ekosystémoch).

- Poškodzovanie vegetácie v širšom území znečisťujúcimi látkami v ovzduší.
- Antropický tlak (turizmus) na ekosoologicky hodnotnú flóru a faunu (v širšom území mimo sídiel).

Socioekonomický komplex krajiny

- Zaťaženie územia dopravou (cestná).
- Zvýšená hladina hluku z cestnej dopravy.
- Zdravotné účinky zvýšenej hladiny hluku na obyvateľstvo (cestná doprava).
- Zdravotné účinky znečisťujúcich látok v ovzduší (TZL) na obyvateľstvo.
- Nízka úroveň služieb v cestovnom ruchu.

V dotknutom území boli na základe vykonaných prieskumov excerptie z dostupných publikácií (správa o kvalite životného prostredia SAŽP B. Bystrica, ÚPN Dolný Kubín, RÚSES okresu Dolný Kubín, Register environmentálnych záťaží, SAŽP a ďalšie) identifikované environmentálne problémy, ktoré uvádzame v tabuľke č. 21. Opísané environmentálne problémy sú situované v dotknutom území a jeho najbližšom okolí dotknutého územia mesta Dolný Kubín, mimo hlavné obytne zóny, v krajinnom priestore funkčne využívanom najmä pre účely lesného hospodárstva, rekreácie a cestovného ruchu.

Významnosť environmentálnych problémov bola hodnotená v trojstupňovej škále:

1. nízka významnosť - environmentálne problémy s lokálnym dosahom,
2. stredná významnosť - environmentálne problémy s regionálnym dosahom,
3. vysoká významnosť - environmentálne problémy s národným dosahom.

Tab. č. 21 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov v dotknutom území

Environmentálny problém	Zdroj, príčina	Významnosť
Znečistenie ovzdušia	zdroje znečisťovania ovzdušia : domáce kúreniská, priemysel, automobilová doprava	nízka
Zaťaženie prostredia hlukom	automobilová doprava	nízka
Zmeny v krajinnej štruktúre	lesná krajina s plošným výskytom smrekových monokultúr	nízka

Identifikované limity (vyplývajúce z platnej legislatívy) vo vzťahu k známym vplyvom, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje:

- Ochrana prírody a krajiny podľa zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.
- Ochrana poľnohospodárskej pôdy podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.
- Kvalita ovzdušia podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia.
- Kvalita vôd podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Ochrana verejného zdravia podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.
- Hladina hluku vo vonkajšom priestore stanovená podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Obmedzenie radónového rizika vyhláška MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia.

- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa VZN mesta Dolný Kubín.

Identifikované krajinno-ekologické a technické limity:

- Funkčné využitie územia podľa ÚPN Mesta Dolný Kubín
- Ochranné pásmo lesa,
- Zachovanie a prispôsobenie navrhovanej výstavby rekreačných objektov prírodným danostiam územia.
- Ochranné pásma technických zariadení a produktovodov (vodovod, kanalizácia)

Za významný environmentálny aspekt v dotknutom území možno na základe súčasného stavu kvality životného prostredia považovať ovplyvňovanie kvality ovzdušia priemyselnými a líniovými zdrojmi znečisťovania ovzdušia (cesta I/70, miestne komunikácie), ktoré sú trasované stredom sídelného útvaru mesta Dolný Kubín s dosahom na dotknuté územie navrhovanej činnosti.

Na základe identifikovaných environmentálnych problémov v dotknutom území navrhovanej činnosti vrátane ich zdrojov a grafického znázornenia ich predpokladaného vplyvu a predikciu pôsobenia vplyvov z navrhovanej činnosti je možné vysloviť predpoklad pôsobenia kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov v rôznych časových horizontoch s prihliadnutím na ich nezvratnosť (synergické vplyvy) na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

Vzhľadom na rozsah identifikovaných limitov vyskytujúcich sa v dotknutom území a skutočnosť, že krajinný priestor prepojený s najbližším okolím nepredstavuje územie, v ktorom by navrhovaná činnosť bola vylúčená alebo územie so synergickým efektom významných nepriaznivých faktorov možno konštatovať, že územie je pre navrhovanú činnosť vhodné a svojím urbanistickým a technickým riešením prináša do rekreačného prostredia moderné objekty určené pre rekreáciu.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov

Predpokladané vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na kvalitu životného prostredia v záujmovom území s dosahom na blízke okolie je potrebné posúdiť pre etapu výstavby rekreačných zariadení a ich prevádzky. V jednotlivých etapách realizácie investičného zámeru predstavujú faktory ovplyvňujúce životné prostredie pozitívne aj negatívne dopady na kvalitu životného prostredia. Z hľadiska kvantifikácie a intenzity pôsobenia vplyvov možno predikciu negatívneho ovplyvnenia zložiek životného prostredia orientovať do obdobia výstavby (výrub drevín, záber poľnohospodárskej pôdy) navrhovanej zmeny činnosti. Menšia intenzita pôsobenia negatívnych vplyvov sa predpokladá v etape prevádzky rekreačných zariadení Máčkovo II. Významné pozitívne vplyvy možno očakávať v oblasti zabezpečenia rekreačného využitia obyvateľstva a návštevníkov rekreačných zariadení s možnosťou využitia lyžiarskeho strediska Ski Kubínska hoľa. Časovo a priestorovo obmedzené negatívne vplyvy (predovšetkým obdobie výstavby) je možné minimalizovať vhodnými technickými a organizačnými opatreniami.

Na základe identifikovaných environmentálnych problémov v území vrátane ich zdrojov a grafického určenia ich predpokladaného vplyvu a environmentálnych problémov dotknutého územia s predikciou pôsobenia vplyvov z navrhovanej činnosti je možné vysloviť predpoklad pôsobenia kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov v rôznych časových horizontoch s

prihliadnutím na ich nezvratnosť (synergické vplyvy) na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

Priame vplyvy

Abiotický komplex krajiny

- Narušenie horninového prostredia, ktoré bude zodpovedať hĺbke zakladania stavebných objektov (zakladanie stav. objektov, vodné stavby a pod.).
- Ovplyvnenie kvality ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami (prašnosť) v etape stavebných prác, splodiny zo spaľovacích motorov vozidiel.
- Ovplyvnenie kvality ovzdušia znečisťujúcimi látkami z mobilných zdrojov (obslužná automobilová doprava) v etape prevádzkovania rekreačných zariadení.
- Ovplyvnenie kvality ovzdušia znečisťujúcimi látkami zo zdroja znečisťovania ovzdušia (doplnkové vykurovanie) v etape prevádzkovania.

Biotický komplex krajiny

- Ovplyvnenie biotopov na území výstavby a blízkom okolí (výrub drevín, záber pôdy, emisie hluku, znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia).
- Ovplyvnenie pôdy a pôdneho edafónu (záber poľnohospodárskych pozemkov TTP).

Socioekonomický komplex krajiny

- Ovplyvnenie časti obyvateľov v dotknutom území navrhovanej činnosti v kontakte s existujúcim areálom počas výstavby rekreačných objektov (vykonávanie stavebných činností).
- Ovplyvnenie dopravy na prístupovej ceste k stredisku Ski Kubínska hoľa počas výstavby (odvoz stavebných odpadov, dovoz stavebných materiálov) a v etape prevádzkovania (dopravná obslužnosť športovo - rekreačného areálu),
- Ovplyvnenie služieb obyvateľstvu (etapa prevádzkovania rekreačných zariadení).
- Ovplyvnenie služieb v turizme.
- Ovplyvnenie zamestnanosti a regionálneho rozvoja.

Nepriame vplyvy

Rozsah navrhovaných zásahov do technickej infraštruktúry významne neovplyvňuje funkčnosť jednotlivých technických zariadení a nevyvoláva väčší rozsah navrhovanej činnosti. Krátkodobé odstávky a zásahy do existujúcej technickej infraštruktúry v dotknutom území a ich rozsah v prípade realizácie navrhovanej činnosti významne nemenia rozsah a intenzitu pôsobenia identifikovaných vplyvov samotnej činnosti výstavby rekreačných objektov, na zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

Kumulatívne a súbežne pôsobiace (synergické) vplyvy v dotknutom území a jeho širšom okolí v skúmanom území teda pôsobenie viacerých faktorov súčasne (súbežne), ktoré znižujú kvalitu krajiny a kvalitu životného prostredia z hľadiska rôznych ukazovateľov (napr. štruktúry, stability a pod.).

Tab. č. 22 Kumulatívne a súbežne pôsobiace vplyvy v dotknutom území a jeho širšom okolí – nulový variant

Kumulatívne environm. problémy	Zdroj negatívnych vplyvov v dotknutom území	Identifikované vplyvy v území
Emisie skleníkových plynov (klimatická zmena)	stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia ZL z kúrenísk a dopravy
Poškodenie ozónovej vrstvy	stredné a malé zdroje, min. produkcia organických chemikálií s obsahom halogénov, freónov zlúčenín CL ₂ , F ₂	bez emisií organických chemikálií s obsahom halogénov, freónov zlúčenín CL ₂ , F ₂
Acidifikácia ovzdušia	stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia ZL z kúrenísk a dopravy
Acidifikácia povrchových vôd	Stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia ZL (z kúrenísk a dopravy)
Acidifikácia povrchových pôd	Stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia ZL z kúrenísk a dopravy
Prízemný ozón	min. produkcia obslužná doprava (vozidlá bez katalyzátorov)	min. produkcie nákladná automb. doprava
Eutrofizácia	Splaškové odpadové vody	neprodukuje techn. odpadové vody, splaškové odvádzané do ČOV
Emisie do ovzdušia	Stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia emisií ZL z kúrenísk a dopravy
Emisie do vôd	verejná kanalizácia, ČOV	neprodukuje techn. odpadové vody, splaškové vody odvádzané do ČOV
Hluk v životnom prostredí	obslužná doprava územia mesta, líniový dopravný koridor	Športovo-rekreačný areál, miestna komunikácia s automobilovou dopravou,
Vibrácie	obslužná doprava územia mesta, líniový dopravný koridor	neprodukuje vibrácie
Zápach	-	neprodukuje zápach
Produkcia odpadov	odpady z komun. sféry, komunálne odpady	odpady z údržby objektov, komunálne odpady
Znečistenie pôdy	stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia emisií ZL z kúrenísk a dopravy
Rastlinstvo a živočíšstvo	stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia emisií ZL z kúrenísk a dopravy
Vplyvy na krajinu	ovplyvnenie krajinného rázu	zastavanosť v území, monokultúry lesa
Vplyvy na obyvateľstvo (hluk, emisie, prašnosť, zápach, odpady)	stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	emisie ZL, nízke emisie hluku a vibrácií na okolie

Príspevok navrhovanej činnosti k identifikovaným vplyvom pôsobiacich v dotknutom území navrhovanej činnosti v turizme vo funkčnej ploche R-41 a funkčnej ploche R-03 (ÚPN Dolný Kubín) plochy rekreácie v miestnej časti Máčkovo.

Tab. č. 23 Kumulatívne a súbežne pôsobiace vplyvy v dotknutom území a jeho širšom okolí a príspevok negatívnych vplyvov z navrhovanej činnosti realizačný variant

Vplyvy	Zdroj vplyvov v dotknutom území	Predikcia negatívnych vplyvov z navrhovanej činnosti
Emisie do ovzdušia	Máčkovo II	produkcia emisií ZL z doplnkového vykurovania a dopravy
Emisie do vôd	Máčkovo II	splaškové vody odvádzané do verejnej kanalizácie a ČOV, akumulácia a využitie dažďových vôd
Hluk v životnom prostredí	Máčkovo II	hluk z obslužnej dopravy je minimalizovaný izolačnou zeleňou
Vibrácie	Máčkovo II	neprodukuje vibrácie
Zápach	Máčkovo II	neprodukuje zápach
Produkcia odpadov	Máčkovo II	odpady z údržby objektov, komunálne odpady,
Znečistenie pôdy	Máčkovo II	neznečisťuje pôdu
Rastlinstvo a živočíšstvo	Máčkovo II	výrub a výsadba drevín
Vplyvy na krajinu	krajinný ráz	ovplyvnenie scenérie krajiny
Vplyvy na obyvateľstvo (hluk, emisie, prašnosť, zápach, odpady)	Máčkovo II, FVE – výroba el. energie zo slnečného žiarenia	produkuje emisie ZL z doplnkového vykurovania, hluk z obslužnej dopravy je minimalizovaný, neprodukuje zápach

Predikcia vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov predmetnej činnosti „Máčkovo II“ sú graficky interpretované v prílohe tohto Oznámenia na strane č. 68.

Vplyvy na abiotický komplex krajiny

4.1. Horninové prostredie, pôda a geomorfologické pomery

Etapa výstavby

Pri výstavbe rekreačných zariadení sa nepredpokladá negatívne ovplyvnenie geodynamických javov a geomorfologických pomerov dotknutého územia. Vlastná príprava územia začne odstránením vegetačného krytu a porastu drevín. V rámci realizácie výkopových prác dôjde k presunu určitej časti hmôt. Narušenie horninového prostredia bude zodpovedať hĺbke zakladania jednotlivých stavebných objektov nad hladinou podzemnej vody.

Znečistenie pôdy v priebehu stavebných prác môže byť spôsobené predovšetkým havarijným únikom ropných látok z dopravných a stavebných mechanizmov. V pláne realizácie investičnej akcie musí byť stanovený spôsob riešenia týchto situácií tak, aby nedošlo k znečisteniu pôdy ani horninového prostredia.

Prioritným vplyvom na pôdu je záber pôdneho fondu z dôvodu umiestnenia stavby (dočasné a trvalé zábery pôdy) a strata produkčnej funkcie časti pôdneho fondu. Vyňatím pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu a jej zastavaním dôjde k trvalej strate produkčnej funkcie pôdy. Pred začatím stavebných prác bude potrebné vykonať skrývku humusového horizontu podľa projektu bilancie skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy a zabezpečenie účelného využitia poľnohospodárskej pôdy odnímanej z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Etapa užívania a prevádzky

Po ukončení stavebnej činnosti nebude dochádzať k žiadnym vplyvom na pôdu. Odvedenie všetkých vôd z objektov a odvedenie vôd z povrchového odtoku zo spevnených plôch je riešený technicky tak, že nedôjde ku kontaminácii pôdy cudzorodými látkami ani k ich prieniku do povrchových a podzemných vôd (odvedenie odpadových splaškových vôd do verejnej kanalizácie, nekontaminovaná voda z povrchového odtoku do vsaku, retencia na zavlažovanie).

4.2.Ovzdušie

Etapa výstavby

Výstavba rekreačných zariadení bude dočasne zhoršovať kvalitu životného prostredia v najbližšom okolí stavenísk. Výkopové a stavebné práce bude sprevádzať zvýšená prašnosť a hluk. Tieto činitele však budú obmedzené na obdobie výstavby a najbližšie okolie staveniska a minimalizované organizačnými a technickými opatreniami. Počas výstavby sa nepredpokladá také zvýšenie tuhých znečisťujúcich látok a emisií vplyvom dopravy a stavebných prác, ktoré by mohli mať významný nepriaznivý vplyv na okolie.

Etapa prevádzky

Na záujmovom území pribudnú nové malé zdroje znečisťovania ovzdušia z doplnkového vykurovania, ktorých emisie znečisťujúcich látok sú relatívne malé.

Užívanie rekreačných chat zvýši znečistenie ovzdušia v území mesta nevýznamnou mierou (emisie zo spaľovania biomasy).

Vzhľadom na predpokladanú intenzitu dopravy súvisiacu s dopravnou obsluhou objektov rekreačných chat, ale najmä vzhľadom na trasovanie miestnej komunikácie v porovnaní so súčasnosťou, prírastok produkcie emisií z automobilovej dopravy v dotknutom území obce bude minimálny.

Zdrojom znečisťujúcich látok vonkajšieho ovzdušia v okolí navrhovaných rekreačných objektov budú:

- spaľovanie tuhého paliva (biomasy),
- automobilová doprava na príjazdových komunikáciách k objektom vrátane statickej dopravy (znečisťujúce látky NO_x, CO, VOC, TZL).

Prevádzkovanie rekreačných zariadení Máčkovo II zvýši znečistenie vonkajšieho ovzdušia veľmi malou mierou.

4.3.Podzemná a povrchová voda

Etapa výstavby

Podľa dostupných informácií o geologickej stavbe územia a hydrogeologických pomeroch hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke cca 3 – 5 m od povrchu terénu. Povrchová

voda sa na území nevyskytuje. Pri výstavbe rekreačných zariadení základová škára jednotlivých objektov nedosiahne úroveň výskytu podzemných vôd. Pri bežnom režime vykonávania stavebných prác nie je predpoklad nepriaznivého vplyvu na kvalitu podzemných vôd.

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v období stavebných prác pripadajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie:

- úniky látok zo skladov a techniky počas výstavby,
- havarijné úniky znečisťujúcich látok zo stavebných mechanizmov pri výstavbe.

K eliminácii týchto nepriaznivých javov sú navrhnuté opatrenia.

Etapa užívania a prevádzky

Užívanie rekreačných zariadení nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd vzhľadom na odvedenie odpadových vôd kanalizačnou prípojkou do splaškovej kanalizácie s vyústením do čistiarny odpadových vôd. Dažďové vody zo spevnených plôch a komunikácií budú odvedené do vsakovacích zariadení. Užívanie rekreačných zariadení nepredstavuje významnejšie nebezpečenstvo pre kvalitu povrchových a podzemných vôd za predpokladu, že bude dodržiavaný bežný režim ich prevádzkovania.

Vplyvy na biotický komplex krajiny

4.4.Vplyv na genofond a biodiverzitu

Dotknuté územie navrhovanej zmeny činnosti sa nachádza v severnej časti mesta Dolný Kubín, miestna časť Máčkovo v blízkosti nástupného centra lyžiarskeho areálu Ski Kubínska hoľa. V dotknutom území sa nachádza existujúca zástavba rekreačných chat.

Krátkodobé pôsobenie (etapa výstavby)

Etapa výstavby rekreačných zariadení bude znamenať najväčší rozsah priamych zásahov do prírodného prostredia. Zásadný dopad na biotopy predstavujú výruby drevín a zemné práce, pri ktorých dochádza k úplnej likvidácii vegetačného krytu. Na plochách, ktoré budú zastavané (stavebné objekty, prístupové komunikácie) bude likvidácia rastlín a ich biotopov trvalá, o tieto zábery sa zmenší plocha súčasných biotopov. Na plochách dočasného záberu bude vegetačný kryt obnovený.

Umiestnenie stavebných objektov si vyžiada plošné zmenšenie biotopov lesa a trvalo trávnych porastov (lúk). V rámci vymedzeného územia je navrhovaný podiel zastavanej a spevnenej plochy z celkovej plochy pozemku max. 25%. Na plochách dočasného záberu pri vhodnom spôsobe zatrávnenia a následného manažmentu je predpoklad, že sa vytvorí náhradná vegetácia. Nepriame poškodenie vegetácie vplyvom znečistenia ovzdušia, pôdy alebo vody sa nepredpokladá, riziko ohrozenia týchto zložiek pri výstavbe je možné účinne ovplyvniť preventívnymi opatreniami.

Živočíšstvo

Vzhľadom na viazanosť živočíšstva na biotopy a vegetáciu, všetky vplyvy uvedené pri flóre a biotopoch negatívne vplývajú aj na faunu. K priamej likvidácii živočíchov (takmer výlučne bezstavovcov) dôjde len počas výstavby stavebných objektov a inžinierskych sietí. Ťažisko vplyvov na živočíchy sa prejaví počas prípravy staveniska. Priamy dopad budú mať zemné práce pre malé stavebné objekty (rekreačné chaty, líniový výkop pre uloženie technickej infraštruktúry v okraji miestnej komunikácie a pod.). Nepriamym vplyvom počas výstavby bude vyrušovanie živočíchov hlukom (stavebné stroje, pracovníci stavby a pod.),

prítomnosťou osôb a stavebných strojov v priestore. Toto všetko spôsobí dočasný presun živočíchov (vtáky, cicavce) do iných lokalít.

Nevyhnutné zábery nových plôch (rekreačné chaty) sú situované do blízkosti antropizovanej zóny, preto aj keď dôjde k redukcii biotopov živočíšstva (najmä zemných živočíchov), tento vplyv nebude mať významný dosah na ich populácie.

Navrhovaná činnosť nespôsobí taký zásah do územia, ktorý by vyvolal alebo priamo spôsobil podstatné zmeny v biologickej rozmanitosti, štruktúre a vo funkcii dotknutých ekosystémov.

Predpokladané vplyvy :

- Zmena priestorových vzťahov a zhoršovanie kvality zostávajúcich stanovištných fragmentov, rýchlejšia synantropizácia, väčšia náchylnosť na cudzorodé invázie (napr. invázií druhov rastlín).
- Vzrast intenzity a priestorového dosahu priameho vyrušovania dopravnými zariadeniami (automobily) a ľuďmi v širšom okolí rekreačných chat.

Vzhľadom na skutočnosť, že v záujmovom krajinnom priestore je činnosť vykonávaná dlhodobo rozšírením chatovej osady dôjde k plošnému zvýšeniu pôsobenia rušivých vplyvov. V dotknutom území existujúcej chatovej osady sa vyskytujú druhy synantropné viazané na urbanizované prostredie sídiel, dočasné pôsobenie rušivých vplyvov nebude mať za následok trvalý ústup vyskytujúcich sa druhov. Prevádzkovanie rekreačných zariadení v danom území možno považovať vo vzťahu k potenciálnemu ovplyvneniu populácií živočíchov na širšie územie za málo významné.

Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny

4.5.Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny

Navrhovaným rozšírením chatovej osady Máčkovo II dôjde v sekundárnej krajinnej štruktúre dotknutého územia k plošnému rozšíreniu zastavanej časti rekreačného priestoru so záberom poľnohospodárskych pozemkov (trvalo trávne porasty), bez zásahu do lesných pozemkov. Nová zástavba hmotovo doplní využívaný priestor a dotvára urbanistickú štruktúru, ktorá zohľadňuje limity, ako aj funkčnú náplň a zároveň sa snaží organizovať územie tak, aby bola v riešení zabezpečená jasná hierarchia komunikácií a priestorov, ako aj dobrá a čitateľná orientácia v území.

Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny je možné očakávať zmenu oproti súčasnému stavu, keď existujúci rekreačný priestor bude doplnený o novú kvalitu zástavby s vhodným architektonickým prevedením v území funkčne a priestorovo určenom pre rekreačné objekty v súlade so strategickými dokumentmi (ÚPN VÚC Žilinského kraja, Územný generel cestovného ruchu Žilinského kraja (2008) a ÚPN Dolný Kubín (2018).

Prírodné prvky územia (lesný porast, ponechaná nelesná drevinná vegetácia) budú zakomponované do architektonického riešenia stavby tak, aby celkový vzhľad harmonizoval s krajinným rázom územia, tejto časti mesta Dolný Kubín. Sadové úpravy okolia rekreačných objektov pozostávajúce z uplatnenia druhov miestnej proveniencie pozitívne prispievajú k ich začleneniu do krajinnej štruktúry.

Priestorové limity stavebných objektov v záujmovom území stanovuje povoľujúci orgán v spolupráci s autorizovanými osobami pre architektúru a pri ich dodržaní nie je predpoklad vzniku negatívnych vplyvov na vzhľad krajiny.

4.6. Funkčné využitie územia

Účelom zmeny vykonávanej činnosti je rozšíriť chatovú osadu Máčkovo o nové rekreačné objekty a technickú infraštruktúru (vodovod, kanalizácia, distribučné NN rozvody) pre potreby rozvoja turistického ruchu v rekreačnom území mesta Dolný Kubín Ski Kubínska hoľa. Z hľadiska funkčného využitia územia navrhovaná zmena činnosti zodpovedá funkčnému určeniu podľa ÚPN mesta Dolný Kubín, ÚPN VÚC Žilinského kraja, Územný generel cestovného ruchu Žilinského kraja (2008). Technická infraštruktúra, ktorá je navrhovaná v rámci Máčkovo II poskytne novú kvalitu v poskytovaní služieb v cestovnom ruchu a turizme.

4.7. Obyvateľstvo

Etapu výstavby

Výstavba rekreačných zariadení a technickej infraštruktúry, prinesie pre túto časť mesta krátkodobé nepriaznivé faktory (etapa výstavby objektov) v oblastiach:

- kvalita životného prostredia (prašnosť, hlučnosť, exhaláty),
- doprava (zvýšenie intenzity dopravy),
- vizuálne znečistenie krajiny.

Pôsobenie krátkodobých priaznivých faktory v oblastiach:

- sociálno-ekonomická (pracovné príležitosti),
- zvýšenie kvality poskytovaných služieb v turizme.

Nepriaznivé faktory sa v malej miere prejavujú na ovplyvňovaní pohody obyvateľstva a návštevníkov obce z dôvodu, že dotknuté územie sa nachádza mimo zastavanú časť mesta Dolný Kubín a v blízkom okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú existujúce rekreačné objekty. Vplyv výstavby bude krátkodobý a možno ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude zohľadnené v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie. Počas výkopových a betonárskych prác bude stavba obsluhovaná z prístupovej obslužnej komunikácie. Stavebný dvor bude umiestnený na pozemku investora.

Etapu užívania a prevádzkovania

V čase prevádzkovania rekreačných chat budú v dotknutom území prevládať priaznivé faktory pre obyvateľov a návštevníkov v oblastiach:

- sociálno-ekonomická (pracovné príležitosti),
- služieb v turizme a cestovnom ruchu (skvalitnenie služieb).

Narušenie pohody a kvality života v dotknutom území sa nepredpokladá i vzhľadom na vzdialenosť sídelnej jednotky mesta, existujúci charakter využívania územia a absenciu obytných zón v dotknutom území.

Hluk

V dotknutom území pôsobí v súčasnosti hluk z obslužnej automobilovej dopravy chatovej osady a doznieva tu hluk z dopravy na miestnej prístupovej komunikácii do lyžiarskeho strediska Ski Kubínska hoľa. Počas stavebných prác dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov dopravných a stavebných mechanizmov. Vplyv výstavby bude krátkodobý a možno ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude zohľadnené v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie a to i s dôrazom na stavebné práce vykonávané v rekreačnom území.

Počas výkopových a betonárskych prác budú staveniská obsluhované z prístupovej miestnej komunikácie. Stavebný dvor bude umiestnený na pozemkoch investora.

Po uvedení rekreačných chát do užívania sa v dotknutom území bude vyskytovať ako zdroj hluku viazaný na rekreačné chaty : obslužná automobilová doprava (miestne komunikácia, obslužná doprava vrátane statickej dopravy).

Vibrácie

Potencionálnym zdrojom vibrácií je činnosť ťažkých stavebných mechanizmov, použitie stavebných technológií a preprava ťažkými nákladnými vozidlami. Výraznejší výskyt vibrácií počas stavebných prác sa neočakáva vzhľadom na rozsah a charakter stavebných prác a to i s dôrazom na stavebné práce vykonávané v rekreačnom území.

Vplyv vibrácií na okolie v období výstavby možno vzhľadom na použitie bežných stavebných technológií považovať za nevýznamný. Užívanie rekreačných chát nebude zdrojom vibrácií.

Žiarenia a iné fyzikálne polia

Prevádzka rekreačných zariadení nie je zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia.

Zápach a iné výstupy

Navrhovaná zmena v rekreačnom území Máčkovo II neprináša do územia zdroje zápachu.

Odpady z prevádzky budú zhromažďované v zabezpečenom priestore pred veľkými šelmami a s VZN mesta Dolný Kubín odpadoch a s ich pravidelným zberom.

Osvetlenie

Vonkajšie osvetlenie rekreačných zariadení nie je navrhované.

4.8.Sociálna infraštruktúra a služby

Výstavba a prevádzka rekreačných zariadení neovplyvní sociálnu infraštruktúru mesta Dolný Kubín. V oblasti služieb výstavba rekreačných zariadení zvyšuje kvalitu ponúkaných služieb v cestovnom ruchu.

4.9.Infraštruktúra

Zájmové územie výstavby rekreačných zariadení nadväzuje na územie obce vybavené potrebnou technickou infraštruktúrou. Čiastočné úpravy si vyžadujú zriadenie :

- el. prípojok,
- verejnej kanalizácie,
- verejného vodovodu.

Rozsah navrhovaných zásahov do infraštruktúry významne neovplyvňuje funkčnosť jednotlivých technických zariadení a je súčasťou identifikovania predpokladaných vplyvov na životné prostredie a zdravie ľudí.

Pred začatím hlavnej stavebnej činnosti, za účelom prípravy a uvoľnenia plochy pre plánovanú výstavbu je nutné zrealizovať výrub 64 ks smreka obyčajného, 1 ks javora horského, 8 ks vrbí bielej a 1000 m² liesky obyčajnej.

4.10. Doprava

Intenzita dopravy v počas stavebných prác bude mať za následok zvýšenie zaťaženia miestnej prístupovej komunikácie k staveniskám. Negatívne ovplyvnenie dopravnej situácie sa významne neprejaví nakoľko rozsah navrhovaných stavieb si nevyžaduje rozsiahlu prepravu materiálu. Ako prístupová komunikácia bude využívaná jestvujúca miestna komunikácia, ktorá v lokalite sprístupňuje rekreačnú osadu Máčkovo. Parkovanie a odstavné plochy sú riešené na pozemku investora, priamo v kontakte so staveniskami.

Prejazdnosť verejných komunikácií a súvisiacich chodníkov v kontakte so záujmovou lokalitou bude v plnej miere zabezpečená (napr. dopravným značením, položením premostňujúcich konštrukcií a lávok, navrhovanou etapizáciou prác, odklonom peších chodcov a pod.). Samotné výkopy budú označené v zmysle STN.

Systém dopravy pre chatovú osadu sa čiastočne zmení rozšírením prístupových ciest k existujúcej komunikácii v území (vetvy V1, V2 a V3), kde vetva V1 sa priamo napojí na existujúcu komunikáciu na parc. č. 784/128 východne od rieš. územia. Tvar navrhovaného napojenia je Y. Druhé napojenie je navrhnuté z vetvy V2 na ex. sp. plochu v rámci parc. č. 784/336. Navrhované komunikácie majú š. 4,0 m. Nároky na statickú dopravu vychádzajú z počtu plánovaných rekreačných chát a predstavujú celkovo 47 stojísk pre motorové vozidlá situované pri jednotlivých rekreačných zariadeniach.

Vo vzťahu k súčasným intenzitám dopravy na príslušnej cestnej sieti z hľadiska životného prostredia a verejného zdravia je táto intenzita dopravy málo významná pretože nemôže podstatným spôsobom ovplyvniť súčasnú situáciu v kvalite ovzdušia a akustickú situáciu pozdĺž cestnej siete.

4.11. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

Územná ochrana prírody a krajiny

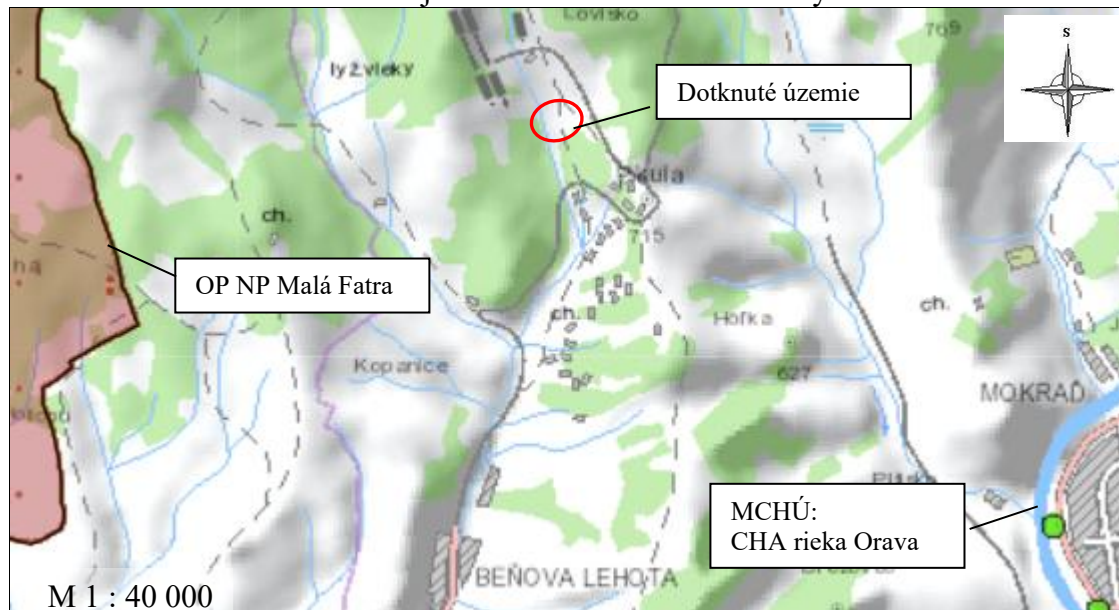
Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa záujmové územie nachádza v krajinnom priestore, ktorému sa poskytuje prvý stupeň ochrany uplatňovaný na celom území Slovenskej republiky. Záujmové územie navrhovanej činnosti nezasahuje ani priamo nesusedí s chránenými územiami.

Na dotknutom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia.

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú osobitne chránené časti prírody a krajiny:

- Vo vzdialenosti cca 3 km JV smerom od záujmového územia sa nachádza hranica Chráneného areálu CHA Rieka Orava. Chránený areál Rieka Orava má rozlohu 441,75 ha a je v správe Štátnej ochrany prírody SR - TANAP. CHA bol vyhlásený v roku 1997 a predmetom ochrany je komplex zachovalých riečnych ekosystémov s funkciou biokoridoru nadregionálneho významu s bohatým druhovým zastúpením fauny a flóry a biotopov mnohých chránených, vzácnych a ohrozených druhov organizmov. V CHA Rieka Orava platí 4. stupeň ochrany.
- Z veľkoplošných chránených území sa vo vzdialenosti cca 2 km Z smerom sa rozprestiera hranica OP NP Malá Fatra a cca 3, km SZ smerom je hranica NP Malá Fatra.

Obr. č. 1 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k chráneným územiám



Samotné územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje do chránených území ani nesusedí s osobitne chránenými územiami ochrany prírody a krajiny.

Chránené územia NATURA 2000 je sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu území európskeho významu.

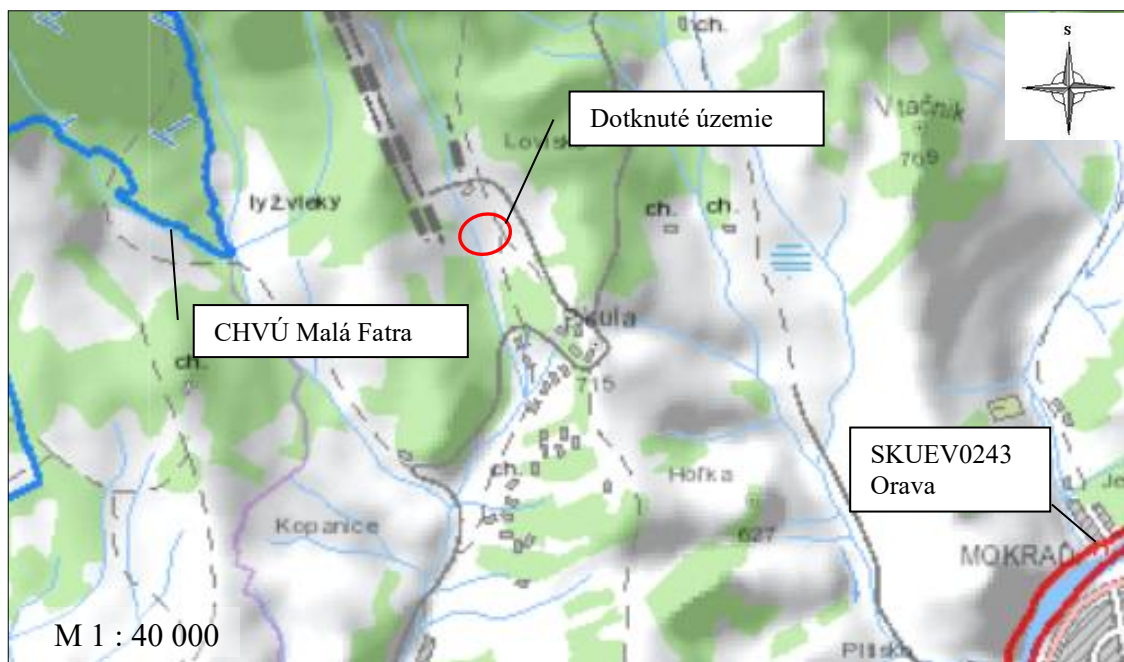
Podľa výnosu Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam navrhovaných území európskeho významu (aktualizácia národného zoznamu území európskeho významu uznesením vlády SR č. 577/2011 a Nariadenie vlády SR č.451/2023 Z. z.) sa v širšom záujmovom území nachádzajú územia európskeho významu:

Územie európskeho významu SKUEV0243 Orava (cca 3 km JV smerom).

Územie európskeho významu SKUEV Malá Fatra (cca 3 km SZ smerom).

Chránené vtáacie územie CHVÚ Malá Fatra (cca 1 km Z smerom)

Obr. č. 2 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiám NATURA



Samotné územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje do chráneného územia NATURA 2000.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) okresu Dolný Kubín 2010 a vykonaného prieskumu sa na záujmovom území navrhovanej činnosti ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú biotopy európskeho alebo národného významu.

Navrhované chránené územia

Na záujmovom území ani v jej bezprostrednom okolí neboli navrhnuté ani zaznamenané nové návrhy chránených území.

Významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky predstavujú segmenty krajiny, ktoré utvárajú charakteristický vzhľad krajiny. Ide o lokality s prevažným výskytom prírodných prvkov, ktoré predstavujú historickú štruktúru krajiny a spolu s ekostabilizačnými štruktúrami majú význam i pre ochranu biodiverzity.

Na záujmovom území alebo v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú významné krajinné prvky. Rieka Orava sa nachádza cca 3 km JV smerom.

Genofondové plochy

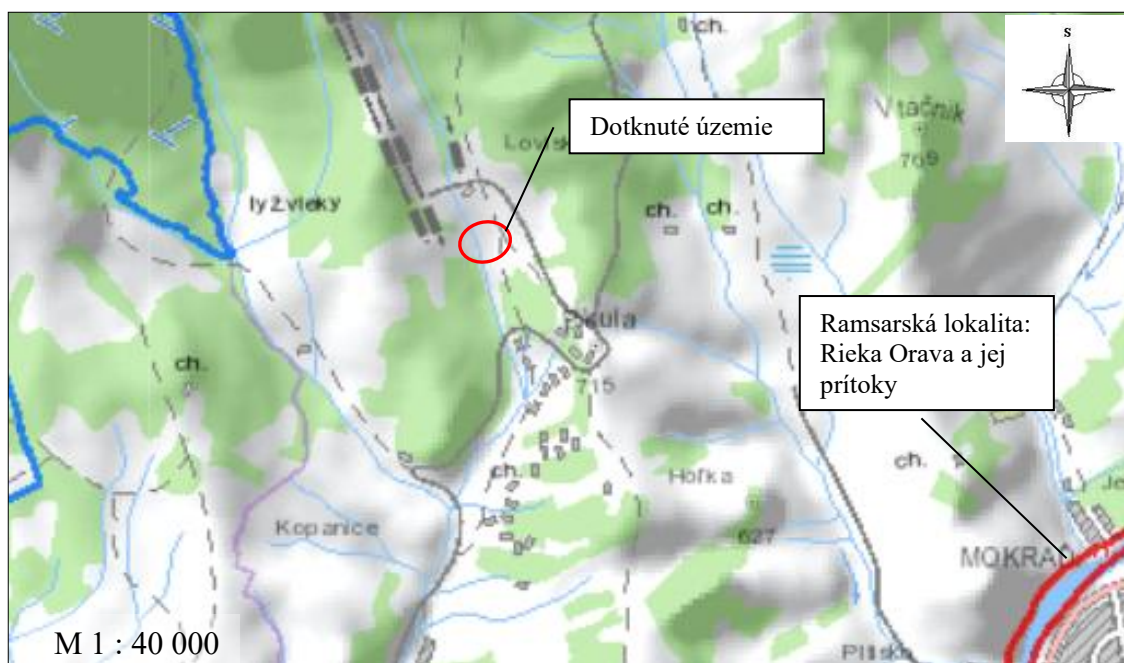
Ide o územie, na ktorom sa vyskytujú chránené, vzácne alebo ohrozené druhy rastlín alebo živočíchov na pomerne zachovalých alebo prírode blízkych biotopoch, alebo sa tu vyskytujú druhy rastlín a živočíchov typické pre danú oblasť alebo menšie územie a potenciálne by sa mohli z genofondových plôch šíriť do okolia, ak by sa zmenili podmienky a využívanie okolitej krajiny. Na záujmovom území alebo v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú genofondové plochy.

Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

Ramsarské lokality

Slovenská republika je zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie (Dohovor o mokradiach majúcih medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva podľa oznámenia FMZV č. 396/1990 Zb. – Ramsarský dohovor). Slovensko sa pristúpením k tejto konvencii zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokradami sa v zmysle konvencie rozumejú všetky „územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi“. V širšom okolí od záujmového územia sa nachádza Ramsarská lokalita – Rieka Orava a jej prítoky (Mŕtve rameno Oravy) (cca 0,2 - 0,45 km V-JV-Z smerom).

Obr. č. 3 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k Ramsarským lokalitám



Navrhovaná činnosť nezasahuje do Ramsarskej lokality – Rieka Orava a jej prítoky.

Lokality Emerald

Pod pojmom EMERALD sa rozumie sieť „smaragdových“ území, t.j. území osobitného záujmu ochrany prírody. Budovanie tejto siete iniciovala Rada Európy v rámci uplatňovania Bernského dohovoru, ktorého cieľom je ochrana voľne žijúcich organizmov a ich prírodných biotopov, najmä tých, ktorých ochrana si vyžaduje spoluprácu niekoľkých štátov. Na záujmovom území ani v jej okolí sa nenachádza územie osobitného záujmu ochrany prírody.

Územný systém ekologickej stability

Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES) bol schválený uznesením vlády č. 319 z 27. apríla 1992. V roku 2000 bol aktualizovaný a zapracovaný do Koncepcie územného rozvoja Slovenska, ktorej záväzná časť bola schválená Nariadením vlády SR. č. 528/2002 Z.z. **Navrhovaná činnosť je situovaná v mimo prvky GNÚSES.**

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) okresu Dolný Kubín

Výber geosystémov do biocentier vyplýva z reprezentatívnych potenciálnych a reálnych geosystémov, významných ekologických segmentov, genofondovo významných plôch.

Biocentrá nadväzujú na základnú kostru ekologickej stability územia tvorenej chránenými územiami, ochrannými pásmami vodných zdrojov, biotopmi a ekologicky významnými plochami navrhovanými na legislatívnu ochranu.

V širšom krajinnom priestore sa podľa RÚSES okresu Dolný Kubín (SAŽP 2010), nachádzajú nasledovné prvky systému ekologickej stability:

Biokoridory

Biokoridory predstavujú priestorovo prepojené súbory ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Nadregionálny biokoridor **rieka Orava** – je tvorený vodným tokom Orava a jej brehovými porastmi a vegetáciou jej inundačného územia. Predstavuje významný ekostabilizačný prvok a biotop i migračnú trasu vodných a pri vode žijúcich organizmov. Je súčasťou **nadregionálneho hydricko – terestrického biokoridoru Orava – Váh**. Biokoridor nezasahuje priamo do záujmového územia navrhovanej činnosti.

Biocentrá

NRBc5 Minčol – nezasahuje do záujmových lokalít navrhovanej činnosti.

Významné krajinné štruktúry

Predstavujú ekologicky významné krajinné štruktúry ako najcennejšie lokality v katastrálnom území obce, ktoré sa vyznačujú oproti okoliu výrazne vyššou biodiverzitou. Zaznamenaný je tu výskyt cenných biotopov a ohrozených druhov flóry a fauny, prípadne sú cenné z historického, krajinárskeho alebo estetického hľadiska.

Niva Oravy – Územie tvorí najvýznamnejší biokoridor. Nachádzajú sa tu rozsiahle brehové porasty s miestami charakteru lužného lesa ako aj vzácne druhy živočíchov. Územie zohráva dôležitú úlohu aj ako významná ťahová cesta vtákov.

Druhovú ochranu prírody

Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Na základe dostupných informácií o území a terénnym prieskumom nebol na záujmovom území zistený výskyt chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín.

Ochrana drevín

Na plochách navrhovanej výstavby rekreačných zariadení a prislúchajúcej infraštruktúry sa nachádza drevinná vegetácia pozostávajúca zo vzrastlých stromov a kríkov na nelesných pozemkoch, ktorá bráni stavebným prácam. Dreviny, ktoré nie sú v kolízii so stavebnými objektmi budú ponechané ďalšiemu rastu so zabezpečením ich ochrany počas výstavby. Príprava územia pred výstavbou si vyžaduje výrub 64 ks smreka obyčajného, 1 ks javora horského, 8 ks vrby bielej a 1000 m² liesky obyčajnej.

Na výrub drevín sa vyžaduje súhlas príslušného orgánu ochrany prírody. Úbytok drevinnej vegetácie bude nahradený podľa požiadaviek orgánu ochrany prírody a samosprávy obce.

Chránené stromy

Na záujmovom území navrhovanej činnosti ani v blízkom okolí sa nenachádza chránený strom podľa § 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

4.12.Rekreácia a cestovný ruch

Zmena vykonávanej činnosti sa pozitívne prejaví v zvýšení kvality poskytovaných služieb pre verejnosť, čo ovplyvní rekreačný potenciál územia v nadväznosti na širší región Oravy.

4.13.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Napriek úbytku poľnohospodárskej pôdy sa vplyvy v tejto oblasti nepredpokladajú a to i vzhľadom na skutočnosť, že nedôjde k úbytku poľnohospodársky využívanej pôdy alebo lesných pozemkov a to z dôvodov, že sa jedná o plochy bez poľnohospodárskeho alebo lesohospodárskeho využitia.

4.14.Priemysel

Vplyvy na priemyselnú výrobu sa nepredpokladajú.

4.15.Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

Etapu výstavby

Ochrana prírody

- Výrub drevín realizovať v mimovegetačnom a mimohniezdnom období, resp. realizovať v období a za podmienok odsúhlasených orgánom ochrany prírody.
- Výsadbu drevín navrhnuť z miestnych vhodných druhov.
- Osevnú zmes pre zatravnenie plôch zostaviť tak, aby obsahovala semená základných miestnych druhov prirodzených trávnych porastov.

Ochrana pôdy

- Výkopovú zeminu použiť na spätný zásyp výkopov a terénne úpravy.
- Po ukončení stavebných prác dočasne zabrané plochy rekultivovať.
- Odňatú poľnohospodársku pôdu (skrývka HH PP) použiť na zelené plochy a podľa požiadaviek orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy.

Obmedzenie sekundárnej prašnosti

- Pri stavebných prácach vhodnými technickými a organizačnými opatreniami minimalizovať prašnosť a sekundárnu prašnosť z dopravy (vlhčenie prístupových komunikácií v letných mesiacoch).
- Pri manipulácii so sypkými materiálmi treba vhodnými technickými a organizačnými prostriedkami minimalizovať sekundárnu prašnosť (prekrytie prepravovaných sypkých materiálov).
- Zabezpečiť účinnú techniku pre čistenie komunikácií predovšetkým pri zemných prácach a ďalšej výstavbe vrátane zberu tuhých nečistôt.
- Všetky opatrenia realizované k obmedzeniu prašnosti zaradiť do prevádzkových predpisov a oboznámiť pracovníkov s týmito opatreniami.

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť dobrý technický stav dopravných a stavebných strojov z hľadiska možnosti úniku ropných produktov a vykonávať preventívne kontroly.
- Neskladovať pohonné hmoty a mazivá na stavenisku, manipuláciu so znečisťujúcimi látkami obmedziť na minimum.

- V prípade úniku znečisťujúcich látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanou zeminou prípadne i vodou zachádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi.
- Stavebnú techniku a mechanizáciu odstavovať na zabezpečenej ploche.

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.
- Vylúčiť stavebné práce v čase nočného klľudu a dňoch pracovného pokoja.

Bezpečnosť a plynulosť dopravy

- Pred začatím stavby zabezpečiť obmedzenie verejnej dopravy po miestnej komunikácii.
- Zabezpečiť čistenie všetkých mechanizmov pri opúšťaní areálu staveniska.

Nakladanie s odpadmi

- Zabezpečiť triedenie stavebných odpadov, nakladanie s odpadmi vykonávať v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva.
- Vyprodukované odpady neskladovať na stavenisku, priebežne ich odovzdávať na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným osobám.

Protihavarijné opatrenia

- Zabezpečiť vypracovanie plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku pre etapu stavebných prác.

Etapa prevádzkovania

Ochrana prírody a krajiny

- Nádoby s komunálnym odpadom umiestňovať v uzavretých priestoroch bez možnosti prístupu veľkých šeliem.
- Vykonať všetky potrebné opatrenia na zabránenie šíreniu invázných druhov rastlín ohrozujúcich autochtónnu vegetáciu v miestach zasiahnutých výstavbou navrhovanej činnosti.

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť dobrý technický stav dopravných mechanizmov v z hľadiska možnosti úniku ropných produktov a vykonávať preventívne kontroly.
- V prípade úniku znečisťujúcich látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanou zeminou a vodou zachádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi.

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Prevádzkovateľ penziónu a rekreačných chát areálu je povinný zabezpečiť, aby nedochádzalo k prekročovaniu prípustných hodnôt hladiny hluku.
- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.

Protihavarijné opatrenia

- Pravidelne vykonávať poučenie pracovníkov o postupe pri úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia.

Nakladanie s odpadmi

- Vyprodukované odpady odovzdávať na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným osobám.
- Vo vegetačnom období zvýšiť frekvenciu odvozu biologicky rozložiteľných odpadov, tak aby sa zamedzilo rozkladu a zápachu.

V. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie**Účel**

Účelom zmeny vykonávanej činnosti je rozšíriť chatovú osadu Máčkovo o nové rekreačné objekty a technickú infraštruktúru (vodovod, kanalizácia, distribučné NN rozvody) pre potreby rozvoja turistického ruchu v rekreačnom území mesta Dolný Kubín Ski Kubínska hoľa.

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti

VÚC: Žilinský kraj
Okres: Dolný Kubín
Obec: Dolný Kubín
Miestna časť: Máčkovo

Situovanie záujmového územia podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky:

Katastrálne územie: Veľký Bysterec.

Umiestnenie: mimo zastavaného územia obce.

Druh pozemku: trvalý trávnatý porast, zastavaná plocha a nádvorie, ostatná plocha

Dotknuté územie navrhovanej zmeny činnosti sa nachádza v severnej časti mesta Dolný Kubín, miestna časť Máčkovo v blízkosti nástupného centra lyžiarskeho areálu Ski Kubínska hoľa. V území sa nachádzajú rekreačné zariadenia.

Základné údaje

Z hľadiska funkčného využitia územia je navrhovaná zmena činnosti situovaná vo funkčnej ploche R-41 a osadenie penziónu vo funkčnej ploche R-03 (ÚPN Dolný Kubín v znení zmien a doplnkov č.4, 2018).

Územie navrhovanej zmeny využitia krajinného priestoru v rozsahu 18 rekreačných chát a 1 penziónu s rozšírením inžinierskych sietí (vodovod, kanalizácia, NN rozvody, komunikácia) tvoria nezastavané pozemky s výskytom drevín a lesných porastov.

Opis zmeny vykonávanej činnosti**Základné údaje o stavebno-technickom riešení**

Zmena činnosti obsahuje projektové riešenie osadenie a parceláciu pre 18 individuálnych chát vo funkčnej ploche R-41 a osadenie penziónu vo funkčnej ploche R-03.

Vzhľadom na skutočnosť, že zmena činnosti predstavuje územný záber, antropogénny a urbánny tlak na územie je rozhodnutím investora riešiť kompenzačné opatrenie v riešenom území, ktoré zmiernia dopady stavby na životné prostredie. Všetky riešenia technického a materiálového vybavenia a aj vlastnej stavby budú plne recyklovateľné s minimálnou uhlíkovou stopou. Zásobovanie tepelnou energiou pre rekreačné zariadenia je navrhované využitím elektrických kotlov. Zásobovanie elektrickou energiou je navrhované s využitím slnečnej energie cez fotovoltické zariadenia. Hospodárenie s vodou je navrhované retenciou dažďovej vody s jej využitím pre zavlažovanie zelene. Odvádzania splaškových odpadových vôd je riešené do najbližšej čistiarne odpadových vôd. Odvádzania dažďových vôd je navrhované vsakom v mieste činnosti. Úprava zelených plôch je navrhovaná vhodnou

výsadbou vegetácie z miestnych druhov a podiel nespevnených plôch v areáli bude plne rešpektovať Rámcovú smernicu o vode 2000/60/ES EPaR a bude plne v súlade so Stratégiou adaptácie SR na nepriaznivé účinky zmeny klímy.

STAVEBNÉ OBJEKTY ČASŤ A

SO.01 ROZŠÍRENIE VEREJNÉHO VODOVODU

SO.02 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA A ČERPACIA STANICA ODPADOVÝCH VÔD

SO.03 EL. PRÍPOJKA NN DO ČERPACEJ STANICE

SO.04 KOMUNIKÁCIE A SPEVENÉ PLOCHY

REKREAČNA CHATA - ALTESSA 16

ARCHITEKTONICKO DISPOZIČNE RIEŠENIE

Rekreačná chata je podpivničená jednopodlažná budova s obytným podkrovím s pôdorysom v tvare obdĺžnika o celkových rozmeroch stavby 15,30 x 8,00m. Strecha objektu je navrhovaná ako sedlová so sklonom 45°, pričom na jej juhozápadnej strane je riešený plochy vikier so sklonom 8°. Hlavný vstup do rekreačnej chaty je riešený zo severovýchodnej strany a je situovaný na I.NP. Výstup na terasu je navrhovaný na juhozápad. Celková výška objektu je navrhovaná cca 8,25 m nad úrovňou ± 0.000 ; (komín +8,65m). Architektonické riešenie objektu zodpovedá predstavám investora, stavebne riešenie v plnej miere využíva možnosti dostupných, bežne používaných stavebných materiálov. Jedná sa o modernu chatu s kompaktnou dispozíciou s malým podielom chodieb a pomerne veľkými izbami.

Dispozične je objekt delený na 3 časti:

- 1.Na I.PP je situovaná spoločenská a rekreačná časť, ktorej súčasťou sú wellness, spoločenská miestnosť, technická miestnosť a sklad. Na tomto podlaží je situovaná aj 1x izba so samostatnou kúpeľňou.
- 2.Denna (spoločenská) časť sa nachádza na I.NP, kde je navrhovaný aj hlavný vstup, a jej súčasťou je kuchyňa spojená s jedálňou a obývacou izbou, wellness. Na tomto podlaží je situovaná aj jedna izba a kúpeľňa.
- 3.Nočná (súkromná) časť sa nachádza v obytnom podkroví a jej súčasťou sú 4- krát izba, kúpeľňa a WC.

Zdroj tepla

Objekt bude zásobovaný tepelnou energiou elektrického kotla Viessmann VITOTRON 100, TYP VMN3, s menovitým výkonom 16kW . Kotol obsahuje potrebnú hydrauliku, výmenník tepla, čerpadlo vykurovacieho okruhu, expanznú nádobu a poistný ventil. Na ohrev TV je navrhnutý zásobník Vitocell 100-W typ CVAA o objeme 200 litrov. Kotol je dodaný s ekvitermickou reguláciou Viessmann VITOTRONIC.Ohrev teplej vody je prednostný pomocou trojcestného prepínacieho ventilu Viessmann DN25.

Spôsob odvádzania odpadových vôd, resp. nakladania s nimi

Odpadové vody budú odvádzane do verejnej splaškovej kanalizácie. Vetva, do ktorej je navrhovane napojenie je riešené rozšírením verejnej kanalizácie.

Spôsob nakladania so zachytenými vodami z povrchového odtoku

Dažďové vody zo strechy budú odvádzane do vsaku situovaného na vlastnom pozemku rekreačnej chaty. Dažďové vody zo spevnených plôch budú odtekať do zelených plôch na pozemku investora.

Fotovoltické zariadenie

Cela elektroinštalácia je navrhnutá ako autonómne, bez potreby dodávky elektrickej energie z distribučnej siete. Celkovým inštalovaný výkon fotovoltiky 22x580Wp = 12,76kWp. Fotovoltický systém na streche bude tvorený 22x panel JINKO Neo N-type 72HL4-BDV580 Wp cez 22 x optimalizátor výkonu SUN 2000-600W-P. Fotovoltické panely budú pripojené 6 stringami, ich napojenie bude zabezpečené 6x káblom 2x4(+/-) Solar 125 RV flex 1500V DC umiestneným v 2x krytom káblom žľabe 50/60(+/-), resp. chráničke 2x DN50.

Dopravné riešenie ciest a spevnených plôch

Vstup a vjazd na pozemok je zo severovýchodu – z obslužnej cesty. Vstup do chaty je situovaný na severovýchodnej strane. Výstup na terasu je smerom na juhozápad. Spevnené plochy – terasy a chodníky sú vyhotovené zo zámkových dlažieb, parkovacie spevnené plochy budú z betónových zátravnovacích tvárnic a priamo napojené na cestnú komunikáciu. Parkovanie pre rekreačnú chatu je riešené na vlastnom pozemku investora v počte dve parkovacie miesta na situované na vonkajšej spevnenej ploche.

STAVEBNÉ OBJEKTY ČASŤ B

SO.01 – PENZIÓN

SO.02 – KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

SO.03 – VODOVODNÁ PRÍPOJKA

SO.04 - DAŽĎOVÁ PRÍPOJKA – VSAK

Stavebno-technické a konštrukčno-materiálové riešenie

Stavba penziónu je navrhovaná ako kombinácia železobetónovej, murovanej a drevenej rámovej konštrukcie. Murované časti sú navrhované z brúsených tehál HELUZ. Stavba bude založená na základovej doske. Strop nad I.NP je riešený ako železobetónový monoliticky, strop nad II.NP drevená trámová konštrukcia s priznanými drevenými prvkami. Krov je navrhovaný ako hambalok. Strecha objektu je riešená ako sedlová so sklonom 45° prestrešná falcovaným plechom. V objekte sa nachádza železobetónové schodisko, ktoré prepája I.NP s II.NP a 2x oceľové schodisko s drevenými schodnicami prepájajúce II.NP s obytným podkrovím. Všetky schodiska sú navrhované ako dvojramenne v tvare „U“.

V objekte sa nachádza 2x nerezové komínové teleso s celkovou výškou 7,71 m s hornou hranou komína na kóte +12,02 m nad úroveň I.NP = 0,000m. Každý komín je navrhovaný s jedným prieduchom Schiedel Perimeter o DN180. Do komína bude zaústený dymovod z kozubovej vložky o kapacite 10,7kW.

Kanalizačná prípojka

Odvedenie splaškových vôd z objektu PENZION, do novej kontrolnej šachty 2 x KŠ, ktorá sa bude nachádzať na pozemku investora. Splašková kanalizácia je ďalej odvádzaná novovybudovanou prípojkou PVC DN150 do verejnej kanalizácie (v procese povoľovania – ešte nevybudovaná), ktorá sa nachádza pred pozemkom investora. Z objektu vychádza 1 vetva splaškovej kanalizácie. Vetva K1 – PVC DN125 smeruje do novovybudovanej 2 x KŠ a odtiaľ novovybudovaným potrubím PVC DN 150 do verejnej kanalizácie (v procese povoľovania – ešte nevybudovaná). Dažďové vody z objektu PENZION budú odvádzané do vsaku na pozemku investora.

Vodovodná prípojka

Vzhľadom na skutočnosť, že v danej lokalite sa nachádza verejný vodovod (v procese povoľovania – ešte nevybudovaný), objekt PENZION sa napojí cez novovybudovanú vodomernú šachtu na verejný vodovod (v procese povoľovania – ešte nevybudovaný).

Verejný vodovod sa nachádza pred pozemkom investora. Vodomerná šachta bude umiestnená na pozemku investora. Z vodomernej šachty sa prípojkou HDPE DN25 napojí novovybudovaný objekt PENZION. Na pozemok bude privedená nová vodovodná prípojka z rúr HDPE DN25(D32), napojená na verejný vodovod (v procese povoľovania – ešte nevybudovaný) navrtávacím pasom DN25 s uzáverom DN25, zemnou súpravou teleskopickou a poklopom liatinovým Y 4504. Podrobnejšie konštrukčné riešenia su uvedene v technickom popise objektu a riešenie vnútorných inštalácií (návrh a dimenzovanie) je uvedene v prislúchajúcej stati.

Fotovoltické zariadenie

Cela elektroinštalácia je navrhnutá ako autonómna, bez potreby dodávky elektrickej energie z distribučnej siete. Celkovým inštalovaný výkon fotovoltiky $22 \times 580 \text{ Wp} = 12,76 \text{ kWp}$.

Fotovoltaický systém na streche bude tvorený z 22 x panel JINKO Neo N-type 72HL4-BDV 580 Wp cez 22xoptimalizator výkonu SUN 2000-600W-P.

Zdroj tepla

Objekt bude zásobovaný tepelnou energiou elektrického kotla Viessmann VITOTRON 100, TYP VMN3, s menovitým výkonom 16kW . Kotel obsahuje potrebnú hydrauliku, výmenník tepla, čerpadlo vykurovacieho okruhu, expanznú nádobu a poistný ventil. Na ohrev TV je navrhnutý zásobník Vitocell 100-W typ CVAA o objeme 200 litrov. Kotel je dodaný s ekvitermickou reguláciou Viessmann VITOTRONIC.

Spôsob odvádzania odpadových vôd, resp. nakladania s nimi

Odpadové vody budú odvádzane do verejnej splaškovej kanalizácie. Vetva, do ktorej je navrhovane napojenie je riešená rozšírením verejnej kanalizácie, ktorá je v štádiu povoľovania alebo procese výstavby.

Spôsob nakladania so zachytenými vodami z povrchového odtoku

Dažďové vody zo strechy budú odvádzane do vsaku situovaného na vlastnom pozemku penziónu. Dažďové vody zo spevnených plôch budú odtekať do zelených plôch na pozemku investora.

Dopravné riešenie ciest a spevnených plôch

Vstup a vjazd na pozemok je zo severovýchodu– z obslužnej cesty. Vstup do chaty je situovaný na severovýchodnej a juhozápadnej strane. Výstup na terasu je smerom na juhozápad. Spevnene plochy – terasy a chodníky sú vyhotovené zo zámkových dlažieb, parkovacie spevnene plochy budú z betónových zatrávňovaniach tvárnic a priamo napojene na cestnú komunikáciu.

Kvalita životného prostredia

Analýzou kvality jednotlivých zložiek životného prostredia v širšom záujmovom území a následnou komparáciou výsledkov s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (SAŽP 2016) bolo zistené, že záujmové územie je súčasťou Hornopovažského regiónu 2. environmentálnej kvality.

Regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Na základe podrobnejšieho analyzovania záujmového územia a jeho okolia môžeme konštatovať, že záujmové územie navrhované k umiestneniu predmetnej činnosti predstavuje krajinný priestor, kde dominantným prostredím je prostredie vyhovujúce (2. stupeň).

Analýzou stavu zaťaženia zložiek životného prostredia a pôsobenia jednotlivých rizikových faktorov v záujmovom území bola environmentálna kvalita vyhodnotená ako vyhovujúca, ktorá zodpovedá regiónu 2. environmentálnej kvality.

Záver

Na základe vyhodnotenia navrhovaných zmien vykonávanej činnosti vo vzťahu ku kvalite životného prostredia v dotknutom území je možné konštatovať, že zmena činnosti významnou mierou nezvyšuje zaťaženie jednotlivých zložiek životného prostredia do takej miery, že by spôsobovala prekročenie noriem kvality životného prostredia.

Odporúčenie realizácie navrhovanej zmeny činnosti možno odôvodniť aj nasledovnými skutočnosťami:

- Navrhované funkčné využitie územia pre výstavbu rekreačných chát a penziónu v rekreačnom území vychádza z územnoplánovacej dokumentácie mesta Dolný Kubín (ÚPN Dolný Kubín 2018).
- V území je vyhovujúca technická infraštruktúra.
- Optimálne situovanie rekreačných zariadení z hľadiska priestorovo-dopravných požiadaviek.
- Technické a architektonické riešenie rekreačných zariadení prihliada na miestne pomery.
- Situovanie navrhovaných zmien v rekreačnom území je mimo záujmy ochrany prírody a krajiny.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, projektované kapacity navrhovaných zmien a situovanie zmeny činnosti do existujúceho areálu športovo-rekreačného strediska Ski Kubínska hoľa vo funkčne vyčlenenom území mesta Dolný Kubín nie sú predpoklady na vznik negatívnych dopadov na zdravie obyvateľstva a vznik nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia dotknutého územia, ktoré by dosiahli alebo prekročili platné normy kvality životného prostredia.

VI. Prílohy

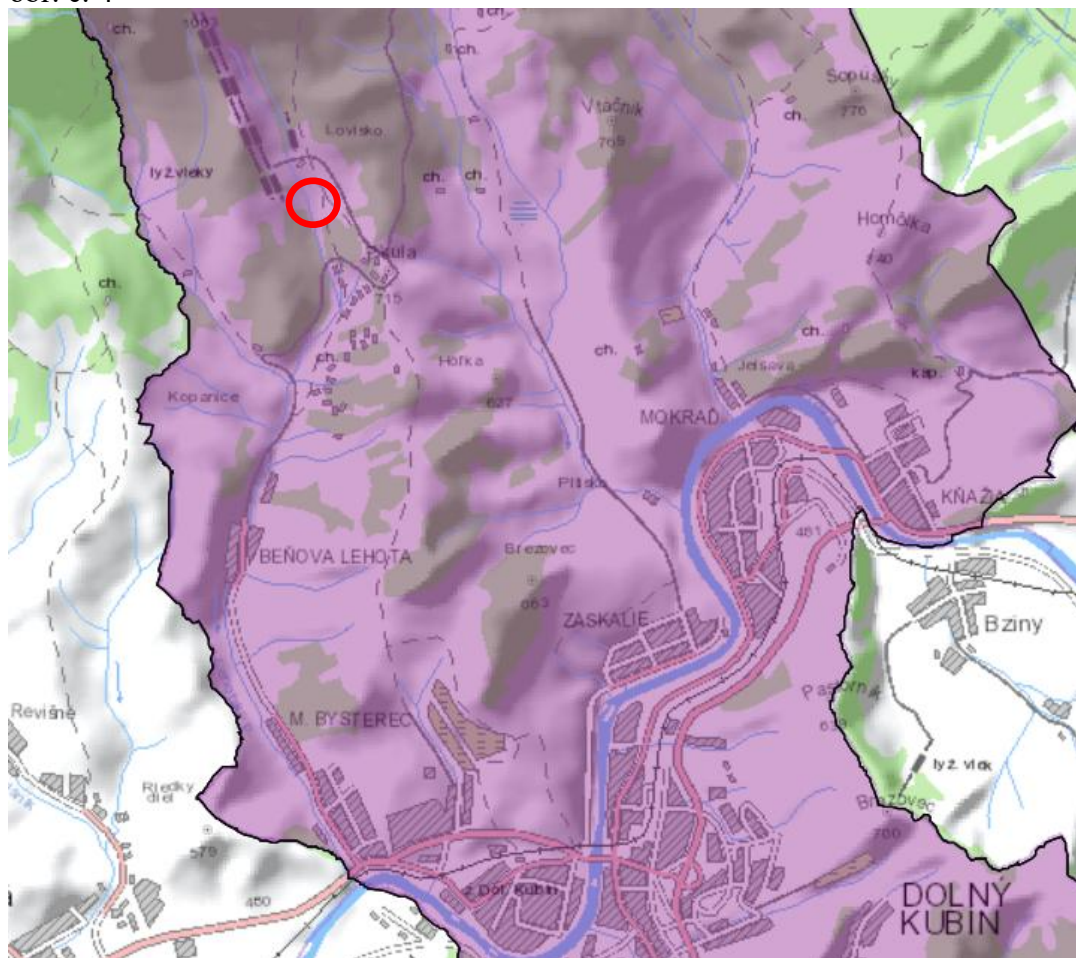
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Existujúce rekreačné zariadenia v rekreačno-športovom stredisku Ski Kubínska hoľa, mesta Dolný Kubín sú prevádzkované na základe užívacích povolení vydaných podľa v tom čase platných právnych predpisov. Navrhovaná činnosť bola predmetom zisťovacieho konania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie pod názvom „Rekreačné chaty Kubínska hoľa – Máčkovo II, Dolný Kubín“ v novembri 2012.

V roku 2005 Ministerstvo životného prostredia SR Bratislava vydalo rozhodnutie č. 2075/05-1.6./fp dňa 30.08.2005 so záverom, že navrhovaná činnosť Kubínska hoľa - Máčkovo sa nebude posudzovať podľa zákona.

2. Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

obr. č. 4



Vysvetlivky M 1 : 40 000

- Katastrálne územie Dolný Kubín
- Hranica katastrálneho územia
- Dotknuté územie navrhovanej činnosti

3.Výpis z katastra nehnuteľností

Zmena činnosti „Rekreačné chaty – Máčkovo II“ bude realizovaná v existujúcom rekreačnom území na pozemkoch : KN (register C): 784/29, 784/32, 784/125, 784/126, 784/128, 784/129, 784/274, 784/336, 784/454, 784/457, 784/458, 784/529, 784/530, 784/531, 784/570, 784/571, 784/573, 784/575, 784/606

List vlastníctva č. 4503

4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Predkladané oznámenie bolo vypracované na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od navrhovateľa.

Mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od hlavného projektanta projekčnej organizácie DK Ateliér, s.r.o. Matúškova 2575, Dolný Kubín 026 01.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rekreačné chaty – Máčkovo II“ je vypracované podľa ustanovenia § 18 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rozsahu stanovenom v prílohe č. 8a tohto zákona.

VII. Dátum spracovania

Žilina, 07/2025

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa zámeru

ENGOM, s.r.o., Bytčická 89, 010 01 Žilina
RNDr. Marián Gocál
Ing. Oľga Gežová

Podpis spracovateľa

RNDr. Marián Gocál, konateľ spoločnosti

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

J&J investment, s.r.o.

Juraj Kucbel , konateľ spoločnosti

Ján Bruncko, konateľ spoločnosti

Zoznam obrázkov

- Obr. č.1 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k maloplošným a veľkoplošným chráneným územiám
Obr. č. 2 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiám NATURA
Obr. č. 3 Situovanie navrhovanej činnosti k prvkom R ÚSES okresu Dolný Kubín
Obr. č. 4 Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti

Zoznam príloh

- Grafická príloha č. 1 – Situácia dotknutého územia
Grafická príloha č. 2 – Umiestnenie zmeny činnosti na podklade ÚPN Dolný Kubín 2018
Grafická príloha č. 3 – Umiestnenie zmeny činnosti na podklade ÚPN VUC Žilinského kraja
Grafická príloha č. 4 – Znázornenie situovania relevantných antropogénnych činností a navrhovanej činnosti v dotknutom území
Grafická príloha č. 5 – Situácia umiestnenia stavby
Grafická príloha č. 6 – Situácia umiestnenia stavby Penzión
Grafická príloha č. 7 – Vizualizácia Rekreačná chata Altessa 16
Grafická príloha č. 8 – Vizualizácia Penzión

Použitá literatúra

- BEDRNA, Z. et al. 1992. *Analýza a čiastkové syntézy zložiek krajinskej štruktúry*. Bratislava: Slovenská technická knižnica
DRDOŠ, J. 1999 : *Geoekológia a environmentalistika*, Prešovská Univerzita, Prešov, 1999
FUTÁK, J. 1980. *Fytogeografické členenie Slovenska 1:1 000 000*. In: Mazúr, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.
Kolektív, 1984 : *Hydrogeologická rajonizácia Slovenska*, 2. vydanie, SHMÚ Bratislava
Kolektív, 1999 : *Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2018*, SHMÚ Bratislava
Kolektív, 1994 : *Všeobecná príručka k zákonu NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*, MŽP SR Bratislava, 1994
Kolektív, 2023: *Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území*, MŽP SR Bratislava, 2023
KORŇAN, J., DERKA, T., 1996. *Hodnotenie biotických zložiek územia EFJ – živočíšstvo*, In: *Ochrana prírody Kysuckého regiónu a spolupráca na jeho trvalo udržateľnom rozvoji*, Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava,
KRIŠTÍN, A., KOCIAN, L., RÁC, P., 1995. *Červený (ekozozologický) zoznam vtákov (Aves) Slovenska* – In: Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. eds., *Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska*, Ochrana prírody 20 (Suppl.): 150-153
MAZÚR, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.
MARHOLD et al. 1998. *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*, Bratislava: Veda, 1998,
MICHALKO, J. et al. 1986. *Geobotanická mapa ČSSR, SSR*. Bratislava: Veda, 1986, s.7–147.
MIKLÓS, L. – RUŽIČKA, M. 1979. *Základy ekologického hodnotenia územia*. Bratislava: SAV, 1982, s. 15-50.
MIKLÓS, L. 1989. *Teoretické a metodologické základy ekologizácie hospodárenia*

- v krajine SVŠT. Banská Štiavnica: CBEV-SAV, 1989
- MIKLÓS, L.1992. *Ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny*. Bratislava: Slovenská technická knižnica, 1992
- MIKLÓS, L. et al., 2002 :*ATLAS KRAJINY SR*, MŽP SR, 2002
- RÚSES okresu Dolný Kubín, SAŽP,2020 B. Bystrica,
- RUŽIČKA, M. 1996. *Biotopy Slovenska*. Bratislava: Ústav krajinné ekológie SAV, 1996
- SABO, P. et al. 1996. *Aspekty implementácie národnej ekologickej siete Slovenska*. Bratislava: Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, 1996
- Stav a pohyb obyvateľstva Slovenskej republiky*, Štatistický úrad SR, 2022
- STREDŇANSKÝ, J. – ŠIMONIDES, I. 1995. *Tvorba krajiny*. Nitra :VŠP v Nitre, 1995
- ZACHAR, M. 2003. *Historická geológia a regionálna geológia Západných Karpát*. Košice, Edičné stredisko/AMS, 2003
- ÚPN VÚC Žilinského kraja
- ÚPN Dolný Kubín 2018,
- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 – 2025, MŽP SR,
- Ďalšie zdroje použitých informácií:
- <http://www.shmu.sk> <http://www.sazp.sk>
- <http://www.obecziar.sk> <http://www.enviro.gov.sk/minis>
- <http://www.enviroportal.sk> <http://www.sopsr.sk>

PRÍLOHY