GOIMPEX Bratislava, a.s., Prešovská 39, 821 02 Bratislava

LK ROPE RUNNER DONOVALY – ZIPLINE

Zámer činnosti

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

Banská Bystrica, 02/2023

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 6
1. Názov (meno) 6
2. Identifikačné číslo 6
3. Sídlo 6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 6
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 6
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
1. Názov 7
2. Účel 7
3. Užívateľ 7
4. Charakter navrhovanej činnosti 7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000) 9
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 9
8. Opis technického a technologického riešenia 9
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 13
10. Celkové náklady (orientačné) 14
11. Dotknutá obec 14
12. Dotknutý samosprávny kraj 14
13. Dotknuté orgány 14
14. Povoľujúci orgán 14
15. Rezortný orgán 14
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 14
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice 14
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 15
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti] 15
1.1 Vymedzenie územie 15
1.2 Geologické pomery 15
1.3 Geomorfologické pomery 15
1.4 Klimatické pomery 16
1.5 Hydrologické a hydrogeologické pomery 16

1.6 Vodohospodársky chránené územia ... 16
1.7 Pôdne pomery ... 17
1.8 Biotopy ... 17
1.9 Rastlinstvo ... 18
1.10 Živočíšstvo ... 19
1.11 Chránené územia ... 20
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria ... 23
2.1 Krajinná štruktúra ... 23
2.2 Krajinný obraz ... 24
2.3 Územný systém ekologickej stability krajiny ... 25
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia ... 25
3.1 Obyvateľstvo ... 25
3.2 Infraštruktúra ... 26
3.3 Kultúrnohistorické hodnoty územia ... 26
4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia ... 26
4.1 Ovzdušie ... 26
4.2 Povrchové a podzemné vody ... 27
4.3 Pôdy ... 27
4.4 Erózia ... 27
4.5 Stav lesných ekosystémov ... 28
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie ... 29
1. Požiadavky na vstupy ... 29
1.1 Záber pôdy ... 29
1.2 Spotreba vody ... 29
1.3 Surovinové a energetické zdroje ... 29
1.4 Nároky na pracovné sily ... 29
1.5 Nároky na dopravu ... 29
2. Údaje o výstupoch ... 29
2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia ... 29
2.2 Odpadové vody ... 30
2.3 Odpady ... 30
2.4 Hluk a vibrácie ... 31
2.5 Teplo, zápach a iné výstupy ... 31
2.6 Podmienené investície ... 31
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie ... 31
3.1 Vplyvy na ovzdušie ... 31

3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody 32
3.3 Vplyvy na horninové prostredie a pôdu 32
3.4 Vplyvy na biotopy a rastlinstvo 32
3.5 Vplyv na živočíšstvo 32
3.6 Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny 33
3.7 Vplyvy na územný systém ekologickej stability 33
3.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 34
3.9 Vplyvy na socio-ekonomické aktivity 34
4. Hodnotenie zdravotných rizík 34
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia 35
5.1 Predpokladaný vplyv na chránené vtáčie územie SKCHVU 033 Veľká Fatra 35
5.2 Predpokladaný vplyv na územie európskeho významu SKUEV 0198 Zvolen 35
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 36
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 36
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknuto území 36
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 36
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti 37
10.1 Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas realizácie navrhovanej činnosti 37
10.2 Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas prevádzky 38
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 38
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentami 38
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 39
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu 40
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 40
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 40
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 40
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 41
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 42
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 42
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 43
IX. Potvrdenie správnosti údajov 44
1. Spracovateľ zámeru 44

2. Potvrdenie správnosti údajov: 44

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 - Predpokladané odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti 30

Zoznam obrázkov

Obrázok 1- Vrcholová stanica lanovky 8
Obrázok 2 - Údolná stanica lanovky 8
Obrázok 3 - Orientačné znázornenie navrhovanej činnosti 8
Obrázok 4 - Situačná mapa záujmového územia M 1:50 000 9
Obrázok 5 - Ochrana vôd 17
Obrázok 6 - Pedologické pomery 17
Obrázok 7 - Umiestnenie lokality v rámci sústavy chránených území Natura 2000 22
Obrázok 8 - Detailné umiestnenie lanovej dráhy v mieste vrcholovej stanice 22
Obrázok 9 - Analýza využitia územia areálu na Novej holi 24
Obrázok 10 - Pohľad na obec Donovaly a Novú hoľu 33
Obrázok 11 - Lokalizácia navrhovanej činnosti vo vzťahu k CHVÚ Veľká Fatra a ÚEV Zvolen 35

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

GOIMPEX Bratislava, a.s.

2. Identifikačné číslo

35 758 015

3. Sídlo

Prešovská 39
821 02 Bratislava

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

Ing. Branislav Veľký
PARK SNOW Donovaly
č. t. 0905 803 652

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

Ing. Lukáš Vlček
Mládežnícka 17, Banská Bystrica
č. t. 0911 020 192

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

LK ROPE RUNNER DONOVALY – ZIPLINE

2. Účel

Predmetom je vybudovanie gravitačnej lanovej kĺzačky, tzv. ZIPLINE. Tvoriť ju bude oceľové lano napnuté medzi nástupnou a výstupnou stanicou, po ktorom sa budú spúšťať lanové kĺzačky. Zariadenie je navrhnuté vo verzii SmartRun s dvomi nosnými lanami. Súčasťou bude aj podporné lano, ktoré slúži pre prenos dát a sú na ňom inštalované signalizačné balóny a zviditeľňovanie prvky (tkz. odkloňovače vtákov).

3. Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ – spoločnosť ***GOIMPEX Bratislava, a.s., Prešovská 39, 821 02 Bratislava.***

4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle § 18 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť klasifikovaná ako nová činnosť, zaradená do tabuľky č. **14. Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch** Prílohy č. 8 tohto zákona:

Ide o činnosť zaradenú do:

Položky č. 2: Zjazdové trate, bežecké trate, lyžiarske vleky, skokanské mostíky, lanovky a ostatné zariadenia.

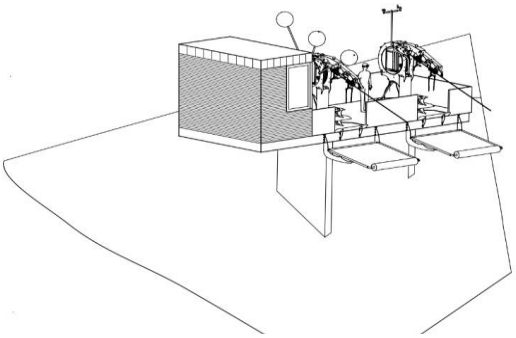
Navrhovaná činnosť zasahuje do územia európskeho významu SKUEV 198 Zvolen a chráneného vtáčieho územia SKCHVU 033 Veľká Fatra, ktoré sú v zmysle § 27 ods.7 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení územím sústavy chránených území a podlieha preto **zisťovaciemu konaniu hodnotenia vplyvu na životné prostredie.**

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

kraj : Banskobystrický, Žilinský
okres : Banská Bystrica, Ružomberok
k. ú. : Donovaly, Liptovská Osada

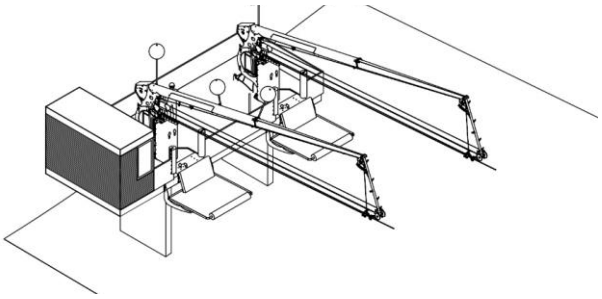
Navrhovaná činnosť je situovaná v rekreačnom stredisku Donovaly. Vrcholová - nástupná stanica lanovky bude umiestnená pod hrebeňom Novej hole západne od vrcholovej stanice sedačkovej lanovky Nová hoľa v nadmorskej výške 1363 m. Údolná – výstupná stanica bude umiestnená v údolnej časti strediska v časti Záhradište pri miestnej komunikácii medzi rekreačným objektom Smrekovec a Panorama v nadmorskej výške 981 m.

Vrcholová stanica lanovky
Kraj: Žilinský
Okres: Ružomberok
Obec: Liptovská Osada
Katastrálne územie: Liptovská Osada
Parc. č.: KN-C 2471/2



Obrázok 1- Vrcholová stanica lanovky

Údolná stanica lanovky
Kraj: Banskobystrický
Okres: Banská Bystrica
Obec: Donovaly
Katastrálne územie: Donovaly
Parc. č.: KN-C 3712/32 (KN-E 1988/17)
Elektrická prípojka: KN-C 3712/32 (KN-E 1988/17), 3801/1 (KN-E 1988/16, 1348/1), 3797/14



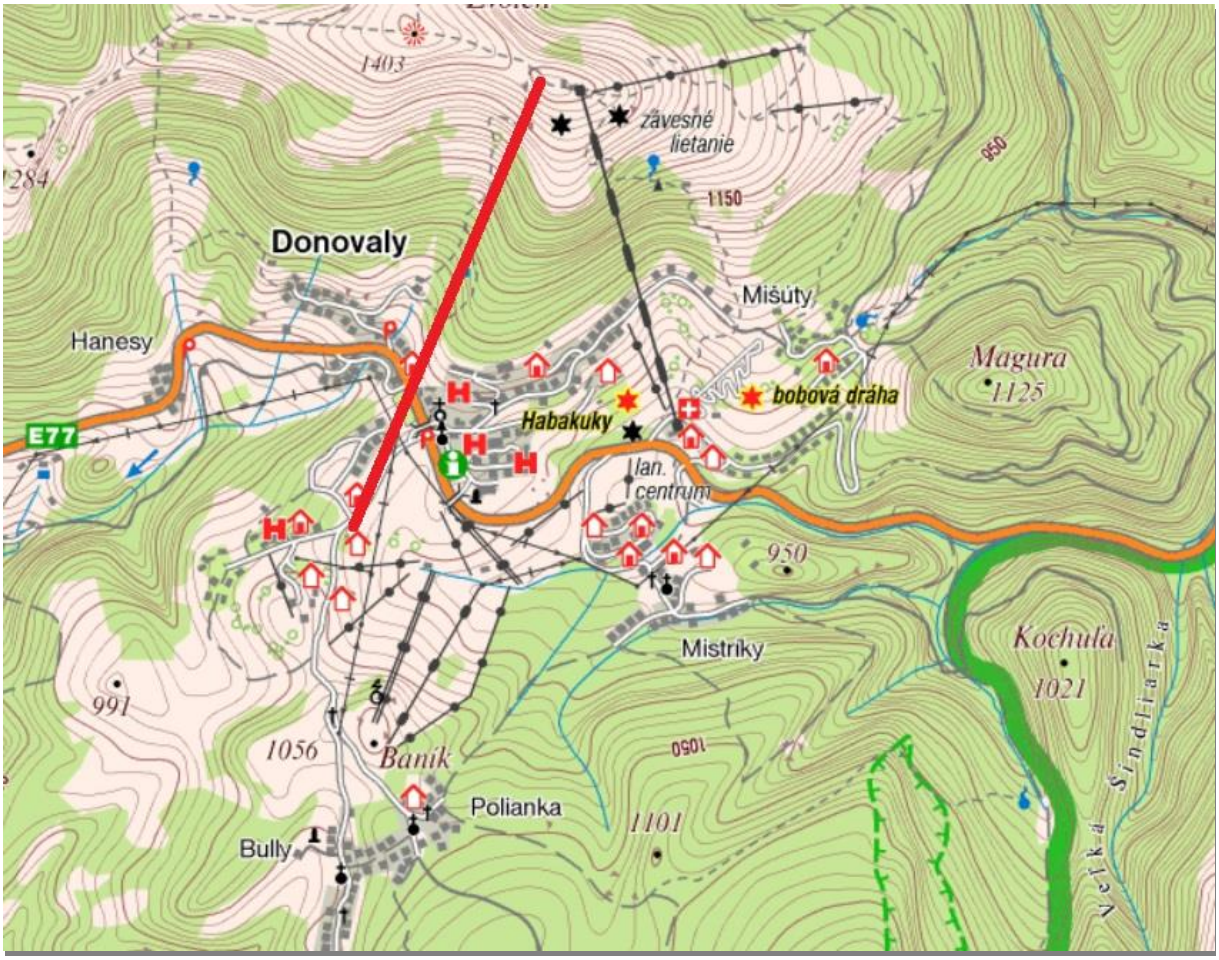
Obrázok 2 - Údolná stanica lanovky



Obrázok 3 - Orientačné znázornenie navrhovanej činnosti

(zdroj: RNDr. Zuskinová: Primerané hodnotenie vplyvov na územia sústavy Natura 2000)

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)



Obrázok 4 - Situačná mapa záujmového územia M 1:50 000

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

termín začatia výstavby : do 3 mesiacov od právoplatnosti stavebného povolenia
termín skončenia výstavby : do 2 mesiacov od začatia výstavby
termín začatia prevádzky : ihneď po získaní všetkých povolení

8. Opis technického a technologického riešenia

Členenie stavby:

Prevádzkové súbory:

PS 1 LK ROPE RUNNER DONOVALY – ZIP LINE

Stavebné objekty

SO 01 LK ROPE RUNNER DONOVALY – ZIP LINE - vrcholová stanica

SO 02 LK ROPE RUNNER DONOVALY – ZIP LINE - údolná stanica

PS 1 LK ROPE RUNNER DONOVALY - ZIP LINE

Nosné lano
Bude sa jednať o uzavreté pozinkované nosné lano, ktoré bude asi šiestimi ovinutiami ovinuté o stĺp smerom do údolia a na kopec. Prvé ovinutie bude obložené plastom. Koniec lana budú zaisťovať dve skrutkovacie svorky (vrátane kontroly vyrovnania). Vstupný lievik z vysokokvalitného plastu bude slúžiť na zachytávanie horizontálnych a vertikálnych lanových síl. Vďaka obom stĺpom sa budú dať najnamáhanejšie časti jednoducho vymeniť a lano vydrží aj desiatky rokov. Presný výpočet aj realizácia ukotvenia nosného lana zodpovedajú platným európskym normám pre lanové kĺzačky.

Lanová kĺzačka
Lanová kĺzačka bude pozostávať najmä z dvoch koliesok s brzdami a z hliníkového púzdra. Na kryte budú tlmiče a hák na zachytenie v brzdnom systéme na dolnom konci a výkyvne umiestnené asymetrické upevnenie popruhov. Otvor na zavesenie a vyvesenie budú uzatvárať dve pružinové konzoly. Na ich nadvihnutie a vyvesenie kĺzačky budú potrebné obe ruky. Lanová kĺzačka váži v závislosti od brzdnej sily 3 – 3,6 kg.

Pasažieri sa usadia do sedacieho úväzu, ktorý bude vyvinutý z paraglidingového úväzu, ibaže vylepšený a doplnený (min. dva popruhy sa môžu pretrhnúť bez toho, aby hrozil pád – zlomová sila cca. 4 tony). Závesný popruh bude pripevnený na upevnenie popruhov dvomi slučkami a karabínkami.

Obe brzdy vírivého prúdu budú pozostávať z trvalých magnetov a brzdových telies z čistého hliníka. Plastové vzduchovody a špeciálne vyvŕtané diery v hliníkovej schránke budú pomáhať odvádzať brzdnú energiu počas jazdy. Čím vyššia bude rýchlosť užívateľa, tým silnejšie bude brzdiť vírivý prúd. S brzdiacou lanovou kĺzačkou sa dajú absolvovať aj relatívne strmé trasy alebo trasy s nízkym prievesom a napriek tomu pristáť v údolnej stanici s nízkou koncovou rýchlosťou.

Hliníkové kolieska s odvíjacím priemerom cca. 120mm budú obložené vysokokvalitnou gumou, ktorá zaistí skvelé trecie vlastnosti medzi lanom a kolieskom, umožní takmer nehlučnú jazdu a bude šetriť nosné lano.

Na rôzne váhové kategórie medzi 30 a 125 kg sa použijú štyri veľkosti kĺzačky s rôznou brzdnou silou. Prispôsobením brzdnej sily na telesnú váhu sa zabezpečí, že každý užívateľ dosiahne brzdný systém v údolnej stanici so zhruba rovnakou konečnou rýchlosťou. Pri silnom zadnom vetre dosiahne užívateľ s najvyššou prípustnou hmotnosťou na konci maximálne najvyššiu prípustnú rýchlosť, resp. najľahší užívateľ dosiahne cieľovú stanicu aj pri protivetre.

Údolné brzdiace systémy
Údolný brzdný systém sa vyberie podľa prevedenia trasy (spád / prieves lana / brzdná sila kĺzačky), resp. konečnej rýchlosti pred údolnou stanicou. Keďže rýchlosti pri príchode do brzdného systému údolnej stanice budú dosahovať max. 40 km/h, prichádzať na rad systém SMARTrun.

Brzdný systém SMARTrun bude pozostávať na jednej strane z komponentov potrebných na brzdenie ako brzdné lano, navijak, pružinový zásobník a na druhej strane zo zachytávacieho a dobiehacieho systému spolu s lapačom. Všetky súčasti týchto systémov budú namontované na pozinkovanej konzole. Brzdný systém bude dlhý približne 12 m, brzdná dráha má maximálne 11 m.

Oceľové brzdné lano bude pripevnené na lapacom vozíku, prechádzať cez kladku na konci konzoly a bude natočené na navijaku nad podpernou hlavou. Koniec lana pružinového zásobníka na konzole bude tiež natočený, resp. pripevnený na navijaku. Pružinový zásobník bude zvyšovať statickú brzdnú silu a udržiavať laná neustále v napätí. Navijak bude napojený na brzdu vírivého prúdu, ktorá pracuje s trvalými magnetmi.

Hneď ako pristane kĺzačka spolu s užívateľom v lapacom vozíku a zrýchli ho, odmotá sa brzdné lano z navijaka. Keďže lano bude umiestnené kolmo na jazdnú dráhu, všetky komponenty potrebné na brzdenie (brzdné lano, navijak, pružinový zásobník) sa relatívne pomaly rozhýbu. Maximálna brzdná sila sa teda naplno prejaví až po dvoch až troch metroch. Pri stúpajúcej rýchlosti brzdí odvíjanie brzdného lana z navijaka nielen pružinový zásobník, ale okrem neho aj trvalé magnety.

Zachytávací a dobiehací systém budú tvoriť obe obiehajúce vláknové laná spolu s lapačom, pružinové rameno s kladkami na konci konzolového ramena a pohonná jednotka pri podpernej hlave. Príchod lapača po nosnom lane tento systém nebude brzdiť. Brániť iba spätnému nárazu užívateľa po spomalení a potiahne užívateľa po spomalení a potiahne užívateľa ponad výstupné miesto bez toho, aby zastavilo spomaľovanie.

Štartovací systém – plnoautomatické sledovanie trasy

Neželanému odletu užívateľa bránia dve elektromagnetické závory, ktoré budú umiestnené za sebou na nosnom lane vo vrcholovej stanici. Závory môžu užívatelia alebo obsluha otvoriť stisnutím tlačidla iba vtedy, keď sa na trase nenachádza nijaká osoba a údolný brzdný systém je pripravený. Užívateľ zrýchli a kontrolovanou rýchlosťou sa spustí nadol, až kým ho nespomalí údolný brzdný systém a zachytávací systém ho nepretiahne cez výstupné miesto. Obsluha chytí, resp. privíta užívateľa, odpojí jeho kĺzačku z nosného lana a stisnutím tlačidla zastaví brzdný systém. Keď je údolný brzdný systém znovu pripravený, dostane bezpečnostné riadenie povolenie na zapnutie údolného brzdného systému.

Medzitým sa môže v hornej stanici usadiť do závesného popruhu a zachytiť sa o lano ďalší užívateľ. To isté môže urobiť aj užívateľ za ním a presunúť sa k prvej rampe. Vďaka obom rampám sa naplno využije možná kapacita a zároveň sa zabráni, aby boli na trase naraz dvaja užívatelia.

Lanovú kĺzačku bude držať rampa, ktorá pri konštantnom zaťažení (osoba zavesená na lane) zahlási povolenie na štart. Ak je v údolnej a hornej stanici možnosť povolenia na štart, odštartovať užívateľa, resp. otvoriť druhú závoru môže aj obsluha alebo užívateľ stlačením tlačidla. Len čo lanová kĺzačka opustí štartovací systém, druhá závora sa automaticky zavrie a prvá sa môže otvoriť. Ďalší užívateľ na rade sa presunie k druhej rampe, prvá sa zavrie a na lano sa dá zavesiť ďalšia kĺzačka.

Bezpečnostné ovládanie – vizualizačný softvér
Toto zariadenie používa pri každej trase štartovací systém spolu s plnoautomatickou reguláciou odletu (hlavné užívateľské rozhranie). Na prenos dát medzi údolnou a hornou stanicou budú slúžiť optické vlákna, ktoré budú využívať dostupnú sieť. Vyhodnocovanie všetkých spínacích signálov a zameriavanie štartovacích ako aj brzdných systémov (zo všetkých trás) bude preberať centrálne bezpečné ovládanie. Spínacie stavy (každého štartovacieho alebo údolného brzdného systému) sa budú dať ovládať, resp. zobrazovať na jednej strane pomocou tlačidiel, svetiel a signálnych tónov v príslušnej rozvodovej skrinke (hlásenie o chybe pomocou blikacieho kódovania) alebo na druhej strane prostredníctvom hlavného užívateľského rozhrania.

V údolnej a vrcholovej stanici bude tvoriť užívateľské rozhranie stolný počítač (prípadne viac počítačov) s dotykovou obrazovkou 23“ a s vizualizačným softvérom. Softvér bude obsahovať nasledujúce:
- prehľad s počítadlom jázd, priebehom jázd a veternými pomermi na každej dráhe,
- stav všetkých pohonov, spínačov a spätná väzba (štartovacieho a brzdného systému) – jedna strana na každú dráhu,
- informácie o dĺžke jázd a okolitých podmienkach – tabuľka s predvoľbou času a výberovým filtrom,
- hlásenia o chybe – tabuľka s predvoľbou času a výberovým filtrom.

Prostredníctvom optických káblov môžu s vrcholovou a údolnou stanicou komunikovať aj iné externé systémy.

Priebeh
Obsluha informuje všetkých užívateľov o pravidlách používania a podmienkach.

Po odvážení užívateľa (vrátane oblečenia) podá obsluha užívateľovi vhodnú kĺzačku aj so závesným popruhom. Obsluha pomôže užívateľom pri navliekaní popruhov a skontroluje, či popruhy dobre sedia na tele a či sú dobre zatiahnuté.

Nakoniec pristúpi obsluha spolu s užívateľmi na plošinu vrcholovej stanice. Pod dohľadom obsluhy resp. s jej pomocou si užívateľ zavesí kĺzačku na nosné lano. Ak je možnosť povolenia štartu, otvorí obsluha rampu štartovacieho systému stisnutím tlačidla a užívateľ sa spustí nadol. Najvyššia rýchlosť sa dosiahne už asi po tretine trasy a brzda kĺzačky začne spomaľovať. Konečnú rýchlosť užívateľa zníži údolný brzdný systém (ešte pred príchodom k údolnému brzdnému systému) a zastaví jazdu rovno nad pristávacím podstavcom. Lanovú kĺzačku môže od lana odpojiť užívateľ sám alebo s pomocou obsluhy. Po krátkom stisnutí tlačidla sa údolný brzdový systém znovu nastaví na plnoautomatické brzdenie, povolenie k štartu od bezpečnostného riadenia v príslušnej hornej stanici sa vyhodnotí a ukáže. Ďalší užívateľ, ktorý sa zavesil už počas predošlej jazdy, môže štartovať.

V údolnej stanici sa kĺzačka odovzdá a závesný popruh sa vyzlečie.

Záchrana
Keby užívateľ nedosiahol údolnú stanicu z dôvodu silného protivetra alebo pre technické problémy na trati, prípadne niekde uviazol, dá sa pritiahnuť k údolnej stanici pomocou záchrannej kĺzačky a vyškoleného člena obsluhy bez toho, aby užívateľa bolo treba odpojiť.

Záchranné kĺzačky budú pozostávať spravidla z koliesok, hliníkovej konštrukcie s hákom a tlmiča konštrukcie, ako aj z upevnenia popruhov s dvomi držadlami. Na cielené zastavenie v akomkoľvek bode trasy budú mať obe kolieska okrem bŕzd vírivého prúdu aj dve pasívne kotúčové brzdy (brzdová páka neuvedená do činnosti = brzda zaberie) a zapínateľný a odpojiteľný pohon (dobíjacia vŕtačka s ozubenými kolieskami). Dve odpružené kolieska pod nosným lanom zvyšujú prítlačnú silu, aby sa dosiahlo potrebné trenie na nosnom lane (aj pri silnom daždi). Pri zavesovaní a vyvesovaní sa tieto kolieska budú otvárať nad hlavným mechanizmom a blokovať.

Hneď ako sa obsluha dostane k užívateľovi, ktorého treba stiahnuť, resp. zachrániť, skontroluje, či je v poriadku. V prípade menšej poruchy (zvýšený odpor kĺzačky) sa dá kĺzačka pomocou záchrannej kĺzačky zosunúť do údolnej stanice spolu s pasažierom.

Ak je zablokované koliesko kĺzačky alebo niečo podobné, obsluha vymení celú kĺzačku. Medzi defektnú kĺzačku a svoju záchrannú kĺzačku zavesí na nosné lano upínací hák s reťazovým pákovým kladkostrojom. Zaistí užívateľa špeciálnym pásovým popruhom, pomocou ťahu páky ho nadvihne a vymení defektnú kĺzačku. Keď už na lane visí nová kĺzačka a je spojená so závesným popruhom užívateľa, páka sa znovu uvoľní a ochranu proti pádu medzi užívateľom, upínacím hákom a záchrancom možno uvoľniť. Užívateľ sa znovu môže spustiť nadol a so zníženou konečnou rýchlosťou pristane v údolnom brzdnom systéme.

SO 01 LK ROPE RUNNER DONOVALY – ZIP LINE - vrcholová stanica
SO 02 LK ROPE RUNNER DONOVALY – ZIP LINE - údolná stanica

Trať pozostáva v podstate z hornej a údolnej stanice vrátane priestoru na zavesenie a vyvesenie, a z pevne napnutého oceľového lana. Na hornej aj údolnej stanici je betónová platňa, ktorá slúži ako plošina a na ktorej sú ukotvené pozinkované podpery z dutých rúrok a nosné stĺpy pre každú dráhu. Podľa vyhotovenia je plošina umiestnená na pivničnej konštrukcii alebo na stenách pod jednotlivými osami lán. V závislosti od kvality povrchu drží základy podzemná železobetónová konštrukcia alebo ukotvenie v skalách.

Plošina má pre každú dráhu odletový a pristávací podstavec. Na zaistenie pred pádom slúži na plošine zábradlie a v odletovej a pristávacej zóne sú namontované záchranné siete. Podpery údolnej stanice a pristávacia zóna majú okrem toho aj protinárazovú ochranu. V prípade potreby sa dá nad každú podperu resp. na vyčnievajúce ramená namontovať brzdný systém s tromi varovnými balónmi vo vzduchu (priemer = 0,6 m).

Súčasťou údolnej stanice lanovej dráhy bude aj elektrická prípojka.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Navrhnutá lanová dráha je situovaná podľa rozvojového urbanistického riešenia, ktoré bolo prejednané s investorom a vychádza z dlhodobej koncepcie rozvoja strediska. Osadením dráhy LK ROPE RUNNER DONOVALY - ZIPLINE sa nemení súčasne urbanistické usporiadanie areálu, prevádzka ZIPLINE predstavuje doplnkovú aktivitu pre návštevníkov strediska, nedôjde ku kolízii lyžiarskych aktivít s prevádzkou ZIPLINE ani iným obmedzeniam. Trasa navrhovanej lanovej dráhy ZIPLINE je navrhnutá ako priama spojnica vedená z priestoru vedľa vrcholovej stanice SL TSD6/8 TELEMIX POMAGALSKI (pod vrcholom Nová Hoľa 1 370 m.n.m) do priestoru Záhradište.

10. Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané náklady: 1,5 mil. eur

11. Dotknutá obec

Donovaly
Liptovská Osada

12. Dotknutý samosprávny kraj

Banskobystrický samosprávny kraj
Žilinský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Banská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Banská Bystrica, pozemkový a lesný odbor
Okresný úrad Ružomberok, pozemkový a lesný odbor
Okresný úrad Banská Bystrica, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Banská Bystrica, odbor krízového riadenia
Okresný úrad Ružomberok, odbor krízového riadenia
Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici
Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Žiline
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Banská Bystrica
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Ružomberok

14. Povoľujúci orgán

Obec Donovaly – stavebný úrad, na základe určenia Ministerstva dopravy a výstavby SR pod č. 39652/2022/SSSVP/106990 zo dňa 24.10.2022

15. Rezortný orgán

Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Územné a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice

Navrhovaná činnosť **nemá vplyv presahujúci štátne hranice.**

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]

1.1 Vymedzenie územie

Samotné dotknuté územie výstavby tvoria voľné lúčne plochy a les s nesúvislými krovinatými porastami, horná časť stavby sa rozkladá nad hranicou lesa a dolná pod hranicou lesa. Neuvažuje sa s výrubmi vysokej zelene – smrekového a listnatého porastu. Jedná sa o mierne členité plochy so sklonmi max. do 23 až 25 % s lokálnymi priečnymi sklonmi do 25%, s výskytom terénnych zlomov a priehlbní s menej výdatnými podpovrchovými a povrchovými podmokmi plôch a vývermi (povrchové jarky v zime vymŕzajú), tieto plochy sú stabilné

1.2 Geologické pomery

Záujmová oblasť je budovaná horninami veporika - krížňanského príkrovu. Krížňanský príkrov ako súčasť veporika predstavuje vo Veľkej Fatre plošne najrozšírenejšiu tektonickú jednotku. Faciálnu náplň krížňanského príkrovu tvorí zliechovská sekvencia s charakteristickými litostratigrafickými členmi hlavne jurských sedimentov.

1.3 Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš 1980) patrí dotknuté územie do:

- *sústava* *: Alpsko - himalájska*
- *podsústava* *: Karpaty*
- *provincia* *: západné Karpaty*
- *subprovincia* *: vnútorné západné Karpaty*
- *oblasť* *: Fatransko- tatranská*
- *celok* *: Veľká Fatra*
- *podcelok* *: Zvolen.*

Z hľadiska geomorfologických pomerov (Mazúr, Činčura, Kvitkovič 1980) predstavuje záujmové územie :

- *súčasť vrásovo - blokovej fatransko – tatranskej morfoštruktúry,*
- *pozitívnej morfoštruktúry – hráste a klinové hráste jadrových pohorí,*
- *má vysočinový podhôlny reliéf*

Z hľadiska morfologicko – morfometrickej typológie (Tremboš, Minár 2002) predstavuje záujmové územie silne členitú vyššiu hornatinu.

1.4 Klimatické pomery

Klimaticky patrí územie do oblasti chladnej, podoblasti mierne chladnej s horskou, vlhkou až veľmi vlhkou, chladnou až studenou klímou.

Oblasť je charakteristická veľmi krátkym až krátkym, mierne chladným až vlhkým letom s priemernou júlovou teplotou 14 °C. Prechodné obdobie je dlhé s chladnou jarou a mierne chladnou jeseňou. Zima je veľmi dlhá a chladná, mierne vlhká s dlhým trvaním snehovej pokrývky.

V oblasti Donovál v priemere za rok padne **1070 - 1100 mm zrážok**. Počas mimoriadne vlhkých rokov maximálne ročné úhrny zrážok dosahujú okolo 1600 mm. Najvyššie mesačné úhrny dosahujú **280 - 330 mm**. V priemere sa tu vyskytuje 124 zrážkových dní s denným úhrnom zrážok > 1 mm Zrážky majú premenlivý chod so striedaním suchých a vlhkých období.

1.5 Hydrologické a hydrogeologické pomery

Dotknuté územie sa nachádza v pramennej oblasti Starohorského potoka, ktorý patrí do povodia rieky Hron. Hydrologická rozvodnica oddeľujúca povodie Starohorského a Korytnického potoka prechádza z kóty Zvolen (1370 m) cez Donovalské sedlo (950 m) smerom na juh na kótu Baník (1056 m). Priemerný prietok na Starohorskom potoku na stanici Staré Hory predstavuje 1,47 m^3/s, minimálny (Q_{355}) 0,56 m^3/s. Plocha povodia Starohorského potoka v profile Staré Hory je 62,40 km^2.

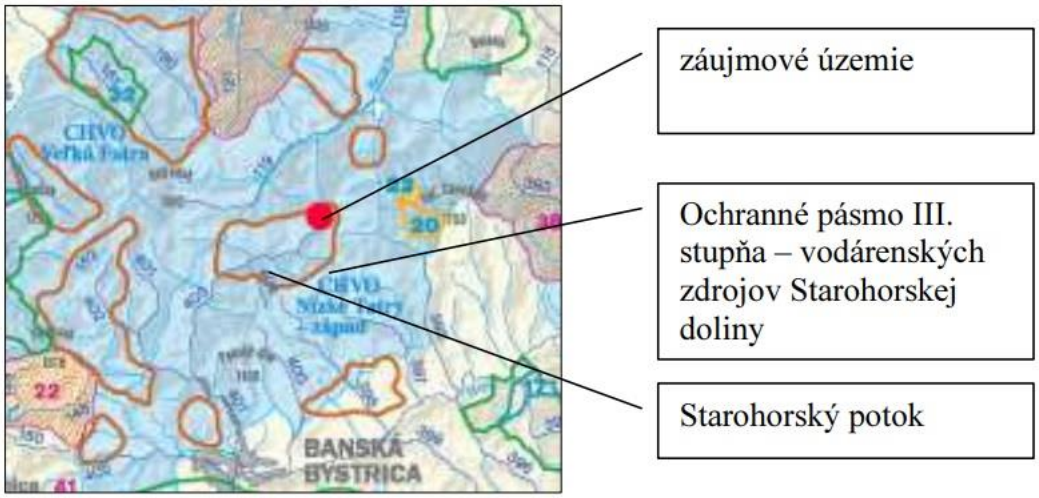
Z hydrogeologického hľadiska patrí záujmové územie do hydrogeologického regiónu č.24 - **mezozoikum Veľkej Fatry a Nízkych Tatier medzi Ploskou a Donovalmi** s krasovou alebo krasovo - puklinovou priepustnosťou (Malík, Švasta 2002).

Podzemné vody dotknutého územia je možné vo všeobecnosti charakterizovať ako karbonátogénne A_2 základné výrazné, Ca-HCO_3, resp. Ca-Mg-HCO_3 typov s mineralizáciou prevažne v rozpätí 200 -500 $mg.l^{-1}$. Sú to vody najlepšej (A) kvality. Ich plošné rozšírenie je viazané takmer na celú oblasť tvorenú karbonátogénnymi vodami mezozoika. Podzemné vody vo väčšine zdrojov tejto oblasti vyhovujú vo všeobecnosti všetkým ukazovateľom Vyhlášky MZ SR č. 29/2002 Z.z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody.

1.6 Vodohospodársky chránené územia

Záujmové územie leží v **chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry – západ.**

Predmetné územie leží vo vodárensky veľmi významnej oblasti akumulácie podzemných vôd medzi Donovalmi a Dolným Jelencom, v ktorej koncentrovane vystupujú podzemné vody zo strednotriasových vápencov a dolomitov. Päť prameňov jergalskej vetvy Pohronského skupinového vodovodu, vyvierajúcich v oblasti Donovaly - Dolný Jelenec predstavuje významný zdroj podzemných vôd s priemernou sumárnou výdatnosťou cca 500 l/s (max. až 1900 l/s).



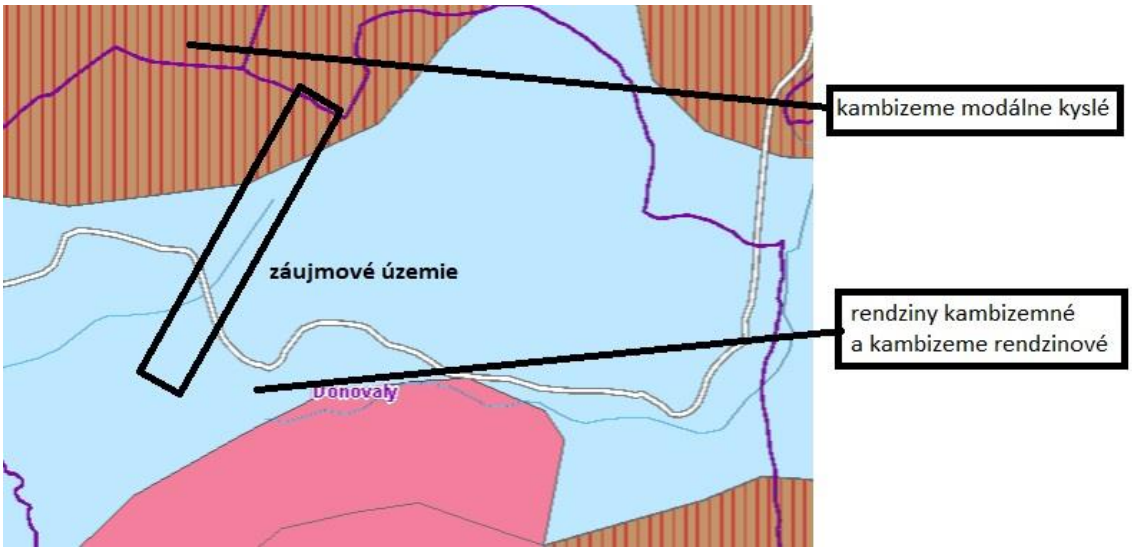
Obrázok 5 - Ochrana vôd

Lanová dráha ZIPLINE je situovaná na okraji ochranného pásma II. a III. stupňa uvedených vodárenských zdrojov v Starohorskej doline. Po hydrogeologickej stránke sú mezozoické sedimenty, ktoré sa nachádzajú pod vrchnou vrstvou kvartérnych hlín piesčitých s obsahom sutí a hlinitokamenitých sutí nepriepustné, stredne priepustné a priepustné.

1.7 Pôdne pomery

V údolnej časti záujmového územia sa vyskytujú prevažne rendziny a pararendziny. Rendziny vylúhované, sprievodné rendziny hnedé a litosoly, na zvetralinách pevných karbonátových hornín.

Na svahoch vo vyššej nadmorskej výške sa vyvinuli kyslé až výrazne kyslé (oligobázické) kambizeme, kambizeme modálne kyslé a sprievodné rendziny vylúhované zo zvetralín slienitých vápencov a slieňovcov .



Obrázok 6 - Pedologické pomery

1.8 Biotopy

V dotknutom území na parcele KN-C 2471/2 v k. ú. Liptovská Osada sa nachádza **európsky významný biotop: Horské kosné lúky (Lk2)** a na parcele KN-C 3712/32 (KN-E 1988/17)

v k. ú. Donovaly sa nachádza **národne významný biotop: Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6)**

Horské kosné lúky (Lk2)

Biotop tvoria často hnojené jedno- až dvojkosné hospodárske lúky v horských oblastiach a prirodzené nelesné spoločenstvá horských a vysokohorských nív s prevahou stredne vysokých tráv a širokolistých bylín. Vyskytujú sa na miestach s dlhotrvajúcou snehovou pokrývkou v zime a s vysokými zrážkami v lete časté sú na chladných severných svahoch. Pôdy sú pomerne dobre zásobené živinami, mierne kyslé až kyslé, môžu byť plytkejšie a kamenisté.

Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6)

Vo viacerých častiach územia je výrazná expanzia niektorých konkurenčne silných druhov, hlavne bezkolenca. Charakteristické druhy biotopov sú prítomné, z inváznych rastlín bola zaznamenaná netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*) v kontaktnej zóne s lesným okrajom v severnej časti územia.

1.9 Rastlinstvo

Z hľadiska fytogeografického (Futák 1980, Kolény, Barka 2002) patrí záujmové územie do:

oblasť : holarktis
podoblasť : eurosibírska,
provincia : stredoeurópska
oblasť : západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale)
obvod : flóry vysokých (centrálnych) Karpát (Eucarpaticum)
okres : Veľká Fatra

Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia Slovenska (Plesník, 2002) patrí riešené územie do:

zóna : buková
oblasť : kryštalicko – druhohorá
okres : Malá Fatra, Veľká Fatra
podokres : Veľká Fatra
úsek : Šípska Fatra, Revúcke podolie, Zvolen

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie (Michalko a kol., 1986) záujmové územie pokrývali jedľové a jedľovo smrekové lesy zaradené do podzväzu Vaccinio-Abietenion a zväzu Abietion. V masíve Zvolena rástli aj bukové lesy vápnomilné (Cephalanthero-Fageniorí) a javorové horské lesy (Aceri-Fagenion, Tilio-Acerion).

Súčasnú vegetáciu **v priestore Donovál** predstavuje mozaika lesných a nelesných rastlinných spoločenstiev. Lesy s pôvodnými drevinami pokrývajú najmä vyššie položené svahy Zvolena, Motyčskej hole, Novej hole, Magury a čiastočne aj Baranej hlavy. Lesy na ich úpätí sa vyznačujú veľkým percentuálnym zastúpením smreka obyčajného (Picea abies), ktorý bol v minulosti umelo vysádzaný.

Lúčnaté vrcholové časti Zvolena a Novej hole majú charakter veľkofatranských holí. Z rastlín sa tu vyskytujú veternica narcisokvetá (Anemone narcissiflora), ľan konáristý (Linum

extraaxilara), soldanelka karpatská (Soldanella carpatica) i viacero druhov z čeľade vstavačovité (Ortchideace).

Z hľadiska výskytu druhov rastlín chránených v zmysle zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane prírody a krajiny“) a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov ŠOP SR - Správa národného parku Nízke Tatry (ďalej len „S NAPANT“) v širšom okolí území eviduje výskyt viacerých druhov chránených a ohrozených druhov rastlín.

Lokalita dotknutá navrhovanou výstavbou reštaurácie „Vrcholová stanica“ Nová hoľa je na severnom okraji plochy (č.4) s evidovaným výskytom chránených druhov rastlín vstavač mužský (Orchis mascula), žltohlav európsky (Trollius europaeus) a pavstavač hlavatý (Traunsteinera globosa) a ohrozeného druhu vstavačovec zelený (Dactylorhiza viridis).

1.10 Živočíšstvo

Zo zoogeografického hľadiska (terestrický biocyklus) (Jedlička, Kalivodová 2002) fauna dotknutého územia prináleží do:

oblasť	*: paleoarktická*
podoblasť	*: eurosibírska*
provincia	*: listnatých lesov*
podprovincia	*: karpatských pohorí*
úsek	*: západokarpatský*

Živočíšne spoločenstvá majú charakter západokarpatskej horskej a podhorskej fauny. V širšom dotknutom území sa uplatňujú prevažne horské druhy.

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák, 1980) patrí dotknuté územie do:

provincia	*: Karpaty*
oblasť	*: Západné Karpaty*
obvod	*: vnútorný*
okrsok	*: centrálny*
podokrsok	*: fatranský*

Dominantnou zložkou fauny sú druhy európskych listnatých lesov. V urbanizovaných častiach je významným faktorom prítomnosť viac-menej kozmopolitných a synantropných druhov.

Vplyvom človeka vytvorená druhotná mozaikovitá štruktúra krajiny so striedajúcimi sa lesmi, pasienkami, políčkami a remízkami podmienila vznik charakteristických zoocenóz.

Z ekologického hľadiska v území prevládajú pôvodné druhy viazané na rôzne typy lesných spoločenstiev, ďalšiu rozsiahlu skupinu tvoria druhy viazané na lúčne a pasienkové biotopy, ktoré s typickým osadníckym osídlením majú osobitný charakter a v historickom vývoji značne ovplyvnili zloženie zoocenóz.

V území sa uplatňujú tieto základné typy biotopov:

Biotop lesov
Lesy patria k pôvodným a zároveň i najrozsiahlejším biotopom územia. Ekosystém lesa v riešenom území tvorí listnatý, zmiešaný a ihličnatý les. Medzi typických zástupcov tu patria montánne druhy. Stavovce sú zastúpené druhmi: z obojživelníkov - Bombina variegata, Salamandra salamandra a Triturus alpestris, z vtákov Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Tetrao urogallus, Bubo bubo, Scolopax rusticola, z cicavcov Sorex alpinus, Sciurus vulgaris, Cervus elaphus. Z glaciálnych reliktov sa v širšom území vyskytujú Picoides tridactylus, Glaucidium passerinum, Sicista betulina. Významný je výskyt veľkých šeliem ako Ursus arctos, Lynx lynx a Canis lupus.

Biotopy polí, lúk a pasienkov
Typická horská krajina s väčšími i menšími lúčnymi biotopmi a menšími políčkami pri obydliach s rozptýlenou nelesnou drevinnou vegetáciou. Charakteristické druhy týchto biotopov sú zo stavovcov jašterica Zootoca vivipara, vtáci - zástupcovia spevavcov napr. Lanius collurio, Sylvia atiícapilla.

Biotopy vôd
Územie patrí k pramennej oblasti, riečnu sieť tu prezentuje sústava pramenných území potôčikov a sieť potôčikou horského pramenného typu. Medzi charakteristické druhy týchto tokov patria horské druhy vodných kôrovcov (Gammarus sp.) a zástupcov vodného hmyzu (Plecoptera, Efemeroptera, Trichoptera), zo stavovcov sú to najmä zástupcovia obojživelníkov Bufo bufo, Rana temporaria a Salamandra salamandra.

Biotopy ľudských sídiel
Pre celú oblasť je typické riedke osídlenie, územie má výrazný športovo-rekreačný ráz osídlenia Na biotopy ľudských sídiel (Donovaly, chatové a rekreačné osady) sú viazané najmä typicky synantrópne druhy a využívajú ich i typické druhy okolitých biotopov. Z vtákov sú najbežnejšie Passer domestícus, Phoenicurus phoenicurus, Delichon urbica, Muscicapa striata, Apus apus, Strix aluco, z cicavcov Mustela erminea, Martes martes a iné.

Celá oblasť širšieho územia je súčasťou terestrického biokoridoru nadregionálneho významu prepájajúceho priľahlé pohoria.

1.11 Chránené územia

Chránené územia národnej sústavy chránených území
Navrhovaná činnosť sa nachádza v ochrannom pásme národného parku Nízke Tatry (ďalej len „NAPANT“). NAPANT bol vyhlásený Nariadením vlády SSR č. 119/1978 Zb. zo 14. júna 1978, nariadením vlády SR č. 182/1997 Z.z. zo 17. júna 1997 boli upravené hranice národného parku a jeho ochranného pásma.

V súlade s § 17 ods.4 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení (ďalej len „zákon o OPaK“) platí na území ochranného pásma NAPANT 2. stupeň ochrany.

*V záujmovom území sa **nenachádzajú žiadne** vyhlásené chránené územia kategóriách:*

- chránená krajinná oblasť (§ 18 zákona o OPaK),
- chránený areál (§ 21),
- prírodná rezervácia (§ 22),
- prírodná pamiatka (§ 23),
- chránený krajinný prvok (§ 25).

Európska sústava chránených území
Európsku sústavu chránených území (Natura 2000) na Slovensku tvoria dva typy chránených území:

- územia európskeho významu (ÚEV),
- chránené vtáčie územia (CHVÚ)

Územie dotknuté výstavbou lanovej dráhy *„LK ROPE RUNNER DONOVALY - ZIPLINE“* sa nachádza na okraji územia európskeho významu **SKUEV 0198 Zvolen** (ďalej len „ÚEV Zvolen“)

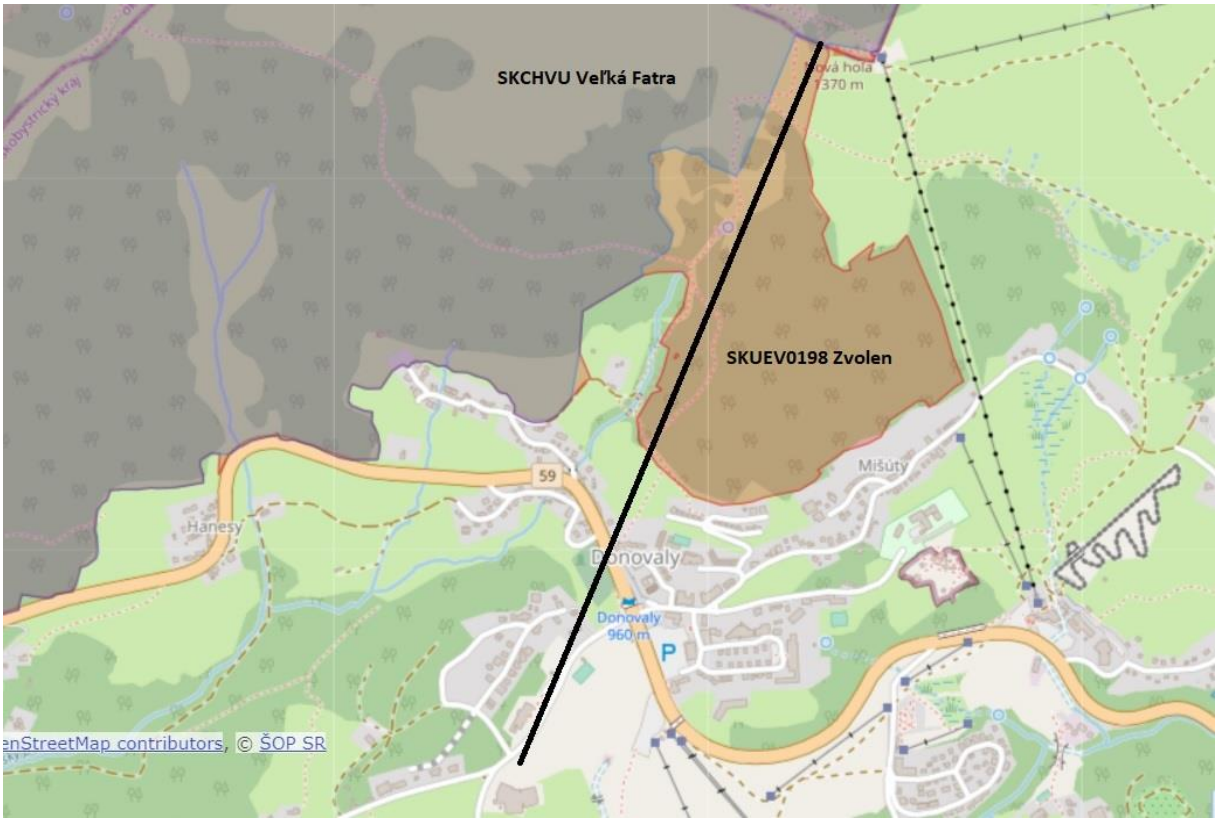
Územie je chránené z dôvodu ochrany nasledovných **biotopov európskeho významu:**

- *Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0),*
- *Horské smrekové lesy (9410),*
- *Lipovo-javorové sutinové lesy (9180),*
- *Vápnomilné bukové lesy (9150),*
- *Javorovo-bukové horské lesy (9140),*
- *Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130),*
- *Nesprístupnené jaskynné útvary (8310),*
- *Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160),*
- *Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (6210),*
- *Porasty borievky obyčajnej (5130)*.

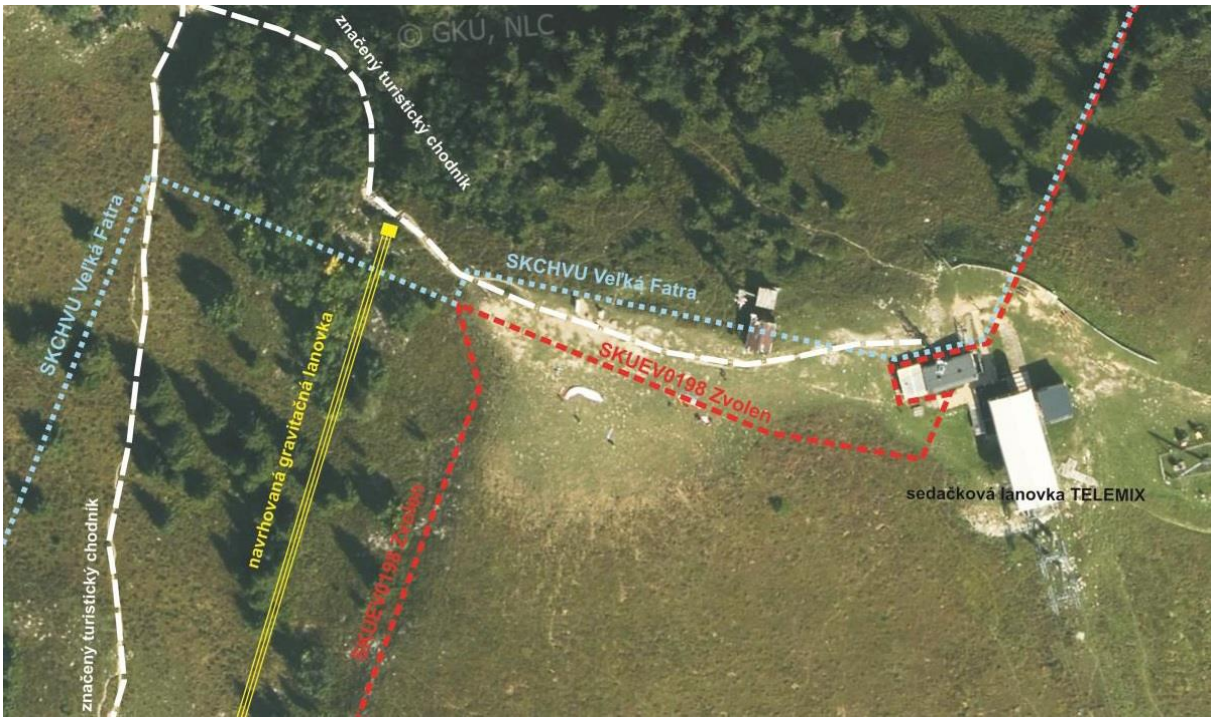
Výskyt druhov európskeho významu:
poniklec slovenský (Pulsatilla slavica), klinček lesklý (Dianthus nitidus), zvonček hrubokoreňový (Campanula serrata), cyklámen fatranský (Cyclamen fatrense), Boros schneideri, priadkovec trnkový (Eriogaster catax), fúzač alpský (Rosalia alpina), mlok karpatský (Triturus montandoni), kunka žltobruchá (Bombina variegata), podkovár malý (Rhinolophus hipposideros), netopier pobrežný (Myotis dasycneme), netopier veľkouchý (Myotis bechsteini), netopier obyčajný (Myotis myotis), uchaňa čierna (Barbastella barbastellus), medveď hnedý (Ursus arctos), rys ostrovid (Lynx lynx) a vlk dravý (Canis lupus). **ÚEV Zvolen má 2. stupeň ochrany a výmeru 2 766,30 ha**.

Lokalita výstavby lanovej dráhy *„LK ROPE RUNNER DONOVALY - ZIPLINE“* **zasahuje za hranicu Chráneného vtáčieho územia Veľká Fatra**(ďalej len „CHVÚ Veľká Fatra“).

CHVÚ Veľká Fatra o výmere 47 445,010 ha bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č.194/2010 Z.z. na ochranu sokola sťahovavého, jariabka hôrneho, lelka lesného, ďatľa trojprstého, výra skalného, sovy dlhochvostej, bociana čierneho, včelára lesného, žlny sivej, žltochvosta lesného, muchára sivého, orla skalného, tetrova hoľniaka, tetrova hlucháňa, kuvika kapcavého, kuvika vrabčieho, ďatľa čierneho, ďatľa bielochrbtého, muchárika bielokrkého a muchárika červenohrdlého a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.



Obrázok 7 - Umiestnenie lokality v rámci sústavy chránených území Natura 2000



Obrázok 8 - Detailné umiestnenie lanovej dráhy v mieste vrcholovej stanice

Navrhované chránené územia

V záujmovej oblasti sa nenachádzajú žiadne navrhované chránené územia.

Chránené stromy
V záujmovej oblasti sa nenachádzajú žiadne chránené stromy.

Genofondové plochy
Správa NAPANT v blízkosti záujmovej oblasti neeviduje žiadne genofondové plochy.

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

2.1 Krajinná štruktúra

Prvotnú krajinnú štruktúru predstavovali súvislé lesné komplexy tvorené prevažne bukovými, jedľovo-bukovými a smrekovo-jedľovo-bukovými porastmi.

V 17. až 19. storočí vznikli v dotknutom území jednotlivé osady obce Donovaly dodávajúce najmä drevo a drevené uhlie baniam a hutám v oblasti Banskej Bystrice, Španej Doliny a Starých Hôr, časť porastov bola vyťažená.

Časť vyrúbaných plôch bola opätovne zalesnená, avšak vďaka požiadavke banskej a hutníckej výroby požadujúcej smrekové drevo boli vytvorené smrekové kultúry odlišné od pôvodných prevažne bukových lesov.

Časť pôvodne lesných pozemkov ostala nezalesnená a využívaná na kosenie a pasenie hospodárskych zvierat. V polovici 20. storočia sa stala oblasť Donovál vyhľadávanou rekreačnou oblasťou, predovšetkým zimných športov. To prinieslo novú urbanizáciu rekreačnými objektmi (chaty Zornička, Slniečko, hotel Šport ...), prevažne viazaného podnikového a individuálneho cestovného ruchu. Časť pôvodne poľnohospodárskych plôch bola transformovaná na športové využitie (trasy vlekov, zjazdovky, bežecké trate).

Takto vznikla mozaikovitá štruktúra krajiny so striedajúcimi sa lesmi, pasienkami, políčkami, sídelnými útvarmi (osady), športoviskami a remízkami.

Krajinné prvky, ktoré majú ekostabilizujúci účinok:

- *plochy ekologicky najstabilnejšie (lesné porasty)*
- *plochy ekologicky veľmi stabilné (nelesná drevinná vegetácia)*
- *plochy ekologicky stredne stabilné (trvalé trávne porasty)*

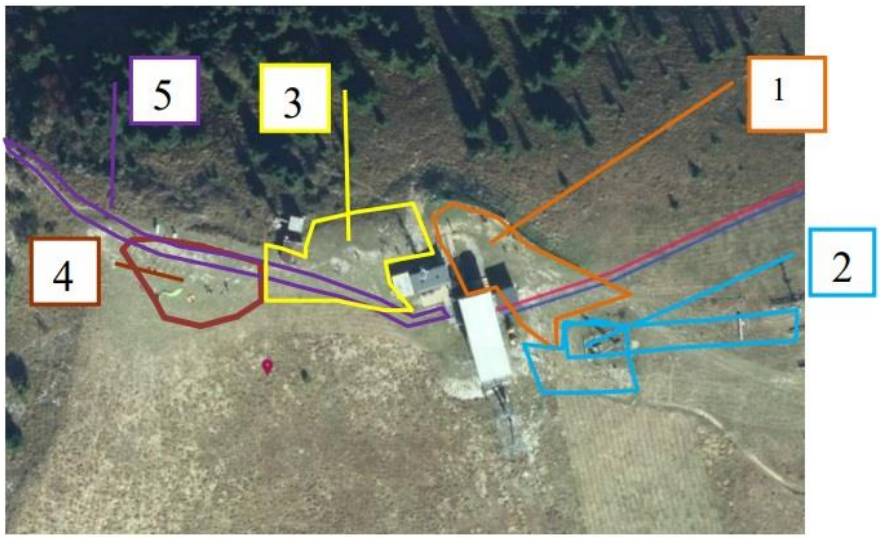
Negatívne (stresujúce) javy - jedná sa hlavne o antropogénne prvky v krajine, sú v území zastúpené:

- *plochy s postihnuté eróziou*
- *zosuvné územia*

Súčasná (druhotná) štruktúra krajiny záujmovej oblasti predstavuje mozaiku :

- *lesné porasty – predstavujú dominantný prvok určujúci vzhľad krajiny*
- *poloprírodné lúky a pasienky – nad hranicou lesa tvoria súčasť tzv. veľkofatranských holí*
- *nelesná krovitá a drevinová vegetácia*
- *lúky a pasienky s mozaikou krovitej a drevinovej vegetácie*
- *sídelné plochy.*

V rámci vrcholového areálu Novej hole je možné vyčleniť plochy, ktoré nie sú poľnohospodársky využívané a majú nasledovnú prevažujúcu funkciu:
1. výstupná plocha sedačkovej lanovky a vyhliadková plošina s turistickými informáciami
2. výstupná plocha a územie lyžiarskeho vleku
3. rekreačná rozptylová plocha
4. **nástupná stanica – ZIPLINE**
5. turistický chodník (žltá značka) a prepojovací koridior po hrebeni k vrcholu Zvolena



Obrázok 9 - Analýza využitia územia areálu na Novej holi

2.2 Krajinný obraz

Krajinný obraz horskej oblasti Donovál je určený predovšetkým geomorfológiou a disekciou reliéfu - ide o horské sedlo v nadmorskej výške 850 m.n.m na hranici pohorí Nízke Tatry a Veľká Fatra.

Ide o horská krajinu, ktorej určujúcimi krajinnými prvkami sú lesné porasty, ktoré sa striedajú s lúkami a pasienkami sčasti porastenými drevinami a urbanizovanými plochami.

Lesné porasty v spodnej časti svahov boli človekom značne pozmenené a to výsadbou smrekových monokultúr.

V zastavaných častiach územia sa v minulosti vytvorilo typické rozvoľnené osídlenie formou osád (Mistríky, Buly, Hanesy...) s charakteristickou architektúrou donovalského typu - zrubové domy s presklenými verandami.

Od 60. rokov 20. storočia a hlavne v posledných dvadsiatych rokoch bolo celé územie zastavané rekreačnými objektmi – chaty a apartmánové domy viazaného cestovného ruchu, ktoré vytvárajú nový obraz Donovál ako centra strediska (predovšetkým) zimnej rekreácie nadregionálneho významu.

Krajinný obraz v lokalitách Záhradište, Nová Hoľa i Zvolen, pôvodne tvorený mozaikou lúk, remízok a lesných porastov bolo zmenené výstavbou horských dopravných a zariadení a príslušnou infraštruktúrou.

2.3 Územný systém ekologickej stability krajiny

Ekologická stabilita je komplexná vlastnosť ekosystémov charakterizovaná schopnosťou trvalo udržiavať a obnovovať podmienky svojej existencie autoregulačnými mechanizmami. Územný systém ekologickej stability krajiny je tvorený biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami na úrovni nadregionálnej, regionálnej a miestnej.

Z hľadiska nadregionálneho systému ekologickej stability (schválený uznesením vlády SR č.319/1992) je navrhovaná činnosť v obidvoch variantoch umiestnená v nadregionálnom biocentre Hôľne pásmo oblasti Nová Hoľa – Zvolen – Prípor - Motyčská Hoľa.

Z hľadiska regionálneho systému ekologickej stability okresu Banská Bystrica je navrhovaná činnosť v obidvoch variantoch umiestnená v terestrickom biokoridore regionálneho významu Hrebeň Šturec - Zvolen - Magurka.

Z hľadiska miestneho systému ekologickej stability obce Donovaly nie sú v záujmovom území vymedzené žiadne prvky miestneho systému ekologickej stability.

Z hľadiska ochrany prvkov územného systému ekologickej stability celá záujmová oblasť sa nachádza v 2. stupni ochrany.

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

3.1 Obyvateľstvo

V súvislosti s rozvojom baníctva v oblasti Banskej Bystrice, Španej Doliny a Starých Hôr vznikla požiadavka na zvýšený prísun dreva a produktov z neho do spomenutých oblastí. Po vyčerpaní zásob v bezprostrednom okolí sa ťažba dreva rozšírila aj na územie dnešných Donovál.

V 17. až 19. storočí vznikli jednotlivé osady obce Donovaly dodávajúce najmä drevo a drevené uhlie baniam a hutám. Úlohou niektorej z nich mohla byť aj údržba vodovodu vedúceho spod Prašivej až do Španej Doliny. Zabezpečenie týchto činností predpokladalo intenzívnu ťažbu dreva v širšom priestore Donovál.

Časť vyrúbaných lesov bola opätovne zalesnená, avšak vďaka požiadavke banskej a hutníckej výroby požadujúcej smrekové drevo boli vytvorené smrekové kultúry odlišné od pôvodných lesov. Časť ostala nezalesnená a po obsadení bylinnou vegetáciou bola využívaná na kosenie a pasenie hospodárskych zvierat. Po úpadku baníctva v oblasti Banská Bystrica - Staré Hory dochádzalo v priestore Donovál k ďalšiemu odlesňovaniu územia z dôvodu získania lúčnych porastov ako základne pre chov hospodárskych zvierat. Vzhľadom na dostupné pracovné príležitosti v obci a úpadok súkromného hospodárenia, chovu oviec a dobytka a dochádza od druhej polovice dvadsiateho storočia ku vysídľovaniu obce Donovaly a zmeny vo využití obytných a hospodárskych budov na rekreačné účely formou chalupárenia a chatárenia.

V súčasnosti má obec 195 stálych obyvateľov, z toho v produktívnom veku 78 žien a 97 mužov. Väčšina z nich je v poproduktívnom veku, časť obyvateľov v produktívnom veku je zamestnaná v službách v rekreačných zariadeniach v rámci strediska cestovného ruchu. Sezónne sa počet obyvateľov zvyšuje o možných 4 500 ubytovaných návštevníkov v

existujúcich ubytovacích zariadeniach cestovného ruchu. Zamestnanci a prevádzkovatelia rekreačných zariadení prevažne nemajú v obci trvalý pobyt, sú ubytovaní priamo v rekreačných zariadeniach poprípade dochádzajú z Banskej Bystrice alebo Ružomberka.

3.2 Infraštruktúra

Obec je dôležitým cestným horským prechodom osobnej ale aj nákladnej automobilovej dopravy po štátnej ceste 1/59, čo však prináša so sebou celú rad nepriaznivých dôsledkov na životné prostredie i bezpečnosť rekreantov.

Obec s výnimkou ubytovania a stravovania poskytuje návštevníkom základné obchodné služby. Nie sú tu žiadne priemyselné, lesné ani poľnohospodárske podniky. Služby sú orientované predovšetkým na účastníkov zimnej rekreácie. Projekt urbanistického a vidieckeho rozvoja Donovál a nadväzne spracovávaný Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce vytyčuje strategický cieľ „Dobudovať Donovaly na prosperujúcu obec s počtom okolo 600 obyvateľov a na komplexné stredisko horského turizmu s celoročným využitím a s medzinárodným štandardom vybavenosti".

3.3 Kultúrnohistorické hodnoty územia

Už v 17. storočí vznikali v tejto oblasti uhliarske osady a na začiatku 18. storočia na území patriacom banskobystrickému banskému eráru bola založená obec Donovaly. Stala sa administratívnym centrom uhliarskych osád (prvá písomná zmienka o obci z roku 1710) a jej obyvatelia sa zaoberali prácou v lesoch a horehronských železiarňach. Počas 2. svetovej vojny a predovšetkým v období r.1944 -1945 tu bolo centrum odboja partizánov a utečencov pred fašistami.

Z kultúrno - historických hodnôt sa tu nachádza klasicistický kostol z roku 1825 s pôvodným vnútorným zariadením a zrubové domy so zasklenými verandami, ktoré pivnicami vyrovnávali terén.

4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

4.1 Ovzdušie

Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia je **automobilová doprava**, nakoľko Donovaly predstavujú dôležitý horský prechod spájajúci cestou č. 1/59 Banskú Bystricu s Ružomberkom. Doprava pôsobí negatívne na všetky zložky životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda, fauna a flóra). Najviac postihované je ovzdušie a to vplyvom exhalátov zo spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch.

Ďalšími zdrojmi sú kotolne situované v jednotlivých objektoch rekreačných zariadení, ktoré predstavujú stredné zdroje znečisťovania a lokálne vykurovanie domov prevažne na báze dreva.

Z hľadiska ovplyvnenia diaľkovým prenosom imisií Banská Bystrica je vzdialená od obce Donovaly vzdušnou čiarou cca 18 km južne, priaznivé prúdenie vetrov eliminuje možnosť zásahu dotknutého územia exhalátmi. Ďalším zdrojom znečistenie ovzdušia je Ružomberok, ležiaci cca 20km vzdušnou čiarou severne od obce.

4.2 Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

V dotknutom území sú povrchové vody zastúpené najvyššími časťami vodných tokov lokalizovaných v bezprostrednej blízkosti ich pramenných oblastí. Kvalita podzemných vôd je veľmi dobrá, povrchové vody sú však vystavené bezprostrednému vplyvu účinkov turisticky navštevovaného prostredia. Najväčšie účinky má vypúšťanie časti nečistených splaškových vôd z individuálnej chatovej zástavby východne od osady Mišúty. Splaškové vody, produkované ľudskými obydliami a rekreačnými zariadeniami, sú odvádzané na čistiareň odpadových vôd (ČOV) s vyústením do potoka Korytnica. ČOV v území vystupuje ako hlavný zdroj znečisťovania vôd v území.

K ďalším zdrojom znečisťovania vôd patrí zimná údržba cesty I./59 Banská Bystrica - Ružomberok (badateľné i na podzemných vodách) a potenciálny vplyv údržby zjazdových tratí v oblasti. Tieto vplyvy nie sú systematicky sledované, a ich účinky sú sporadické, v závislosti od zrážkových stavov, podmieňujúcich na jednej strane zmývanie plošných znečisťujúcich zdrojov a na druhej strane riedenie bodových zdrojov znečistenia (splaškové vody). Počas väčšiny roka je však kvalita povrchových vôd v oblasti v I, najvyššej triede čistoty.

Podzemné vody

Podzemné vody dotknutého územia je možné vo všeobecnosti charakterizovať ako karbonátogénne A_2 základné výrazné, Ca-HCO_3, resp. Ca-Mg-HCO_3 typu s mineralizáciou prevažne v rozpätí 200- 500 mg/1.

Sú to vody najlepšej (A) kvality. Ich plošné rozšírenie je viazané takmer na celú oblasť tvorenú karbonátogénnymi vodami mezozoika. Podzemné vody vo väčšine zdrojov tejto oblasti vyhovujú vo všeobecnosti všetkým ukazovateľom vyhlášky MZ SR č. 29/2002 Z.z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody.

Napriek tomu je však v podzemných vodách oblasti badať silnejúce vplyvy antropogénneho znečistenia, pochádzajúceho pravdepodobne zo zimnej údržby ciest a spôsobujúceho nárast rozpustenej Na Cl zložky v blízkosti cesty I./59.

4.3 Pôdy

Pôdy širšieho územia sú zaradené v kategórii A, A_1 limitných hodnôt, t.j. pôdy rizikové, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie.

Na kontaminácii sa podieľajú:

- *výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií*
- *vplyv emisií z dopravných prostriedkov - lokálnym líniovým zdrojom kontaminácie pôd v dotknutom území je cesta I/59.*

4.4 Erózia

Potenciálna erózia pôdy v záujmovej oblasti závisí predovšetkým od

- *geologického podkladu*
- *pôdneho typu*

- *množstva zrážok a jeho časového rozloženia*
- *sklonu svahov*
- *porastu*

V katastri obce Donovaly možno z pohľadu erodovateľnosti pôdy rozlíšiť nasledovné kategórie erózie:

- ***malá erodovateľnosť**: najmenej erodovateľné sú kambizeme dystrické na svahových hlinách, ktoré sa nachádzajú na lokalite Dolný kút, Vrch lúka a v oblasti Polianky,*
- ***stredná erodovateľnosť**: sú to niektoré subtypy kambizemí a ojedinelé aj rendziny, ktoré sú na stredných až výrazných svahoch. Lokalizované sú v okolí obce Donovaly v lokalite Mistríky, Bujačia, Široká,*
- ***výrazná erodovateľnosť**: jedná sa o všetky rendziny a niektoré typy kambizemí ležiace na výrazných až príkrych svahoch. Nachádzajú sa v centrálnej časti obce, v oblasti Vrcháň, Litvovské, Mišúty, na západe Hanesy a Jarky,*
- ***silná erodovateľnosť**: do tejto kategórie sú zaradené pôdy na zrázoch.*

4.5 Stav lesných ekosystémov

Sledovanie poškodenia lesov v dotknutom území je zahrnuté do Národného programu monitoringu zdravotného stavu lesných ekosystémov, ktorý sa uskutočňuje v sieti trvalých monitorovacích plôch o rozmeroch 16 x 16 km na ploche tvaru štvorca 50 x 50 m. Najvýznamnejším poškodením je strata asimilačných orgánov posudzovaná podľa stupňa defoliácie.

Ďalej je posudzovaný výskyt typov poškodenia a to poškodenie zverou, hmyzom, hubami, abiotickými činiteľmi (vetrom, mrazom, snehom), ťažbovou činnosťou človeka, ohňom a epifitmi.

Širšie územie je ovplyvňované hlavne poškodením asimilačných orgánov prenosom škodlivých látok zo vzdialenejších území a celulózky Ružomberok.

V porovnaní s potenciálnou vegetáciou sa prejavuje ústup jedle a nižšia odolnosť porastov, ktorých druhové zloženie bolo umelo ovplyvnené výsadbou smrekových monokultúr.

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

1. Požiadavky na vstupy

1.1 Záber pôdy

Výstavba lanovej dráhy ZIPLINE si vyžiada záber poľnohospodárskej pôdy o výmere:

- **Vrcholová stanica lanovky:** 31,16 m^2
- **Údolná stanica lanovky:** 37,72 m^2.

1.2 Spotreba vody

Nie je potreba napojenia vody na navrhovanú činnosť. Potreba vody pre obsluhu lanovej dráhy bude zabezpečená balenou pitnou vodou. V prípade požiaru budú na vrcholovej a údolnej stanici rozmiestnené hasiace prístroje.

1.3 Surovinové a energetické zdroje

Zámer nepredpokladá osobitné nároky na surovinové zdroje. Všetky stavebné materiály budú na stavenisko dovezené. Projekt stavby **nepočíta s dovozom materiálu** potrebného na zásypy.

Objekt vrcholovej a údolnej stanice nebude **vykurovaný.**

Elektrická energia bude privedená k údolnej stanici lanovky elektrickou prípojkou. Vrcholová stanica v prípade potreby bude napájaná elektrocentrálou.

1.4 Nároky na pracovné sily

Realizácia výstavby navrhovaného zámeru bude zabezpečená dodávateľsky a preto nepredstavuje zvýšené nároky na pracovné sily.

Prevádzka lanovej dráhy ZIPLINE si vyžiada **minimálne 2 stálych zamestnancov** počas jedného pracovného dňa.

1.5 Nároky na dopravu

Lokalita výstavby lanovej dráhy ZIPLINE a elektrickej prípojky je prístupná po jestvujúcich poľných a lesných komunikáciách.

Natiahnutie lán lanovky si vyžiada pomoc leteckej dopravy, vrtuľníka.

2. Údaje o výstupoch

2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom znečisťovania ovzdušia, nakoľko objekty navrhovanej činnosti nebudú vykurované.

Stavebná činnosť si vyžiada nákladnú dopravu a činnosť zemných strojov, produkujúcich výfukové plyny. Počas zemných a stavebných prác sa tiež predpokladá zvýšená sekundárna prašnosť z odkrytých plôch a z dopravy. Pôsobenie bude lokálne, viazané prevažne na plochu staveniska a na trasy prístupových ciest.

2.2 Odpadové vody

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik nových odpadových vôd.

2.3 Odpady

V súvislosti s posudzovanou investičnou činnosťou je potrebné riešiť nakladanie s odpadmi v dvoch úrovniach – počas výstavby a vznik odpadov počas prevádzky.

Počas výstavby zariadenia budú vznikať odpady, ktoré je potrebné zneškodniť v súlade s ich charakterom a legislatívnymi požiadavkami. Prevažnú časť týchto najmä stavebných odpadov kategórie „O“ bude možné zneškodniť v zariadeniach okolitých skládok na nie nebezpečný odpad. Nebezpečné odpady, ak počas výstavby prevádzky vzniknú napríklad servisnou výmenou médií stavebnej techniky priamo na mieste stavby, budú odovzdané oprávnenej organizácii zabezpečujúcej zhodnotenie alebo zneškodnenie nebezpečných odpadov (napr. MARIUS PEDERSEN a.s., ARGUSS s.r.o., DETOX s.r.o., pripadne iné) na základe platnej zmluvy.
Predpokladané druhy vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 1 - Predpokladané odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti

Katalog. číslo odp.	Názov odpadu	Kateg. odp.	Predpokladaný spôsob nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, chranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1
17 01 01	Betón	O	R5
17 02 01	Drevo	O	R1/R3
17 02 02	Sklo	O	R5
17 02 03	Plasty	O	D1/D10
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R5
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R4
17 05 06	Výkopová zemina, iná ako uvedená v 17 05 05	O	D1, spätný zásyp
17 09 04	Zmiešané odp. zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	D1
20 02 02	Zemina a kamenivo	O	D1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Pozn.: O – ostatný odpad; N – nebezpečný odpad

Predpokladané sumárne množstvo vyššie uvedených odpadov: **≤ 1 000 ton**

V prípade vzniku mimoriadnej udalosti, napríklad úniku oleja zo stavebných mechanizmov či dopravných prostriedkov by mohlo v rámci stavebnej činnosti dôjsť aj ku vzniku odpadu 17 05 03 zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky N.
Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z..

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik ostatného odpadu 20 03 01 – Zmesový komunálny odpad, ktorý prevádzka lanovej dráhy ZIPLINE každý pracovný deň zneškodní v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

2.4 Hluk a vibrácie

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude využívať technológie, ktoré sú zdrojom hlučnosti a vibrácií.

Výraznejšia hlučnosť a vibrácie budú spojené s činnosťou stavebných strojov a nákladnej dopravy v období výstavby s dosahom na priestor celého južného a západného svahu masívu Novej hole.

Prekročenie hlukových limitov počas výstavby a prevádzky **sa nepredpokladá.**

2.5 Teplo, zápach a iné výstupy

Realizáciou a prevádzkou zámeru nebude dochádzať k produkcii tepla, zápachu ani k iným nežiaducim výstupom.

2.6 Podmienené investície

Realizáciou zámeru nedochádza k obmedzeniu existujúcich prevádzok a iných investorov v areáli a nie sú nutné iné opatrenia potrebné na uvoľnenie miesta stavby a jej uskutočnenie. Stavba si **nevyžiada ďalšie vyvolané a iné súvisiace investície.**

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

3.1 Vplyvy na ovzdušie

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa neočakáva zhoršenie kvality ovzdušia.

Výstavba si vyžiada nákladnú dopravu a činnosť strojov, ktoré budú produkovať emisie CO a NO_x z výfukových plynov a tuhé znečisťujúce látky. Zvýšená prašnosť sa očakáva aj uvoľňovaním častíc z plôch odkrytých zemnými prácami. Emisie z dopravy budú pôsobiť v okolí prístupovej trasy, intenzívnejší dopad sa predpokladá v priamom okolí staveniska objektov. Vzhľadom na celkový objem prác a možnosť technického obmedzenia emisií a prašnosti, sa predpokladá len lokálne ovplyvnenie kvality ovzdušia bez dopadu na ekosystémy a zdravotný stav trvalých obyvateľov a návštevníkov obce Donovaly.

3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Pri realizácii a prevádzke navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik odpadových vôd a tým sa nepredpokladá ani negatívny vplyv na povrchové a podzemné vody.

3.3 Vplyvy na horninové prostredie a pôdu

V súvislosti s realizáciou zakladania vrcholovej a údolnej stanice budú potrebné zásahy do konfigurácie terénu.

Dočasné zásahy do pôdneho profilu a premiestňovanie zeminy bude spojené s terénnymi úpravami staveniska a plôch poškodených výstavbou. Vzhľadom na vysokú potenciálnu eróziu na plochách s odstráneným vegetačným krytom, predovšetkým v prvom roku po výstavbe je navrhnuté použitie systému AQUASOL. Tieto opatrenia by mali v prípade navrhovaných lokálnych zásahov zabrániť iniciácii eróznych procesov bez dopadu na celkovú stabilitu horninového prostredia a pôdneho krytu. Z hľadiska potenciálnej kontaminácie pôdy nepredstavuje prevádzka žiadne potenciálne riziko.

3.4 Vplyvy na biotopy a rastlinstvo

Navrhované objekty údolnej a vrcholovej stanice lanovej dráhy a vymedzené stavenisko o celkovej výmere cca 70 m^2 sa nachádza na nelesných biotopoch (parcela č. KN-C 3712/32 (KN-E 1988/17) k. ú. Donovaly a parcela č. KN-C 2471/2 k. ú. Liptovská Osada).

Jedná sa o biotop európskeho významu **Horské kosné lúky (Lk2)** a biotop národného významu **Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6).**

Predmetné územie mimo lesných porastov nie je porastené drevinami ani krovitými porastmi.

Z hľadiska vplyvu výstavby navrhovanej činnosti na evidované biotopy chránených a ohrozených druhov rastlín lokalita navrhovanej výstavby vrcholovej stanice je na severnom okraji plochy s evidovaným výskytom chránených druhov rastlín:

- *vstavač mužský (Orchis mascula),*
- *žltohlav európsky (Trollius europaeus)*
- *pavstavač hlavatý (Traunsteinera globosa)*
- *ohrozeného druhu vstavačovec zelený (Dactylorhiza viridis).*

Vplyv nebude výrazný, nakoľko ide o relatívne malú plochu vrcholovej stanice lanovej dráhy.

Vplyvy na biotopy a rastlinstvo počas prevádzky bude určený predovšetkým zošlapávaním pôdneho krytu okolia vrcholovej stanice návštevníkmi v období mimo zimnej sezóny.

3.5 Vplyv na živočíšstvo

Realizáciou výstavby budú dotknuté zoocenózy viazané na lúčny biotop. Na ploche zabratej výstavbou vrcholovej a údolnej stanice lanovky na trvalo zaniknú biotopy.

Priamy vplyv sa očakáva aj pri zemných prácach a terénnych úpravách, kedy sa nedá vylúčiť likvidácia zemných hniezd a úkrytov prípadne aj jedincov niektorých druhov, najmä bezstavovcov a zemných cicavcov.

Celkový dopad výstavby na nelesné biotopy živočíchov **nebude významný**, nakoľko sa jedná o malé zastavané plochy. Realizácia výstavby, čo do územného rozsahu (70 m^2) a

predpokladaného trvania stavebných prác (cca 6 mesiacov), nepredstavuje výraznejšie riziko ovplyvnenia podmienok existencie zastúpených druhov oproti súčasnému stavu.

Z hľadiska lesného živočíšstva sa jedná o významný zásah do ich biotopu počas realizácie výstavby. Nepredpokladá sa zmena veľkosti a charakteru lovísk a trofickej bázy významnejších druhov. Realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje migračnú bariéru pre terestrické druhy živočíchov.

Počas výstavby je nutné očakávať zvýšený rozsah rušivých vplyvov v dôsledku prípravy územia a zemných prácach a stavebnej činnosti. Ich dopad však bude časovo obmedzený a sústredený v priestore mimo vlastných biotopov významných populácií živočíchov. Rušivé pôsobenie hluku môže mať za následok dočasný ústup z jeho bezprostredného dosahu bez ohrozenia prežívania a vývoja populácií v širšom území.

Priamy dopad na živočíchy budú mať zemné práce a terénne úpravy na ploche staveniska. Tu sa nedá vylúčiť likvidácia zemných hniezd a úkrytov prípadne aj jedincov niektorých druhov, najmä bezstavovcov a zemných cicavcov.

3.6 Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnejšej zmene krajinnej štruktúry dotknutého územia oproti súčasnému stavu, nakoľko bude navrhovaná činnosť ako keby tvoriť celok s objektom jestvujúcej vrcholovej stanice sedačkovej lanovky.



Obrázok 10 - Pohľad na obec Donovaly a Novú hoľu

Vzhľadom na lokalizáciu:

- *nad hornou hranicou lesných porastov,*
- *pod úroveň horizontu,*

nemala by navrhovaná činnosť narušovať scenériu masívu Zvolena a Novej Hole pri pohľade z údolia.

3.7 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Realizáciou navrhovanej činnosti nebudú významnejšie poškodené ani ovplyvnené žiadne z prvkov územného systému ekologickej stability na nadregionálnej, regionálnej ani lokálnej úrovni.

3.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo na dotknutej lokalite ani v bezprostrednej blízkosti sa kultúrne pamiatky nenachádzajú.

3.9 Vplyvy na socio-ekonomické aktivity

Vzhľadom na súčasné socio - ekonomické aktivity v dotknutom území bude mať realizácia navrhovanej činnosti **pozitívny vplyv na rozvoj cestovného ruchu**. ZIPLINE predstavuje prvok vyššej vybavenosti rekreačného strediska Park Snow Donovaly a vytvára predpoklady pre návštevnosť vrcholovej časti areálu aj počas letnej turistickej sezóny.

Lesné hospodárstvo ani poľnohospodárstvo v záujmovej oblasti **nebude vplyvom realizácie zámeru výraznejšie ovplyvnené**.

Navrhovaná činnosť **si nevyžaduje** zmenu organizácie a systému dopravy ani iné zásadné zmeny miestnej infraštruktúry.

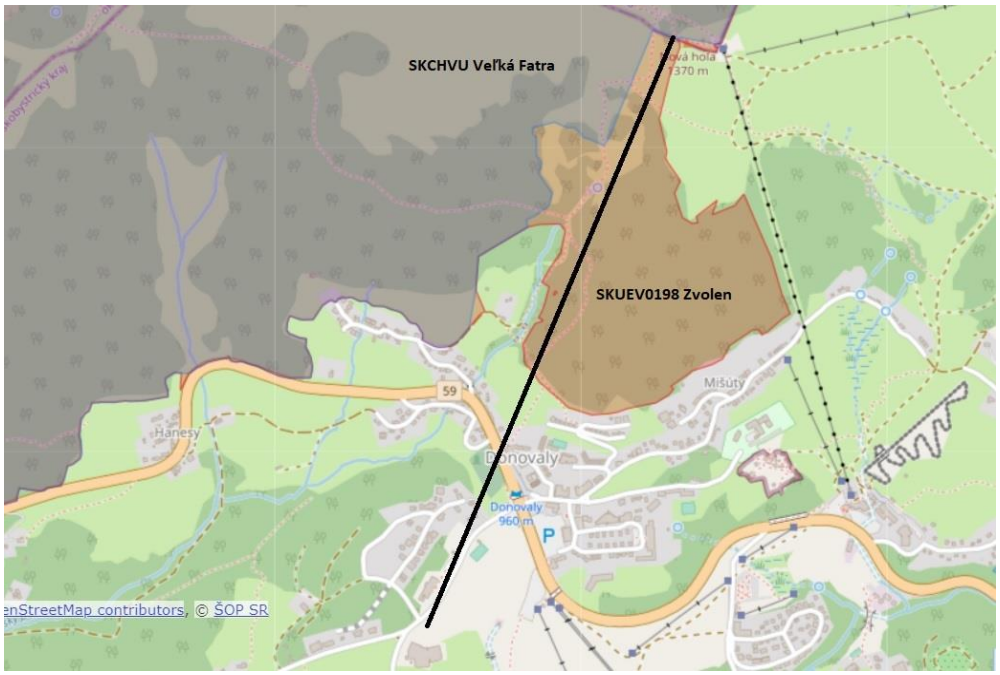
4. Hodnotenie zdravotných rizík

Z hľadiska ovplyvnenia zdravia obyvateľstva **nepredstavuje** navrhovaná činnosť zdravotné riziko.

Počas výstavby nie je predpoklad zhoršenia podmienok života obyvateľov v dôsledku hlučnosti, prašnosti a emisií v dôsledku zvýšenej intenzity nákladnej dopravy, nakoľko lokalita je prístupná po poľných a lesných cestách mimo intravilánu Donovál. Tieto vplyvy budú časovo obmedzené len na obdobie niekoľkých mesiacov.

Počas prevádzky nie je predpoklad negatívneho pôsobenia navrhovanej činnosti na kvalitu a pohodu života obyvateľov.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia



Obrázok 11 - Lokalizácia navrhovanej činnosti vo vzťahu k CHVÚ Veľká Fatra a ÚEV Zvolen

5.1 Predpokladaný vplyv na chránené vtáčie územie SKCHVU 033 Veľká Fatra

Realizácia navrhovanej činnosti **nebude mať** významnejší vplyv na CHVÚ Veľká Fatra , nakoľko stavenisko do navrhovaného chráneného územia zasahuje **minimálne**. Vzhľadom na výmeru CHVÚ – 47 445 ha a druhy, ktoré sú predmetom navrhovanej ochrany nie je predpoklad významnejšieho ovplyvnenia stavu tohto chráneného územia.

Miesto vrcholovej stanice lanovej dráhy sa nachádza na hranici CHVU, trasa lanovej dráhy v hornej časti je približne paralelná s hranicou CHVU vo vzdialenosti 100 a viac m, v dolnej časti sa výrazne odkláňa. Vrcholová stanica predstavuje záber plochy na hranici CHVU, v trase lanovej dráhy nedôjde k záberu ani poškodeniu lesných a nelesných biotopov, montáž lán bude prebiehať bez dotyku s terénom. Možná strata biotopov vtákov z predmetu ochrany je teda posudzovaná len v mieste stavby vrcholovej stanice lanovky. Nepriame rušivé vplyvy realizácie a prevádzky sú posudzované aj v trase lanovky (trase vrtuľníka) a v širšom priestore, pričom sa prihliada na to, že realizácia je navrhovaná mimo hniezdneho obdobia. Potenciálne riziko kolízií je posudzované s ohľadom na navrhované ošetrenie lana signalizačnými a zviditeľňovacími prvkami, ktoré je súčasťou lanovej dráhy.

5.2 Predpokladaný vplyv na územie európskeho významu SKUEV 0198 Zvolen

Samotná plocha staveniska ako aj územie dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti a zasahujú do okrajovej časti ÚEV Zvolen. Vzhľadom na výmeru ÚEV, biotopy a druhy, ktoré sú

predmetom navrhovanej ochrany a plošný rozsah zásahu **nie je predpoklad** významnejšieho ovplyvnenia stavu tohto chráneného územia.

Lokalita lanovej dráhy sa nachádza na juhozápadnom okraji územia UEV, vrcholová stanica a vrchná časť trasy lanovej dráhy zasahujú do výbežku UEV. Umiestnenie lanovej dráhy v rámci UEV Zvolen je znázornené na obr. č. 9, detail vrcholovej časti je na obr. č. 6.

V trase lanovky medzi vrcholovou a údolnou stanicou nie je navrhnutá žiadna podpera a laná sú v napnutom aj zaťaženom stave vedené vzduchom nad lúčnym terénom aj lesným porastom. Projekt nie je spojený so záberom žiadneho biotopu v trase lanovky. Montáž sa bude vykonávať pomocou vrtuľníka bez dotyku s terénom a porastmi, bez poškodenia lesných a nelesných biotopov v trase. Možná strata a poškodenie biotopov a biotopov druhov z predmetu ochrany je teda posudzovaná len v mieste stavby vrcholovej stanice lanovej dráhy. Potenciálne nepriame rušivé vplyvy realizácie a prevádzky sú posudzované aj v trase lanovej dráhy.

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Ťažisko vplyvov realizácie navrhovanej činnosti bude počas prípravy staveniska a vlastných stavebných prác, kedy sa predpokladá zvýšenie záťaže **hlukom, prašnosťou a emisiami** výfukových plynov v súvislosti s terénnymi úpravami, stavebnými prácami a súvisiacou dopravou. Tieto vplyvy budú mať dočasný charakter v trvaní niekoľkých mesiacov, ich pôsobenie bude obmedzené na stavenisko a prístupové dopravné trasy.

Z hľadiska vplyvu **na pôdny povrch a vznik vodnej erózie** bude najvýznamnejšie obdobie prvého roku po realizácii v závislosti od rozsahu plôch s odstráneným vegetačným a pôdnym krytom.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť **nebude mať vplyvy presahujúce štátne hranice.**

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknuto území

Realizácia navrhovanej činnosti pri dodržaní uvedených preventívnych opatrení pri terénnych úpravách **nepredpokladá** vyvolané súvislosti vo vzťahu ku stavu:

- ovzdušia,
- množstva a kvalite podzemných a povrchových vôd,
- stavu horninového prostredia,
- stavu a úrodnosti pôd,
- stavu vyhlásených a navrhovaných chránených území.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Za štandardných klimatických podmienok a pri dodržaní predpísaných stavebných a technologických postupov **nie je predpoklad** vzniku ďalších rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti, ktoré by neboli analyzované v predchádzajúcich častiach zámeru.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je predkladaná **len v jednom variante**, na základe rozhodnutia Okresného úradu Banská Bystrica, odboru starostlivosti o životné prostredie pod č. OU-BB-OSZP3-2022/037417-004 zo dňa 24.11.2022.

10.1 Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas realizácie navrhovanej činnosti

Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti v pásme hygienickej ochrany **II. a III. stupňa vodárenských zdrojov v Starohorskej doline** je potrebné pre realizáciu navrhovanej činnosti dodržiavať nasledovné opatrenia:

- zemné práce vykonávať v suchom období, rýchlo. Všetky mechanizmy, ktoré budú použité pri výstavbe musia byť v dobrom technickom stave zbavené nečistôt, dôkladne zabezpečené proti únikom ropných látok do horninového prostredia,
- na mieste staveniska nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku znečisťujúcich látok. Parkovanie a umývanie mechanizmov na stavenisku alebo v OP je zakázané,
- v prípade úniku ropných produktov znečistenú horninu okamžite odstrániť a odviesť na miesto dekontaminácie. Odstránenú zeminu nahradiť čistou, zhutniť ju a nezastavanú plochu zatrávniť,
- stavenisko musí byť počas výstavby zabezpečené proti hromadeniu povrchových vôd vo výkopoch,
- pri zemných prácach nie sú povolené strelné práce,
- stavebný materiál, ktorý bude v bezprostrednom kontakte s horninovým prostredím musí byť nezávadný, musí mať atest ako materiál neškodiaci podzemným vodám,
- pri náterových prácach na objekte neznečisťovať okolité horninové prostredie / prípadne použiť ekologické náterové hmoty/, obaly z náterov po použití likvidovať na vhodnom úložisku,
- odpadový materiál vzniknutý pri výstavbe umiestniť na skládku určenú pre tento účel mimo OP vodných zdrojov,
- všetci pracovníci zabezpečujúci výstavbu objektov, ako aj tí, ktorí budú objekt využívať, musia byť informovaní, že sa pohybujú v OP vodného zdroja a sú povinní dodržiavať navrhnuté opatrenia,
- opatrenia navrhnuté na ochranu podzemných vôd počas výstavby, je potrebné dodržiavať aj počas prevádzky objektu, hlavne v čase odstraňovania prípadných porúch,
- dopravné prostriedky parkovať na prestrešených spevnených roponepriepustných plochách.

Z hľadiska **ochrany biotopov, chránených a ohrozených druhov rastlín a živočíchov** je potrebné pred realizáciou stavebných prác v území vytýčiť záujmové biotopy zamestnancami Správy NAPANT.

10.2 Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas prevádzky

Počas prevádzky je potrebné zabezpečiť:

- zabezpečiť nádoby na zber komunálnych odpadov v širšom okolí vrcholovej a údolnej stanice a ich pravidelný odvoz počas celého roku,
- zabezpečiť dodržiavanie prevádzkových, bezpečnostných a hygienických predpisov,
- pravidelné kosenie trávnych porastov na plochách, ktoré boli zatrávnené po terénnych úpravách a na miestach poškodených stavebnou a asanačnou činnosťou s cieľom zabránenia nástupu ruderálnych druhov.

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade, že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, nevytvoria sa podmienky pre štandardné využívanie rekreačného areálu mimo zimnej lyžiarskej sezóny.

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentami

1. ÚP VÚC Banskobystrický kraj - na Donovaly sa vzťahujú nasledovné zásady a regulatívy:
3.3. Utvárať územno-technické predpoklady na rozvoj aktuálnych foriem domácej a medzinárodnej turistiky v sídlach a rekreačných útvaroch modernizáciou jestvujúcej a budovaním novej obslužnej, relaxačnej a športovej vybavenosti v zastavanom území a nadväzujúcich priestoroch, osobitne na významných medzinárodných a regionálnych cestných trasách a na cyklotrasách všetkých kategórií.
3.4. Rozvíjať komplexnosť a kvalitu vybavenosti všetkých turisticky atraktívnych miest, obcí a stredísk cestovného ruchu;
3.7. Zvyšovať kvalitatívny štandard jestvujúcich stredísk rekreácie a turistiky na území Národného parku Nízke Tatry, Národného parku Veľká Fatra len v súlade so schválenou územnoplánovacou dokumentáciou.
3.9. Vytvárať podmienky pre rozvoj špecifickej vybavenosti podporujúcej medzinárodný cestovný ruch;
3.9.7. Obce Donovaly ako významného horského strediska turizmu na medzinárodnej trase spájajúcej Budapešť a Krakov.
3.17. Podporovať rozvoj všetkých druhov turizmu v súlade s požiadavkami ochrany prírody a krajiny.

2. ÚP RZ KSCR Donovaly – zmena a doplnok č. 15 (2018), vymedzujú navrhované funkčné plochy pre výstavbu rekreačných domov, pre autocamping, pre sezónne parkovanie a plochy pre lanovú gravitačnú dráhu (ZIPLINE)

3. Projekt urbanistického a vidieckeho rozvoja obce Donovaly (2005) a Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce zaraďuje medzi strategické priority rozvoja na r. 2007 - 2013

- plne využiť krajinný potenciál horského masívu Zvolen pre zimné lyžiarske športy a pre celoročné terénne športové, relaxačné, poznávacie a zábavné aktivity. Rešpektovať pritom všetky požiadavky ochrany prírody, krajiny, vodných zdrojov a pôdneho fondu.

4. ÚP VÚC Žilinského kraja – na Liptovskú Osadu sa vzťahujú nasledovné zásady a regulatívy:
Okres je súčasťou navrhovanej regionálnej priestorovej a funkčnej štruktúry Ružombersko-dolnokubínskej oblasti cestovného ruchu (viď tab. č.9/1). Tvoria ho tri rekreačné krajinné celky (RKC): Ružomberok a okolie, Kraľovianska úžina a Dolina Revúcej. Hlavným turistickým nástupným centrom oblasti a okresu a tiež východiskovým centrom vlastného RKC a RKC Kraľovianska úžina je mesto Ružomberok. Východiskovým centrom RKC Dolina Revúcej je Liptovská Osada. Navrhované funkčné jednotky regionálneho a vyššieho významu sú uvedené v tab. č.9/9 územného plánu Žilinského kraja.

5. ÚP obce Liptovská Osada – súlad navrhovanej činnosti je v schvaľovacom procese.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

V zmysle § 18 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť klasifikovaná ako nová činnosť, zaradená do tabuľky č. **14. Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch** Prílohy č. 8 tohto zákona:

Ide o činnosť zaradenú do:

Položky č. 2: Zjazdové trate, bežecké trate, lyžiarske vleky, skokanské mostíky, lanovky a ostatné zariadenia.

Navrhovaná činnosť zasahuje do územia európskeho významu SKUEV 198 Zvolen a chráneného vtáčieho územia SKCHVU 033 Veľká Fatra, ktoré sú v zmysle § 27 ods.7 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení územím sústavy chránených území a podlieha preto **zisťovaciemu konaniu hodnotenia vplyvu na životné prostredie.**

V procese hodnotenia vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie medzi najzávažnejšie okruhy problémov patria:

- *vplyv na vodárenské zdroje pitnej vody v Starohorskej doline,*
- *vplyv na stabilitu pôdy a preventívne opatrenia pred eróziou,*
- *vplyv na chránené časti prírody a krajiny.*

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Zámer je predložený v jednom variante, nakoľko na základe žiadosti navrhovateľa Okresný úrad Banská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie v zmysle § 22 ods. 6 Zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov Rozhodnutím č.OU-BB-OSZP3-2020/037417-004 zo dňa 24.11.2022, upustil od požiadavky variantného riešenia predloženého zámeru.

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre navrhovaný variant boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov vplyvov na dotknuté územia, a v neposlednom rade sociálnoekonomický vplyv navrhovanej činnosti. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

V porovnaní s nulovým variantom počíta variant č. 1 s výstavbou lanovej dráhy ZIPLINE s údolnou a vrcholovou stanicou lanovky.

V prípade nulového variantu, teda ak by sa hodnotená činnosť nerealizovala, existujúce pozemky a priestory ostanú v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia, čo znamená, že budú naďalej nevyužité.

Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, príslušné limity budú splnené.

V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

Porovnaním variantu č. 1 s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére pri miernom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Prevádzka navrhovaného zámeru bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny.

Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Príloha č. 1: Celková situácia stavby „LK ROPE RUNNER DONOVALY – ZIPLINE“

Príloha č. 2: Pozdĺžny profil stavby „LK ROPE RUNNER DONOVALY – ZIPLINE“

Príloha č. 3: Situácia vrcholová stanica

Príloha č. 4: Situácia údolná stanica

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.

1. Zuzskin, I. : „LK ROPE RUNNER DONOVALY – ZIPLINE“ projekt stavby pre územné rozhodnutie, 2022
2. kol_: Atlas Slovenskej socialistickej republiky SR, Veda vyd. SAV, Bratislava ,1981
3. kol: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava a SAŽP B.Bystrica, 2002
4. Podklady z ŠOP SR, Banská Bystrica
5. Stanová, V., Valachovič, M.,(eds.).: Katalóg biotopov Slovenska, Daphné – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 2002
6. Viceníková, A., Polák.P.,: Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR B. Bystrica, 2003
7. Polák.P., Saxa,A.,(eds.): Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR B. Bystrica, 2005
8. Európska komisia : Starostlivosť o územia Natura 2000 : Ustanovenia čl.6 smernice 92/43/EEC o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín, MŽP SR, 2002
9. Kol.: Metodika hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike, ŠOP SR B. Bystrica, 2014
10. Rozhodnutie Krajského úradu ŽP v B. Bystrici č.2007/00841- OR zo 17.9.2007 , ktorým sa určujú ochranné pásma pre podzemné vodárenské zdroje Starohorskej doliny.
11. internetové zdroje: www.sopsr.sk, www.zbgis.sk, www.earth.google.com, www.donovaly.sk
12. Zuskinová M. : Primerané hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000
13. Baliak, F. a kol.: Vodárenský zdroj – Donovaly - Patočiny , Určenie ochranných pásiem I. a II. Stupňa, 2012

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, 02/2023

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovateľ zámeru

Ing. Lukáš Vlček

2. Potvrdenie správnosti údajov:

V Banskej Bystrici, 02/2023

za navrhovateľa:

za spracovateľa: