
Navrhovateľ :

**EURELAX LM, s.r.o.
Okoličianska 741/65
031 04 Lipt. Mikuláš**

SLNEČNÉ ÚDOLIE

Zámer



podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

November 2017

OBSAH :

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	5
1. NÁZOV	5
2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	5
3. SÍDLO	5
4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	5
5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE	5
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
1. NÁZOV	6
2. ÚČEL	6
3. UŽÍVATEĽ	6
4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	6
5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	7
6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
7. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA	8
9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)	13
10. CELKOVÉ NÁKLADY NA REALIZÁCIU	13
11. DOTKNUTÁ OBEC	13
12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ 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 VPLYVOCH REALIZÁCIE INVEŠTIČNÉHO ZÁMERU.....	14
18. PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	14
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....	16
1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NAPRIKĽAD NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, SÚVISLÁ EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000, NÁRODNÉ PARKY, CHKO, CHVO)	16
1.1. Geomorfologické pomery	16
1.2. Geologické pomery dotknutého územia	16
1.3. Ovzdušie	19
1.4. Klimatické pomery	20
1.5. Voda, vodné toky.....	21
1.5.1. Vodné plochy, technické diela.....	21
1.5.2. Hydrologické pomery	21
1.6. Pedologické pomery	24
2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA A SCENÉRIA	27
2.1. Krajina	27
2.2. Krajinný obraz	28
2.3. Stabilita krajiny	28
2.4. Scenéria a štruktúra	35
2.5. Ochrana prírody a krajiny	36

2.5.1. Územná ochrana prírody	36
2.5.2. Druhová ochrana prírody.....	36
2.5.3. Chránené stromy.....	39
2.5.4. Prvky územného systému ekologickej stability	39
2.5.5. Rastlinstvo	40
2.5.6. Živočíchy.....	43
3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA.....	44
KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	44
3.1. Obyvateľstvo a sídla.....	44
3.2. Socio-ekonomické aktivity	47
3.3. Kultúrohistorické kvality územia	56
4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA.....	58
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	67
1. POŽIADAVKY NA VSTUPY.....	67
1.1. Poľnohospodárska pôda.....	67
1.2. Lesná pôda.....	68
1.3. Nároky na surovinové a energetické zdroje.....	68
1.4. Nároky na dopravu	69
1.5. Nároky na pracovné sily	69
2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH.....	69
2.1 Priamy vplyv na ovzdušie – zdroje znečistenia ovzdušia	69
2.2 Odpadové vody.....	70
2.3 Odpady	71
2.4 Zdroje Hluku, vibrácie, žiarenia, tepla a zápachu.....	73
2.5. Vyvolané investície	75
3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA.....	75
ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	75
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf	76
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody	76
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu	77
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	78
3.6. Vplyvy na krajinu	79
3.7. Vplyv na obyvateľstvo	80
3.8. Iné vplyvy.....	81
4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK	81
5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA	81
6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HLADISKA ICH VÝZNAMNOSTI	82
A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA.....	82
7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	88
8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU VPLYVY SPÔSOBIŤ	88
S PRIHĽADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	88
V DOTKNUTOM ÚZEMÍ.....	88
9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI	88
10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH	88
VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	88
10.1. Územnoplánovacie opatrenia	89
10.2. Opatrenia pre projektovú prípravu.....	89
10.3. Technické opatrenia.....	89
11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA ČINNOSŤ	92
NEREALIZOVALA (NULOVÝ VARIANT)	92
12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S ÚZEMNOPLÁNOVACOU	92
DOKUMENTÁCIU.....	92
13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH	92
OKRUHOV PROBLÉMOV	92

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A	93
NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU VRÁTANE NULOVÉHO	93
VARIANTU	93
1. TVORBA SÚBOROV KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER	93
OPTIMÁLNEHO VARIANTU	93
2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE	
POSUDZOVANÉ VARIANTY	93
3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU	94
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	96
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	97
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých	
materiálov	97
2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ	98
ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU	98
3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE A	98
PRÍPRAVE ZÁMERU A POSUDZOVANÍ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV	98
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	99
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	99
1. SPRACOVATELIA ZÁMERU	99
2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM	99
SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU	99
NAVRHOVATEĽA	99

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

EURELAX LM s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

44 582 307

3. SÍDLO

Okoličianska 741/65
031 04 Liptovský Mikuláš

4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Meno a priezvisko:	František Čenka
Funkcia:	konateľ spoločnosti EURELAX LM, s.r.o.
Adresa:	Okoličianska 741/65, 031 04 Liptovský Mikuláš
Telefón:	0905 271 855
e-mail:	f.cenka@af-car.sk

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Meno a priezvisko:	František Čenka
Funkcia:	konateľ spoločnosti EURELAX LM, s.r.o.
Adresa:	Okoličianska 741/65, 031 04 Liptovský Mikuláš
Telefón:	0905 271 855
e-mail:	f.cenka@af-car.sk

Miesto na konzultácie: Strojárska 120, 032 03 Liptovský Ján

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

SLNEČNÉ ÚDOLIE

2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie kvalitatívne nového polyfunkčného súboru stavieb pre skvalitnenie poskytovania služieb v oblasti cestovného ruchu v rekreačnom území kúpeľného miesta Liptovský Ján s celoročným využitím, s dôrazom na vysokú kultúru urbanizovaného prostredia, príjemným rekreačno-oddychovým riešením verejných priestorov pre pohyb a oddych návštevníkov s kvalitným krátkodobým ubytovaním na území s výrazným „kúpeľným“ charakterom.

3. UŽÍVATEĽ

EURELAX LM s.r.o.
Okoličianska 741/65
031 04 Liptovský Mikuláš

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť je novou činnosťou v danej lokalite. V zmysle Prílohy č.8 zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne :

Kapitola 14

Účelové objekty pre šport, rekreáciu a cestovný ruch

Položka č.5

Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedené v položkách č. 1 - 4 Časť B (zisťovacie konanie)

Prahové hodnoty – v zastavanom území od 10000 m2, mimo zastavaného územia od 5000 m2

Kapitola 9

Infraštruktúra

Položka č.16

Projekty rozvoja obcí vrátane

b) statickej dopravy

Prahové hodnoty – od 100 do 500 stojísk

Navrhovaná činnosť je podľa katastra nehnuteľností situovaná mimo zastavaného územia obce Liptovský Ján. Podľa Všeobecne záväzného nariadenia obce č. 1/2014,záväzná časť Zmeny a doplnky č.4 Územného plánu Liptovský Ján / ZaD č.4 ÚPN O Liptovský Ján/ je navrhovaná činnosť situovaná v zastavanom území obce.

Posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa vykonáva pred povolením činnosti podľa osobitných predpisov, tzn. pred povolením činnosti podľa zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon).

Rozloha riešeného územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke:

Plocha riešeného územia	42 400 m ²
Zastavané územie	17 125 m ²
Počet apartmánových polyfunkčných domov	9
Počet apartmánov domov bez polyfunkcie	3
Počet návštevníkov v apartmánoch a chatách	315
Počet reštauračných , obchodných priestorov a služieb	10
Počet stoličkových miest	120
Počet rekreačných chát /domov/	8
Počet povrchových parkovacích miest	135
Počet garážových státí	12

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: **Žilinský**
Okres: Liptovský Mikuláš
Obec: **Liptovský Ján**
k.ú.: **Liptovský Ján**

Prehľad dotknutých parciel:

Parcela KN-C číslo:	Výmera v m2	Druh pozemku
3412/1	741	Trvalé trávne porasty
3412/2	184	Trvalé trávne porasty
3412/4	915	Trvalé trávne porasty
3412/27	10 570	Trvalé trávne porasty
3412/61	7235	Trvalé trávne porasty
3412/62	27 383	Trvalé trávne porasty
3412/65	2 451	Zastavané plochy a nádvoria
3412/120	68	Zastavané plochy a nádvoria
3412/121	32	Zastavané plochy a nádvoria
3412/157	33	Trvalé trávne porasty
3412/158	88	Trvalé trávne porasty
3779/1	1 889	Vodné plochy
3719/2	12 279	Zastavané plochy a nádvoria
3412/189	2 087	Trvalé trávne porasty
3412/63	865	Ostatné plochy
3412/69	207	Ostatné plochy

Parcely sú vo vlastníctve Pozemkového spoločenstva, komposesorátu Bielo-Marušová, Liptovský Ján s ktorým má investor uzavreté dlhodobé nájomné zmluvy.

Riešené územie sa nachádza v katastrálnom k. ú. Liptovský Ján, vo vnútornom kúpeľnom území kúpeľného miesta Liptovský Ján, na pozemkoch situovaných v blízkosti hlavnej obslužnej komunikácie a autobusovej zastávky. Plocha pozemkov je výškovo a pôdorysne členitá, zo severnej strany nie je ohraničená, z južnej strany je ohraničená lyžiarskym strediskom Javorovica, z východnej strany je ohraničená štátnou cestou III. triedy (III/2340) Liptovský Ján – Liptovský Hrádok a zo západnej strany vrchom Poludnica. Na dotknutom území je už umiestnený súbor drevených rekreačných chatiek.

Charakter navrhovanej stavby je v súlade s platným územným plánom obce Liptovský Ján.

6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI



7. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín zahájenia výstavby: rok 2018 (po nadobudnutí právoplatnosti stavebného povolenia)

Termín skončenia výstavby: rok 2024

Termín začatia prevádzky: individuálny

Termín ukončenia prevádzky: nie je stanovený

8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Navrhovateľ požiadal listom z 09.08.2017 Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti „Slnečné údolie“ podľa § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Podľa §22 ods. 3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, musí zámer obsahovať nulový variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť alebo jej zmena nerealizovala a najmenej dva realizačné varianty navrhovanej činnosti alebo jej zmeny. V prípadoch, ak nie je k dispozícii iná lokalita alebo ak pre navrhovanú činnosť neexistuje iná technológia môže príslušný orgán vo výnimočných prípadoch na základe žiadosti navrhovateľa upustiť od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti podľa §22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z.

Po zvážení argumentov uvedených v žiadosti, Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie, úsek posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č. OU-LM-OSZP-2017/9732-002-CEN z 10.08.2016 upustil na základe podanej žiadosti, podľa § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. od požiadavky variantného riešenia zámeru, nakoľko pre uvedenú činnosť nie je vhodnejšia lokalita a na dané parcely už v roku 2010 prebehlo povinné hodnotenie zámeru „SUN VALLEY II“ so Záverečným stanoviskom číslo 8051/2010-3.4/l'm zo dňa 17.1.2011, vydané Ministerstvom životného prostredia SR podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Zámer vypracovaný podľa § 22 a prílohy č. 9 k zákonu bude obsahovať jeden variant činnosti, ako aj nulový variant, tzn. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

Predmet navrhovanej činnosti spoločnosti EURELAX LM, s.r.o., Liptovský Mikuláš je v súlade so schváleným Územným plánom obce Liptovský Ján, jeho Zmenami a doplnkami č.4 schválené dňa 14.3.2014 číslom VZN1/2014, v záujmovej časti UO III. Dôraz navrhovanej činnosti sa kladie na vysokú kultúru urbanizovaného prostredia s príjemným rekreačno-oddychovým riešením verejných priestorov pre pohyb a oddych návštevníkov, s kvalitným krátkodobým ubytovaním, citelne chýbajúcimi doplnkovými službami pre rekreáciu a šport., stravovaním a obchodom, dať územiu výrazný „kúpeľný“ charakter a segregovať pešie trasy od základnej automobilovej dopravy a parkovania.

8.1. Varianty navrhovanej činnosti

Zámer sa predkladá na posúdenie v nulovom variante a jednom variante navrhovanej činnosti. Návrh zámeru „Slnečné údolie“ je vypracovaný na základe dôkladného poznania stavu územia, jeho únosnosti a limitov, podľa požiadaviek požiarnej ochrany, emisných a imisných pomerov, dopravy, možnosti infraštruktúry, ochrany zdravia, ochrany životného prostredia a technických právnych noriem

Nulový variant – existujúci stav

Nulový variant je variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Pre stanovenie nulového variantu je dôležité poznať súčasný stav lokality, v ktorej sa navrhuje umiestnenie navrhovanej činnosti a na základe súčasného stavu posúdiť a identifikovať jej predpokladaný vývoj bez realizácie navrhovanej činnosti. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, nedôjde v dotknutom území v najbližšom období k výraznej zmene.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v kúpeľnom území kúpeľného miesta Liptovský Ján, na súkromných pozemkoch v dosahu obslužnej komunikácie III/2340, južne od obce Liptovský Ján v jej katastrálnom území, v Jánskej doline, v ochrannom pásme Národného parku Nízke Tatry, kde už stoja staršie stavby, drevené chatky, pre rekreáciu, či pobyt.

Riešené územie je výškovo a pôdorysne členité, zo severnej strany nie je ohraničené, z južnej strany je ohraničené lyžiarskym strediskom Javorovica, z východnej strany je ohraničený štátnou cestou Liptovský Ján – Liptovský Hrádok a zo západnej strany vrchom Poludnica.

Na južnej strane je čiastočne porastené listnatým krovinatým porastom. Za potokom na západ stojí komplex prízemných drevených rekreačných chatiek.

Samotná posudzovaná lokalita je v súčasnosti len čiastočne urbanizovaná a podľa katastra nehnuteľností dotknuté parcely ležia mimo zastavaného územia obce Liptovský Ján.

V tejto lokalite je podľa Zmien a doplnkov č.4 ÚPN-O Liptovský Ján (14.3.2017, VZN1/2014), regulovaná plocha UO III. S navrhovanou hlavnou funkciou :

OZNAČENIE REGUL PLOCHY Urbanistického. obvodu	OZN.JEDNOTL. REGUL. PLÔCH V URB.OBV.	NAVRHOVANÁ HLAVNÁ FUNKCIA (+podmienky uskutočniteľnosti)	DOPLNKOVÁ FUNKCIA	VYLÚČENÁ FUNKCIA	ZASTAVANOS Ť (je určená pre zastavané plochy jednotlivých pozemkov, vrátane spevnených plôch)
					PODLAŽNOSŤ (je určená vrátane podkrovia)
UO III.	1	Rekreácia, cestovný ruch	Občianska vybavenosť	Bývanie, výrobná funkcia, chov hospodárskych zvierat	30% I.+I.
	2	Rekreácia, cestovný ruch	Občianska vybavenosť	Trvalé bývanie, výrobná funkcia, chov hospodárskych zvierat	35% I.+I.
	3	Šport	Rekreácia	Trvalé bývanie, výrobná funkcia, chov hospodárskych zvierat	80% -
	4	Občianska vybavenosť	Rekreácia	Trvalé bývanie, výrobná funkcia, chov hospodárskych zvierat	40% I.+I.
	5	Zmiešaná funkcia – rekreácia, občianska vybavenosť	-	Trvalé bývanie, výrobná funkcia, chov hospodárskych zvierat	50% III.+I.
	6	Zmiešaná funkcia – rekreácia, občianska vybavenosť	-	Trvalé bývanie, výrobná funkcia, chov hospodárskych zvierat	50% III.+I.
	7	Občianska vybavenosť- statická doprava	-	Trvalé bývanie, výrobná funkcia, chov hospodárskych zvierat	85% -
	8	Rekreácia	Občianska vybavenosť	Trvalé bývanie, výrobná funkcia, chov hospodárskych zvierat	40% II.+I.

Celé dotknuté územie určené na realizáciu zámeru bolo v roku 2010 predmetom povinného hodnotenia v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmena a doplnení niektorých zákonov.

Variantné riešenie – navrhovaný stav

Stručný opis technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti bol spracovaný podľa konceptu riešenia vypracovaného A-Štúdiom Ing. arch. Peter Hradecký, Hradská 529, 033 01 Liptovský Hrádok v 04/2017

Funkčné riešenie:

Pre naplnenie tohto zámeru bolo pre hlavnú časť územia vytvoriť polyfunkčnú promenádu časť, pre ktorú bola vybratá lokalita západne od miestnej komunikácie pri dojazde zjazdovky.

Tu je jej začiatkom krytá pešia promenáda lemovaná apartmánovými domami na prízemí s obchodmi, ktorá je ukončená „peším meandrom“ na západe od cesty. Tým sa vytvorilo pešie námestíčko lemované po obvode krytou promenádou, apartmánovými domami a ukončené Wellness centrom. Vo všetkých domoch sú priestory, kde môže byť kaviareň, reštaurácia, obchody či služby rekreantom. Priestor námestia, územie medzi apartmánovými domami je cez otvorené prieluky prirodzene otvorené svojmu okoliu a prírode. Námestie je preťaté upraveným brehom potoka s jazerným rozšírením, čím sa stáva potok súčasťou námestia.

Cez námestie na západ je peší prístup k lyžiarskej reštaurácii pri zjazdovke, či prístup ku chatám pod lesom. Na sever od námestia je štýlová reštaurácia, detské ihrisko a ďalej ešte tri apartmánové domy s plážovým ihriskom.

V celom areáli je hlavný peší návštevník. Parkovanie je riešené po obvode areálu ako aj obslužné komunikácie. Priestorové rozmiestnenie jednotlivých stavebných objektov je v prílohe tohto zámeru

Základné plochy:

- riešené územie:	.....	42 400 m ²
- zastavané územie:	.....	17 125 m ²
- % zastavanosti:	.....	40%

Kapacity:

- počet apartmánových polyfunkčných domov:	.....	9
- počet apartmánových domov bez polyfunkcie:	.....	3
- počet návštevníkov v apartmánoch a chatách:	.....	315
- počet apartmánov celkom:	.....	118
- počet reštauračných, obchodných priestorov a služieb:	.....	10
- počet stoličkových miest:	.....	120
- počet povrchových parkovacích miest:	.....	135
- počet rekreačných chat /domov/:	.....	8
- počet garážových stání:	.....	12

Stavba sa bude realizovať po častiach tak, aby do 5 rokov investičný zámer priniesol svoje naplnenie pre danú lokalitu.

Architektonicko- stavebné riešenie:

Objekty apartmánových domov budú riešené ako murované, nepodpivničené so sedlovou, valbovou strechou. Dôraz bude kladený na použitie prírodných materiálov v exteriéri i interiéri. Rekreačné domy-chaty budú drevené. Dôraz sa kladie na estetiku a pocitovú pohodu, ktorú spoluvytvára typ a kombinácia použitého materiálu. Pre začlenenie rekreačného komplexu do krajiny je dôležitá veľkosť, členenie hmôt objektu a rovnako mierka a prevedenie detailov.

Celkové technické riešenie bude zamerané na nízkoenergetické domy s maximálnym dôrazom na použitie tepelných čerpadiel, energie slnka, s použitím obnoviteľných stavebných prírodných materiálov na objektoch v exteriéri i interiéri.

Na splachovanie WC sa použije úžitková voda zo studní.

Hlavné vstupy do areálu sú z východnej a severnej strany rekreačného komplexu z komunikácie. Vjazd je riešený z existujúcej miestnej komunikácie.

Riešenie spevnených plôch bude zo zámkovej dlažby, riešenie sadových úprav bude s max. dôrazom na odvod dažďových vôd späť do terénu. Presné údaje budú spracované v projektovej dokumentácii pre územné a stavebné povolenie jednotlivých stavebných objektov.

Sadové úpravy po ukončení výstavby budú opäť nadväzovať na dnešný prírodný charakter porastu v území t.j. listnato, ihličnatý s dôrazom na autochtónne druhy. V území okolo námestia a pri promenáde bude výrazný anglický charakter trávinatej plochy doplnený vysokou, nízkou výsadbou s kvetinovými „záhonmi“.

Základné energetické nároky:

Spotreba vody:

Dnes je v riešenom území vodovodná prípojka pitnej vody DN 80, čo pre 1/2 areálu postačuje. Pre celý areál bude potrebné z tejto prípojky vodu prečerpávať do exist. 100 m³ vodojemu a z neho potrubím vedené k jednotlivým stavebným objektom.

Voda pre splachovanie WC bude čerpaná zo studní riešené samostatne pre jednotlivé objekty alebo združené.

Voda pre požiarne účely bude čerpaná z rozšírenia potoka v rámci úpravy potoka a z blízkych hydrantov na vodovodnej sieti.

Celkom:

Max. denná potreba: 2,05 l/s

Max. hodinová potreba: 1,15 l/s

Splašková kanalizácia:

Táto bude napojená samostatnými prípojkami na verejnú splaškovú kanalizáciu a do ČOV. Množstvo vid'. spotreba vody

Dažďová voda bude odvádzaná samostatnou kanalizáciou do potoka a povrchovo cez retenčné nádrže.

Zásobovanie teplom:

- základná potreba tepla:.....850 kW

- straty 4%:.....50 kW

Celkom:.....900 kW

Zásobovanie teplom a prípravou TÚV v polyfunkčných apartmánových domoch bude riešené viacerými spôsobmi: plynom, vodnými čerpadlami a slnečnými kolektormi.

Zásobovanie elektrickou energiou:

Spotreba el. energie v celom areáli bude bežná pre osvetlenie, varenie, el. zariadenia, rekreačné domy - chaty.

Predpokladaný súčasný príkon 520 kW

Doba využitia maxima $T_u = 1000$ h

Predpokladaná ročná spotreba $A_r = 0,52$ MWh

Prvá časť bude napojená na pripojenú na preloženú dnešnú trafostanicu. Tá by mala byť dimenzovaná 2x 630 kVA.

Objekty budú pripojené na káblovú sieť NN vedenú v zel. pásoch a chodníkoch.

Vonkajšie osvetlenie bude kombinácia osvetlenia v krytej promenáde a stožiarových štýlových led svietidiel.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Účelom investičného zámeru je zvýšenie rekreačného potenciálu obce Liptovský Ján, ktorý je vzhľadom na prírodné a civilizačné danosti regiónu Liptova nedostatočne využívaný. Navrhovaný polyfunkčný súbor stavieb svojim určením spĺňa požiadavky funkčného využitia a svojim hmotovým a výškovým riešením má prispieť k dotvoreniu kultivovaného prostredia určeného pre aktívny oddych s rešpektovaním prírodných hodnôt územia.

Prírodné prostredie obce Liptovský Ján predstavuje turisticky vysoko atraktívne územie s potenciálom celoročnej rekreácie a navrhované doplnenie služieb má prispieť k zlepšeniu vybavenosti a zabezpečeniu požiadaviek návštevníkov za podmienok akceptovania zákonných limitov.

Pozitívny vplyv

Navrhovaná činnosť zvýši vybavenosť zariadeniami cestovného ruchu v obci Liptovský Ján vybudovaním rekreačného komplexu s funkciami obchodu, služieb, rekreácie, ubytovania a spoločenského vyžitia v rekreačnom území Jánskej doliny s celoročným využitím. Prínosom realizácie navrhovaného zámeru bude zvýšený záujem a návštevnosť dotknutého územia s dopadom na ekonomický profit a pracovné príležitosti, ktorý sa sústreďí mimo záujmových území ochrany prírody.

Negatívny vplyv

Navrhovaná činnosť je v danom území sprevádzaná trvalým záberom krajinného priestoru v návaznosti na biotický komplex krajiny s charakteristickými sprievodnými javmi, ako je záber pôdneho fondu, úbytok vegetácie, zvýšená koncentrácia automobilovej dopravy so sprievodnými javmi v zastavanej časti obce.

10. CELKOVÉ NÁKLADY NA REALIZÁCIU

Celkové predpokladané investičné náklady budú cca 5 mil. EUR

11. DOTKNUTÁ OBEC

- Obec Liptovský Ján

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

- Žilinský samosprávny kraj, Úrad ŽSK, Komenského 48, 011 09 Žilina

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Okresný úrad Liptovský Mikuláš, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Vrbická 1993, 031 01 Liptovský Mikuláš
- Okresný úrad Liptovský Mikuláš, Pozemkový a lesný odbor, Kollárova č. 2, 031 01 Liptovský Mikuláš
- Okresný úrad Liptovský Mikuláš, Odbor krízového riadenia, Námestie osloboditeľov 1, 031 41 Liptovský Mikuláš
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši, P.O.Box 10, Štúrova 36, 031 80 Liptovský Mikuláš
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Liptovskom Mikuláši, Hodžova 30, 031 01 Liptovský Mikuláš

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

- Obec Liptovský Ján
- Okresný úrad Liptovský Mikuláš, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Vrbická 1993, 031 01 Liptovský Mikuláš

15. REZORTNÝ ORGÁN

- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, Stromová 1, 813 30 Bratislava
- Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky, Námestie slobody č. 6, P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Predkladaný zámer je pripravovaný s cieľom vydania územného rozhodnutia, stavebného povolenia a kolaudačného rozhodnutia pre navrhovanú činnosť v zmysle stavebného zákona.

- Rozhodnutie o umiestnení stavby podľa § 39a, a rozhodnutie o využití územia podľa § 39b, zákona č. 50/1976 Zb. (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Stavebné povolenie podľa § 66 zákona č. 50/1976 Zb. (stavebný zákon)
- Rozhodnutie na výrub drevín rastúcich mimo lesa podľa zákona č. 543/2002 Z.z.o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Stavebné povolenie podľa zákona č. 364/200 Z.z. o vodách v znení neskorších

17. VYJADRENIE O VPLYVOCH REALIZÁCIE INVESTIČNÉHO ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nepatrí medzi činnosti podliehajúce povinnej medzinárodnejmu posudzovaniu z hľadiska jej vplyvu na životné prostredie, presahujúce štátne hranice podľa

Dohovoru o posudzovaní vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice (Dohovor Espoo).

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej závažný vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

V rámci navrhovanej činnosti sa neumiestňujú také činnosti, ktoré by svojim vplyvom presahovali štátne hranice. Dotknuté územie ani katastrálne územie, na ktorom je navrhovaná činnosť umiestnená, nesusedí priamo s hranicami žiadneho susedného štátu.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Dotknuté územie je z administratívneho hľadiska situované v obci Liptovský Ján, v záujmovej časti OU III vymedzenom Územným plánom obce Liptovský Ján, jeho Zmenami a doplnkami č.4 schválené dňa 14.3.2014 číslom VZN1/2014.

Dotknuté (posudzované) územie navrhovanej činnosti je vymedzené jej priestorovým usporiadaním v území. Za bezprostredne dotknuté územie môžeme považovať stavenisko v hraniciach dotknutého pozemku. Širším dotknutým územím je obec Liptovský Ján. Z hľadiska charakteristiky životného prostredia sa preto budeme zaoberať nielen územím vymedzeným pre navrhovanú činnosť, ale aj širšími vzťahmi s okolím..

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NAPRÍKLAD NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, SÚVISLÁ EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000, NÁRODNÉ PARKY, CHKO, CHVO)

1.1. Geomorfologické pomery

Dotknuté územie súčasťou je v zmysle členenia Slovenska podľa geomorfologických jednotiek Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne západné Karpaty, Fatransko-tatranskej oblasti, celku Nízke Tatry, podcelku Ďumbierske Tatry, dvoch častí: Ďumbier a Demänovské vrchy.

Rozmanitosť v geologickej stavbe sa odráža v morfológii terénu a v priečnom profile dolín. Oblasť Ďumbiera, tvorená tatrikom, sa vyznačuje hôľnym až glaciálnohôľnym reliéfom s bralným a hladkým povrchom. Zreteľné stopy v reliéfe zanechalo pleistocénne zaľadnenie, dôsledkom ktorého je existencia kotlov, karov a glacifluviálnych sedimentov.

Osobitnú skupinu tvoria karbonáty chočského, križňanského príkrovu a série Červenej Magury. Reliéf je hlboko až extrémne ostro rezaný, vznikajú hlboké kanoňovité údolia, prechádzajúce do tiesňav. Svahy dolín sú strmé, často rozčlenené do brál. Typickým znakom pre karbonáty je výskyt krasových javov. Morfológický ráz krajiny dopĺňajú tvary akumuláčného pôvodu – riečne terasy, ktoré môžu mať aj erózne pôvod, dejekčné a suťové kužele, sute, kamenné moria. Terasy a kužele sa vyvinuli aj pozdĺž toku Demänovka. Ostatné akumuláčné formy sa často vyskytujú v oblastiach budovaných tatrikom a karbonátmi.

Územie je z prevažnej časti budované kryštalickejšími horninami tatrika, na ktorom sa vplyvom exogénnych vplyvov počas glaciálnych zaľadnení vyvinul recentný erózne-denudačný typ reliéfu.

1.2. Geologické pomery dotknutého územia

Nízke Tatry sú jadrovým pohorím, kde najspodnejšiu formáciu tvorí tatrické kryštalinikum budované prevažne kryštalickejšími bridlicami a granitoidmi s fragmentmi sedimentárnych obalových vrstiev hlboko zavrásnených do jadra kryštalinika. Na západe a severe nad tatrikom leží druhá rozsiahla tektonická jednotka – veporikum. Mezozoické súbory veporika pozostávajú z:

- križňanského príkrovu - k severu upadajúci komplex súvrství budovaný triasovými vápencami a dolomitmi
- chočského príkrovu - upadajúca kryha súvrství ležiaca na neokome križňanského príkrovu uklonená takisto k severu a budovaná triasovými vápencami, dolomitmi a lunzskými vrstvami.

Kvartérne sedimenty sú zastúpené glaciálnymi, fluviálnymi, deluviálnymi a proluviálnymi sedimentmi.

Dotknuté územie je podľa Regionálnej geologickej mapy Nízke Tatry (Biely et. al, 1992) budované biotickými tonalitmi až granodioritmi d'umbierskeho typu a leukokratnými granitmi (kryštalínium). V širšom území sú zastúpené glaciénne sedimenty: štrky, balvany a bloky morén (kvartér).

Širšie okolie záujmového územia obce Liptovského Jána a nadväzujúcej Jánskej doliny svojou severnou časťou zasahuje do Liptovskej kotliny s popríkrovou výplňou tvorenou paleogénom, zo západnej a východnej časti je ohraňované vystupujúcimi hrebeňmi Ďumbierskych Tatier.

Liptovskú kotlinu, ktorej časti tiež patria do Národného parku Nízke Tatry, vyplňajú mohutné flyšové, pieskovcovo-ílovcové súvrstvia treťohorného veku.

Z geologického hľadiska je oblasť nivy Váhu tvorená treťohornými sedimentmi. So stúpajúcou nadmorskou výškou v južnom smere k hrebeňom Ďumbierskych Tatier nastupujú jednotky mezozoika a mladšieho paleozoika vnútorných Západných Karpát a obalové série sú tvorené prevažne druhohornými usadenými horninami, ako sú vápence, dolomity, slieňovce. Ich rozloženie je asymetrické. Druhohorné sedimenty sú v oveľa menšej miere zastúpené v južnej časti pohoria, omnoho viac ich je na severe. Na obalovú jednotku bol nasunutý tzv. križňanský príkrov, zachovaný najmä v západnej a severozápadnej časti Nízke Tatier na styku s Veľkou Fatrou. V jeho vrstvách sú hojnejšie zastúpené kriedové, mäkkšie, voči zvetrávaniu a erózii menej odolné slienité horniny (slienité vápence a bridlice). Vďaka tomu je tu reliéf nižší a hladšie modelovaný. Na križňanskom príkrove v oblasti od Ilanovskej doliny cez Krakovu hoľu, Poludnicu a Ohnište po Jánsku dolinu spočívajú vápence a dolomity chočského príkrovu, v ktorých sa vytvoril silne členitý reliéf. V uvedených horninách sa najmä v oblasti Demänovskej a Jánskej doliny vďaka intenzívnemu skrasovateniu vytvorili najrozsiahlejšie jaskynné systémy a najhlbšie priepasti.

Severná strana pohoria má značne komplikovanú stavbu. Vo zvrásnených súvrstviach sedimentárnych hornín, skláňajúcich sa na sever do Liptovskej kotliny, možno odlíšiť samostatnú obalovú jednotku, podľa miesta hlavného výskytu nazývanú aj séria Veľkého Boku. Je tvorená kompletným vrstevným sledom od spodného triasu (bridlice, kremence, vápence a dolomity, slieňovce, slienité vápence).

Inžiniersko-geologická charakteristika

Záujmové územie patrí z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie (Atlas krajiny SR, 2002) do rajónu predkvartérnych hornín, v spodnej časti Jánskej doliny so spevnenými sedimentmi v celku, v prevažnej miere však s vápencovo dolomitickými horninami. Pre rajón dolomitických hornín sú typické dolomity intenzívne zvrásnené, tektonicky porušené, lokálne rozdrvené až na dolomitické brekcie alebo piesok (trieda R2). Vyznačujú sa prevažne puklinovou priepustnosťou. Vytvárajú pozitívne morfológické útvary so strmými svahmi, s častým opadávaním úlomkov a blokov. Rajón flyšoidných hornín je typický striedaním ílovcov a pieskovcov, prípadne zlepcov a striedaním priepustných a slabopriepustných až nepriepustných hornín s nízkou výdatnosťou prameňov. Morfológicky tvorí prevažne mierne až strmé svahy a ploché chrbáty.

Tektonika

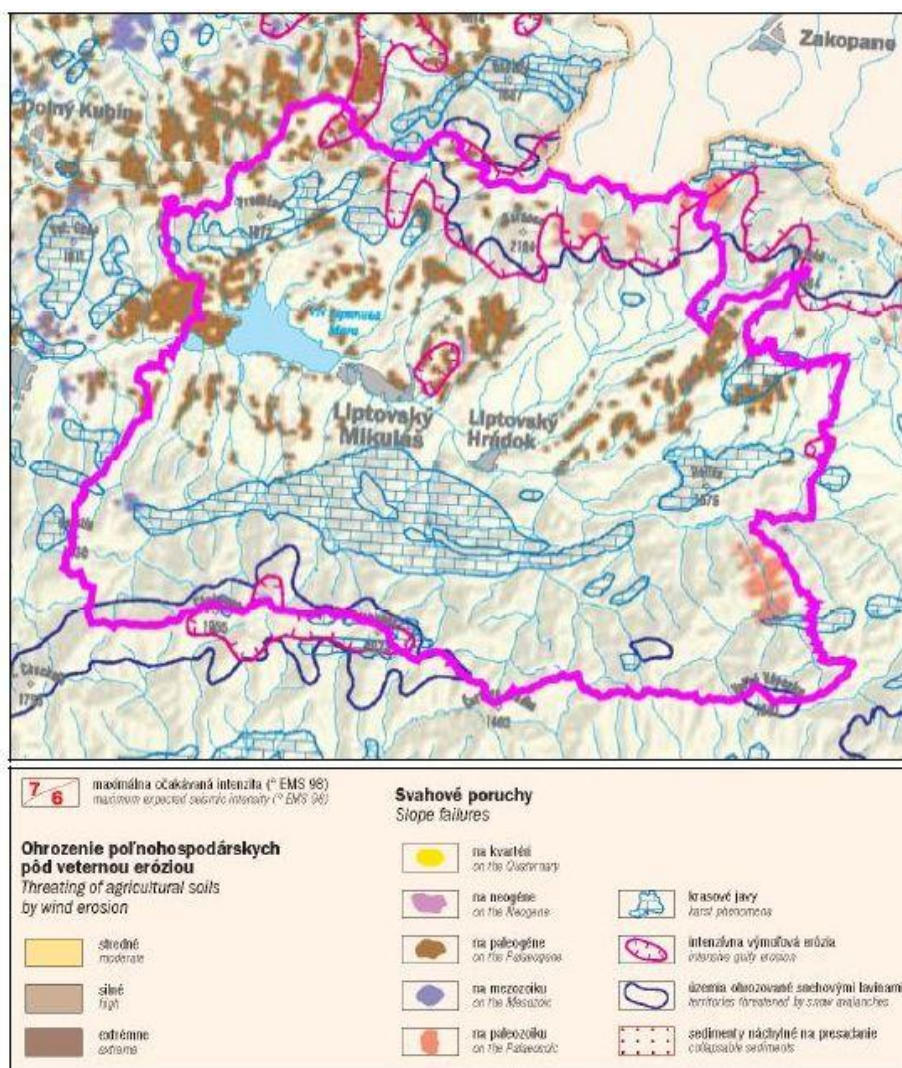
Podľa Tektonickej schémy slovenskej časti Západných Karpát je dotknuté územie zaradené do kryštalinika tatrika. Podľa neotektonickej stavby je dotknuté územie zaradené medzi pozitívne jednotky (pohoria) s veľkým zdvihom (Atlas krajiny SR, 2002).

Geodynamické javy

Dotknuté územie patrí k oblastiam náchylným predovšetkým na vodnú eróziu. Územie je pokryté vegetáciou, preto prejavy reálnej vodnej erózie v území nie sú výrazné. Z hľadiska stability je dotknuté územie stabilné, bez zosuvov. V záujmovom území neboli pozorované geodynamické javy a ich výskyt je vzhľadom na situovanie územia v krajine málo pravdepodobný.

Podľa údajov digitálnej mapy svahových deformácií Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra sa na strmších svahoch v širokom okolí vyskytuje roztrhanie a rozvoľnenie svahového masívu - stabilizované. Príčiny majú prírodný charakter a sú všeobecné.

Výsek z mapy vybraných geodynamických javov s vyznačením hraníc okresu Liptovský Mikuláš:

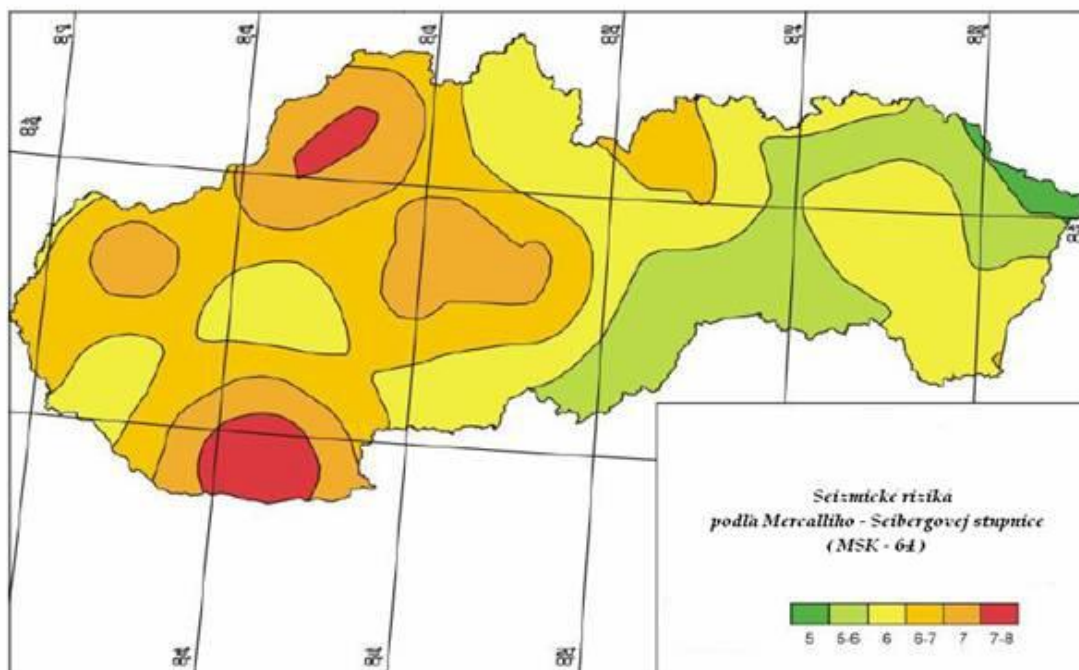


Zdroj: Atlas krajiny SR, 2002

Seizmicita

Z hľadiska seizmicity v zmysle STN 73 0036 (Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií) záujmové územie leží v oblasti seizmickej intenzity 6° MSK–64, a nachádza sa v zdrojovej oblasti seizmického rizika č.4 so základným seizmickým zrýchlením $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$. Geologické podložie stavieb je možné zaradiť do kategórie A.

Zemetrasenia zaznamenané v predmetnom území dosahovali maximálne 7°MSK. Predpokladá sa, že najintenzívnejšie účinky sa prejavujú vo zvodnených náplavoch, v blízkosti zlomov a v nestabilných svahoch, ako aj na svahoch, ktoré sú na hranici rovnovážneho stavu, kde sa odporúča stavby zabezpečiť na 8°MSK



Zdroj: <http://www.minv.sk/?zemetrasenie>

Ložiská nerastných surovín

Lokality a územia chránené zákonom č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, ako chránené ložiskové územia, dobývacie priestory ani prieskumné územia sa v dotknutom území nenachádzajú.

Z ložísk nevyhradených nerastov sú zastúpené ložiská stavebného kameňa a štrkopieskov

V susednom katastrálnom území Podtureň sa vyskytuje výhradné ložisko nerastov s ťažbou štrkopieskov a pieskov, zásoba suroviny sa udáva 15 474 m³ v kategórii C1.

1.3. Ovzdušie

Pohorie sa vyznačuje kontinentálnou horskou klímou v oblasti strání, mierne chladnou klímou v úpätných polohách a strednej časti úbočí rázsoch. Horský masív v dolinách Nízkych Tatier charakterizuje podnebie zrážkovou činnosťou a veľkým počtom veterných dní a s drsným podnebím vyznačujúcim sa s chladnou a studenou zimou.

Podľa klimatických oblastí Slovenska patrí dotknuté územie do oblasti chladnej, kde priemerná teplota vzduchu v júli klesá pod 16 °C a okrsku chladného horského s teplotou v júli

od 10 do 12 °C. Na ústrednom chrbte pohoria prevláda chladná až studená klíma s priemernou januárovou teplotou -7 až -9 °C a priemernou júlovou teplotou 8 až 9,3 °C. V dolinách sa pohybuje priemerná januárová teplota okolo -5 až -7 °C a priemerná júlová okolo 14 °C. Najteplejšie úpätné časti pohoria majú priemernú ročnú teplotu vzduchu asi 7,5 °C, na najvyšších vrchoch je priemerná ročná teplota okolo 0 °C

Teplotné pomery územia závisia predovšetkým od nadmorskej výšky, expozície svahu, konfigurácie terénu daného miesta, ročného obdobia a cirkulačných pomerov.

Na celkový úhrn zrážok v území má podstatný vplyv nadmorská výška a reliéf. Priemerný úhrn zrážok v horských oblastiach dosahuje rozmedzie 800 – 1500 mm za rok.

V údolných častiach je priemerný ročný úhrn zrážok okolo 900 – 1 000 mm/m², vo vrcholových 1200 – 1 600 mm/m². Kvôli prevládajúcemu vzdušnému prúdeniu majú vyšší úhrn zrážok hlavne severné svahy, pričom západná časť je mierne vlhkejšia ako východná. Snehová pokrývka dosahujúca nad hranicu lesa hrúbku do 2 m sa drží 110 – 210 dní v roku. Stabilita snehových pomerov v území vzrastá s nadmorskou výškou. Sneženie sa začína v októbri až novembri a končí v apríli až máji.

Veternosť v území so vzrastajúcou nadmorskou výškou rastie a v oblasti Chopku dosahuje v priemere 8-9 m/s. Veternosť je najvyššia v zimnom období. Prúdenie vzduchu je v tejto oblasti modifikované reliéfom a prevládajúci vietor je od severozápadu až severu a z juhu..

1.4. Klimatické pomery

Najvyššie položená meteorologická stanica na Chopku vo výške 2000 m n.m. uvádza priemernú ročnú teplotu vzduchu -1,2° C. Kotlinové časti Národného parku charakterizuje mierne suchá až vlhká klíma, s veľkou inverziou teplôt. Priemerné januárové teploty klesajú na -3,5° až -6° C, júlové vystupujú na 14,5° až 18° C. Vďaka častým teplotným inverziám (na horách prevláda teplé slnečné počasie, kým v kotlinách sa pod vrstvou hmly, alebo nízkej oblačnosti udržiavajú nízke teploty) býva najvyššia amplitúda teplôt práve v kotlinách.

Množstvo atmosférických zrážok, podobne ako teplotu vzduchu, ovplyvňuje vo všeobecnosti nadmorská výška. Kým v hrebeňových polohách ročný úhrn prevyšuje 1400 mm (na Chopku až 1600 mm), v kotlinách je to menej než 900 mm. Zrážkové pomery závisia tiež od lokalizácie, pretože pri prevládajúcom prúdení vlhkých vzdušných hmôt na Slovensku spadne viac zrážok na náveternej západnej strane pohoria než na záveternej strane v tzv. zrážkovom tieni.

Snehová pokrývka v kotlinách trvá približne 60 dní v roku, v hôľných oblastiach až 130 dní. V zatienených ľadovcových kotloch na severnej strane Ďumbiera sneh pokrýva pôdu až 200 dní a miestami pretrváva aj do polovice júla. Snehová vrstva v kotlinách dosahuje maximálnu priemernú výšku do 20 cm v januári a vo februári, vo vysokohorských polohách podobnú charakteristiku dosahuje vo februári a v marci, a to až 145 cm. Na sledovaných miestach zaznamenali absolútne maximum snehovej pokrývky 295 cm na Kosodrevine. Veľké množstvo snehu vo vysokohorskom teréne je jedným z predpokladov uvoľňovania lavín. V Nízkych Tatrách je zaevidovaných až 654 lavínových dráh, pričom na strmších svahoch s výraznejšie modelovaným glaciálnym reliéfom v západnej Ďumbierskej časti je ich podstatne viac než vo východnej kráľovohol'skej časti.

Námraza je charakteristickým javom predovšetkým vo vysokohorskej oblasti. Tvorí sa prevažne v zimnom období a tvorí sa za hmly na predmetoch vystavených prúdeniu vzduchu. Počas priaznivých atmosférických podmienok môže vznikať veľké množstvo týchto tzv. horizontálnych zrážok, ktoré napr. na Chopku dosahujú priemerný ročný úhrn až 2063 kg/m².

Prúdenie vzduchu má vďaka lokálnym tvarom reléfu silne premenlivý smer. V kotlinách orientovaných v smere západ - východ má vietor vo všeobecnosti rovnaký priebeh, v hrebeňových častiach prevažuje severojužné prúdenie, ale časté sú aj vetry od severozápadu a juhozápadu. Najmenej sa uplatňujú juhovýchodné a severovýchodné vetry. S pribúdajúcou nadmorskou výškou sa priemerná rýchlosť vetra zvyšuje, takže na Chopku (2023 m.n.m.) v ročnom priemere dosahuje 9,6 m/s, v Jasnej (1200 m n.m.) iba 1,2 m/s.

1.5. Voda, vodné toky

1.5.1. Vodné plochy, technické diela

Vodné plochy sa priamo v dotknutom území nenachádzajú. V širšom území cca 8,5 km sa nachádza vodná nádrž Liptovská Mara, ktorej východná časť je súčasťou katastrálneho územia mesta Liptovský Mikuláš. Plocha nádrže je 21,6 km² s objemom 360 mil. m³. Na brehu priehrady, medzi priehradou a železničnou traťou, sa nachádzajú tri štrkoviská. Okrem toho tesne za východnou katastrálnou hranicou, južne od Stošíc na pravom brehu Váhu, ležia dva rybníky.

1.5.2. Hydrologické pomery

Dotknuté územie podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) patrí do hydrogeologického rajónu MG 017 – Mezozoikum a kryštalinikum severozápadných svahov Nízkych Tatier.

Rajón tvorí zhruba uzavretý hydrologický a hydrogeologický celok. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je od juhu k severu (od rozvodnice do Liptovskej kotliny), kde dochádza k odvodňovaniu podzemných vôd. Lokálne je smer prúdenia podzemnej vody zhodný so smerom sklonu povrchu terénu. Podzemná voda sa zväčša vyskytuje v hĺbke 5 – 10 m. Vodné zdroje sú výdatné avšak kolísavé.

Najjužnejšia časť rajónu (vrcholové časti Chopku) z hľadiska obehu podzemných vôd je málo významná a je budovaná prevažne kryštalinikom a pri západnom okraji i málo zvodnenými horninami mezozoika. Granitoidné horniny tatrika sú nízko zvodnené s puklinovou priepustnosťou. Obeh podzemných vôd je viazaný na pukliny, zóny zvetrávania a porušenia masívu, ktoré podmieňujú vzájomnú komunikáciu obehu podzemných vôd kryštalinika s kvartérnymi sedimentmi. Priepustnosť sa s narastajúcou mocnosťou znižuje. Sú odvodňované prameňmi suťového typu s priemernými výdatnosťami do 0,1 – 0,2 l.s-1, ďalej puklinového alebo tektonického pôvodu s výdatnosťou až niekoľko l.s-1. Obeh podzemných vôd v horninách kryštalinika je plytký a z časového hľadiska ide o krátku dobu zdržania v horninovom prostredí.

Kvartérne sedimenty významne ovplyvňujú hydrogeologické pomery kryštalinika. Glacigénne morénové sedimenty sú z hľadiska priepustnosti budované veľmi priepustným materiálom (piesčité, štrkovité a balvanité frakcie) a vytvárajú veľmi dobré podmienky pre infiltráciu atmosferických zrážok. Časť sa v nich akumuluje, časť presakuje do zóny porušenia a zvetrania skalného podložia a zvyšujúca časť zrážok vytvára povrchový odtok. Tieto sedimenty sa vyznačujú dobrým zvodnením. Ich akumulačná schopnosť je však pomerne nízka, čo spôsobuje, že podzemná voda preteká rýchlo cez morény ako podpovrchový podzemný prúd a rýchlo sa vracia na povrch v podobe prameňov na styku s podložnými horninami kryštalinika alebo na styku s menšie priepustnými, hlinitými polohami v morénových sedimentoch. Akumulačná

schopnosť morénových sedimentov je znižovaná tiež hlbokým vrezaním povrchových tokov do morén. Časť vsiaknutých vôd prestupuje do porušeného horninového komplexu kryštalinika a zúčastňuje sa pomerne plytkého podpovrchového obehu.

Ostatné kvartérne sedimenty patria medzi málo zvodnené kolektory.

Záujmové územie patrí do hlavného hydrogeologického regiónu 10 – mezozoikum chočského príkrovu severovýchodných svahov Nízkyh Tatier a Chočských vrchov a 16 – paleogén a kvartér západnej a strednej časti Liptovskej kotliny. Oblasť bližšie k nive váhu a na hranici Liptovskej kotliny s Jánskou dolinou má typ priepustnosti medzizrnová, smerom na juh krasová a krasovo – puklinová priepustnosť.

Z hľadiska širších vzťahov záujmové územie prislúcha do povodia toku Váhu a je odvodňovaná vodným tokom Štiavnica. Je to ľavostranný prítok Váhu s dĺžkou 19,7 km. Pramení v Nízkych Tatrách pod Štiavnicou (2 025,3m), v masíve Ďumbiera v nadmorskej výške okolo 1 630 m. n. m. tečie na východ, priberá kratšie prítoky, v nadmorskej výške 1 377, 7 m.n.m. prítok Kráľičky (1 807,4 m) a stáča sa na juh, kde preteká dolinou Štiavnice. Z pravej strany priberá prítok spod Kráľovho stola (1 579,2), následne pravostranný prítok z doliny Červený jarok (921,3 m), tok krátko tečie severozápadným smerom, zľava priberá Ludárov potok a vstupuje do krasovej oblasti. Stráca sa v podzemí a vytvára jaskynné priestory (Ponor Štiavnice, jaskyňa v Sokole). Opäť vyteká na povrch a preteká Jánskou dolinou na sever, po oboch stranách sú utvorené viaceré jaskyne. Neskôr priberá sprava prítok Stanišovskej doliny, následne Bielo zľava a taktiež ľavostranný prítok spod Hrádku (876,5 m). Vteká do Liptovskej kotliny, preteká cez Liptovský Ján a pri obci Podtureň sa vlieva do Váhu. Do Váhu sa vlieva v priestore medzi obcami Podtureň a Uhorská Ves v nadmorskej výške cca 612 m n. m. Plocha povodia Štiavnice zaberá územie o výmere 65,15 km².

Podzemné vody

Kvantitatívna charakteristika prietochnosti a hydrogeologická produktivita – vysoká ($T = 1.10 \cdot 10^{-3} - 1.10 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$) s významnými zdrojmi obyčajných podzemných vôd (výdatnosť $> 30 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$).

Litologická charakteristika najvýznamnejšieho hydrogeologického kolektora – pieskovce a ílovce (v nižších častiach územia – sever Jánskej doliny, okolie Liptovského Jána) a vyššie sú vápence a dolomity.

Typ režimu odtoku: oblasť stredohorská; typ režimu odtoku snehovo-dažďový.

Základné hydrologické charakteristiky: akumulácia – XI – II; vysoká vodnosť III.

V oblasti hlbokých geologických zlomov po obvode pohoria vyviera rad významných minerálnych prameňov. Pri najvýznamnejších napr. v Liptovskom Jáne sú zriadené aj kúpaliská.

Osobitné vody (vody, ktoré sú vyhlásené za prírodné liečivé zdroje a za prírodné zdroje minerálnych stolových vôd).

Všeobecne je Liptovská kotlina bohatá na výskyt minerálnych vôd. Vývery minerálnych vôd sú viazané na centrálnu a južnú časť kotliny pozdĺž Z–V zlomovej línie najmä na križovaní s priečnymi zlomami S–J smeru. V širšom okolí navrhovanej stavby je výskyt minerálnych vôd registrovaný v oblasti Liptovského Jána, Uhorskej Vsi a Podtúrne, ktoré patria k jednej hydrogeologickej štruktúre, vyvierajúcej cez kvartérne sedimenty z triasových dolomitov chočského príkrovu. Medzi Podtúrnou a Uhorskou Vsou je zaznamenaný výver studenej uhličitej minerálnej vody s výdatnosťou do $0,25 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$.

Minerálne vody boli zistené počas prieskumných prác pre trasu plánovanej železničnej trate (Kuvik et al., 2008) vo vrtoch LM-103 a LM-104 v blízkosti Liptovského Jána. Výskyt minerálok bol nahlásený v zmysle zákona na Inšpektorát kúpeľov a žriediel MZ SR.

Prírodné minerálne zdroje a zdroje prírodných minerálnych stolových vôd:

Okres	Počet prameňov	Katastrálne územia sídiel
Liptovský Mikuláš	55	Dúbrava, Jakubovany, Kanská, Kráľ. Lehota, Malužiná, Podtureň, Pribylina, Vavrišovo, Závažná Poruba, Žiar, Vyšná Boca, Lipt. Hrádok, Partizánska Ľupča - Železnô, Il'anova, Jamník, Potok, Uhorská Ves, Hybe, Pavčina Lehota, Liptovský Ján, Lipt. Trnovec

(zdroj: VÚVH)

Zdroje geotermálnych vôd (evidované na VÚVH)

Lokalita	Výdatnosť (l.s-1)	Teplota(°C)	Tep.výkon(MW)	Využitie
Liptovský Ján	35,0	29,0	2,05	R

(zdroj: VÚVH)

Vodohospodársky chránené územia a využívanie vôd

Vodohospodársky chránené územia sú územia, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvoria významnú prirodzenú akumuláciu vôd. V širšom dotknutom území zámeru sa nachádza Chránená vodohospodárska oblasť Nízke Tatry – východná časť (CHVO), ktorá bola stanovená Nariadením vlády SSR č.13/1987, platná od 1.4.1987.

Hranica CHVO v širšom dotknutom území prebieha po ľavom brehu Váhu od obce Závažná Poruba až po sútok Čierneho a Bieleho Váhu, ďalej pokračuje po ľavom brehu Bieleho Váhu k obci Važec, kde mení svoj smer na východ.

Najbližší vodohospodársky významný tok k navrhovanej činnosti je podľa prílohy č. 1 Vyhlášky č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských tokov Štiavnica .

Názov toku	Číslo hydrologického poradia
Štiavnica	4-21-02-080

V záujmovom území sa nenachádza pásmo hygienickej ochrany vodného zdroja.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Podľa NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, za citlivé oblasti sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území SR alebo týmto územím pretekajú. Do citlivej oblasti je zaradené celé územie SR. Potreba ustanoviť celé územie SR za citlivú oblasť vyplynula zo súčasného stavu kvality povrchových vôd dokumentovaného výsledkami monitorovania a zo zhodnotenia aktuálneho stavu ich eutrofizácie. Zraniteľné oblasti, v zmysle uvedeného NV, sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l-1 alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

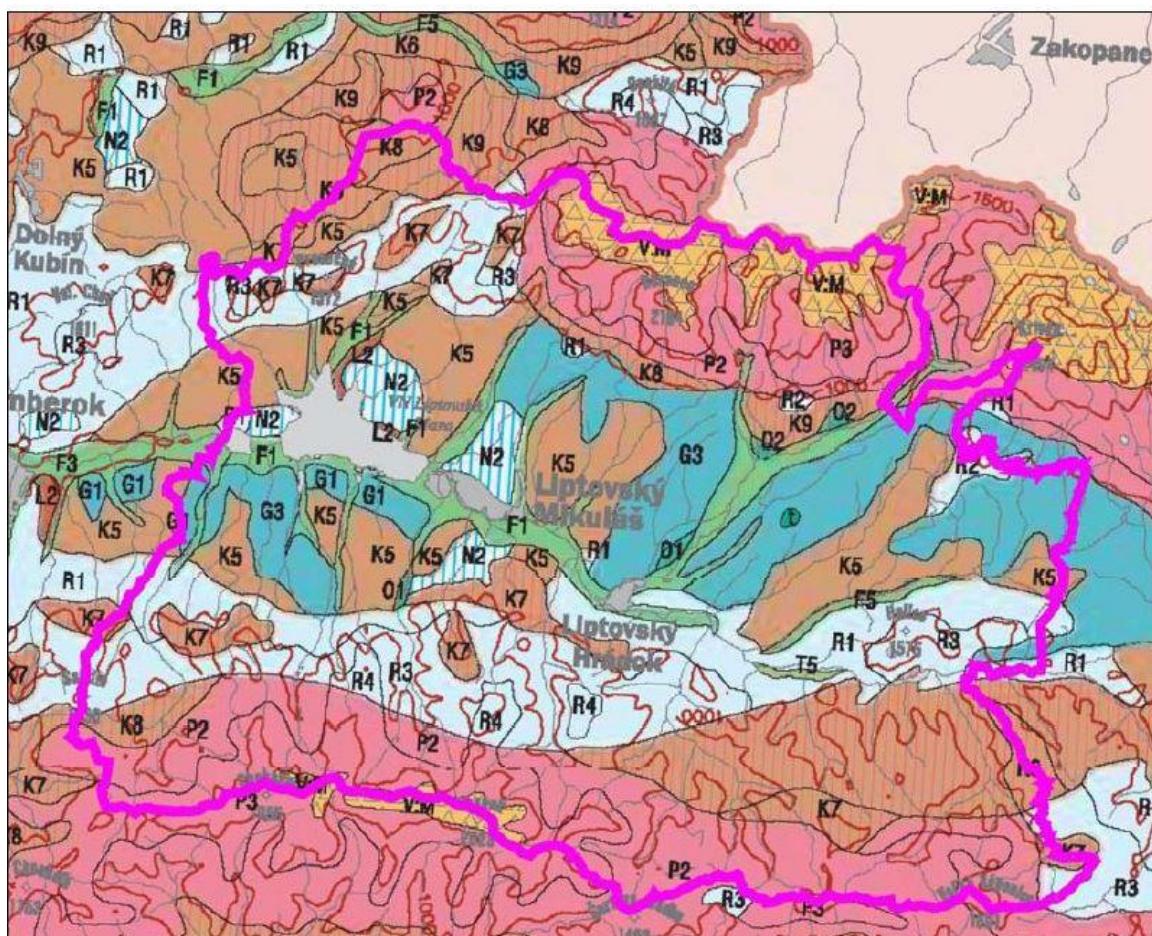
Priamo v dotknutom území sa nenachádza žiadne vodohospodársky chránené územie, ani ochranné pásmo vodárenských alebo prírodných liečivých zdrojov.

1.6. Pedologické pomery

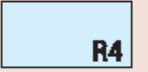
Pôdne typy, pôdne druhy

V okolí vodných tokov je najrozšírenejším pôdnym typom fluvizem, ktorú radíme do skupiny nívnych pôd. Ide o pôdy, ktoré sa vyvinuli na recentných sedimentoch riek a potokov. Hladina podzemnej vody tu dosť kolíše, v závislosti na stave vo vodnom toku. Koncom leta a v jeseni je spravidla hlbšie než 1,5 až 2,0 m pod povrchom.

Výsek pôdnej mapy s vyznačením hranice okresu Liptovský Mikuláš



V dotknutom území sa nachádzajú:

 K5	kambizeme pseudoglejové nasýtené , sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín <i>Stagni-Eutric Cambisols, associated with Eutric Planosols, local Haplic Gleysols; from weathering products of various rocks</i>
 K6	kambizeme modálne kyslé , sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín <i>Dystric Cambisols and Cambic Umbrisols, associated with Leptosols; from weathering products of acid to neutral rocks</i>
 K7	kambizeme modálne kyslé zo zvetralín kyslých hornín, sprievodné rendziny vylúhové zo zvetralín slienitých vápencov a slieňovcov <i>Dystric Cambisols and Cambic Umbrisols, associated with leached Rendzic Leptosols from weathering products of marly limestones and marlites</i>
 K8	kambizeme podzolvé , sprievodné podzoly kambizemné a rankre; zo zvetralín kyslých hornín <i>Dystric Cambisols and Cambic Umbrisols, associated with Cambic Podzols and with Leptosols; from weathering products of acid rocks</i>
 N2	pararendziny kambizemné a kambizeme rendzinové ; zo zvetralín pieskovcovo-slieňovcových hornín <i>Calcaric Cambisols and Eutric Cambisols; from weathering products of sandstone-marlite rocks</i>
 R1	rendziny a kambizeme rendzinové , sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové; zo zvetralín pevných karbonátových hornín <i>Rendzic Leptosols and Eutric Cambisols, associated with Rendzi-Lithic Leptosols, local Skeli-Rendzic Leptosols; from weathering products of solid carbonate rocks</i>
 R2	rendziny modálne, kultizemné, litozemné a rubifikované , lokálne litozeme modálne karbonátové; z vápencov, miestami s plytkými substrátmi typu terrae calcis <i>Rendzic Leptosols and Chromi-Rendzic Leptosols, local Rendzi-Lithic Leptosols; from limestones, local with shallow covers of terrae calcis</i>
 R3	rendziny kambizemné a kambizeme rendzinové , sprievodné rendziny litozemné a rendziny sutinové; zo zvetralín pevných karbonátových hornín <i>leached Rendzic Leptosols and Eutric Cambisols, associated with Rendzic Leptosols; from weathering products of solid carbonate rocks</i>
 R4	rendziny kambizemné a organogénne , sprievodné rendziny litozemné; zo zvetralín pevných karbonátových hornín <i>leached Rendzic Leptosols and Foli-Rendzic Leptosols, associated with Rendzic Leptosols; from weathering products of solid carbonate rocks</i>

Na jar či neskorú jeseň je tesne pod povrchom, prípadne voda zaplavuje pôdu povrchovo, alebo výstupom tlakovej vody z podlažia. Zo záplav sa usadzujú zeminy rôznej povahy. Zloženie sedimentov je závislé od charakteru pôd a zvetralín zberovej oblasti vodného toku a na rýchlosti

vodného prúdu. V alúviách možno nájsť sedimenty, ktorých zrnitosť, minerálové zloženie a obsah humusu sa mení v horizontálnom i vertikálnom smere už na malých vzdialenostiach.

Stanovištná kvalita týchto pôd je väčšinou dobrá. Závisí od zrnitosti zemín a hĺbky podzemnej vody. Dostatok živín (bázy, fosfor, dusík), ktoré sa do týchto pôd dostávajú v čase záplav a prítomnosť podzemnej vody podmieňujú výšku produkcie zelenej hmoty. Pre vegetáciu týchto pôd je charakteristický dobrý vzrast drevín a bujný vegetačný kryt. Kapilárny zdvih vody koriguje aj prípadný nedostatok vody v suchších klimatických obdobiach.

Dominantným subtypom tejto pôdnej jednotky v území je fluvizem modálna (kambizemná). Sú to pôdy s ochrickým Ao horizontom, zrnitosťne značne variabilné, pôdna reakcia slabo kyslá, prevažne hlboké ale aj stredne hlboké, alebo plytké s rôznym obsahom skeletu vyskytujúce sa v nivách vodných tokov. V širšom okolí je ďalším vyskytujúcim sa pôdnym typom kambizem (hnedá pôda). Kambizeme sú pôdy s rôzne hrubým svetlým humusovým horizontom (do 20 cm), s hnedým horizontom, ktorý býva hrubý 40 až 100 cm. Ide o horizont zvetrávania skeletnatých substrátov väčšinou s vyšším obsahom skeletu. Pod ním sa nachádza horizont materského substrátu.

Kambizeme sa viažu na územia s členitým reliéfom, na silikátové horniny, vo vyšších nadmorských výškach na silikátovo-karbonátové horniny. Ide prevažne o hlboké (60 cm a viac) až stredne hlboké pôdy (30-60 cm). Ich celkovú priaznivosť obmedzuje množstvo skeletu a prílišné zakyslenie. V území sa vyskytuje subtyp kambizem typická a luvizemná.

Ďalším pôdnym typom v území sú rendziny, ktoré sa vyskytujú na vápencoch a dolomitoch. Väčšinou majú tmavý humusový horizont, pod ktorým je substrát alebo B horizont zvetrávania. V celom profile alebo len v substráte obsahujú karbonáty. Vyskytuje sa v dvoch subtypoch typické a kambizemné s B horizontom.

Územie okresu môžeme rozdeliť do dvoch prírodných agroekologických regiónov, ktoré sa od seba líšia hlavne klimatickými podmienkami, a tým aj produkčnou schopnosťou.

Stredná časť okresu (južná časť Liptovskej kotliny) je zastúpená pôdami s vyššou produkčnou schopnosťou, kde je najvyšší podiel orných pôd. Orné pôdy sú aj na spodných častiach svahov Nízkych Tatier. Trvalé trávne porasty sú najmä na výraznejších svahoch a sú stredne hlboké až plytké, v alúviách najmä na plytkých pôdach a pôdach zamokrených. V alúviách sa vyskytujú pôdne typy fluvizeme typické, fluvizeme glejové, lokálne gleje. Na terasách Váhu sú súvislé plochy pseudoglejov. Na svahoch pohorí prevládajú kambizeme, menej rendziny.

Časť okresu s nižšou produkčnou schopnosťou a vlhšou klímou je vo východnej a severnej časti okresu (Huty, Borové) a vyššie časti kotliny pozdĺž Liptovských Tatier a časť týchto pôd je v Nízkych Tatrách (Boca). Výrazne tu prevládajú trvalé trávne porasty a percento zornenia je veľmi nízke. Je tu vyššie zastúpenie svahovitých a plytkých pôd. Orné pôdy sú najmä na pôdnych typoch: pseudoglejoch typických, kambizemiach typických. Trvalé trávne porasty sa nachádzajú najmä na kambizemiach distrických, podzoloach a rendzinách.

Náchylnosť pôdy na degradáciu a kontamináciu

Medzi hlavné prejavy fyzikálnej degradácie v SR patrí erózia a zhutňovanie pôd. Fyzikálna degradácia pôdy je podmienená sklonom reliéfu, hĺbkou pôdy, veternými pomery, zrážkami a výparom, rýchlosťou vetra a pôdnou vlhkosťou, obsahom neerodovateľných častíc (> 0,8 mm) a obsahom ílovitých častíc (< 0,01 mm).

Erózia je odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy vplyvom vody a vetra.

Vodná erózia spôsobuje celkovú degradáciu pôdy, ktorá sa prejavuje zmenšovaním pôdneho profilu, stratou jemnozeme a živín, zhoršovaním textúry a štruktúry pôdy a vodného režimu,

znižovaním prirodzenej úrodnosti, poškodzovaním rastlinnej pokrývky, zanášaním vodných tokov, nádrží a priekop a chemickým znečisťovaním povrchovej a podzemnej vody. Vodná erózia býva vyvolaná kinetickou energiou dažďových kvapiek padajúcich na pôdny povrch a mechanickou silou povrchovo stekajúcej vody. Dažďové kvapky prispievajú k erózii aj nepriamo, prostredníctvom znižovania vsakovacej schopnosti pôdy, pretože uvoľnené častice sa ukladajú na povrchu pôdy a upchávajú póry, pričom pôsobením ďalších kvapiek sa zhutnia a vytvoria kôru. Transport uvoľnených častíc spôsobuje energia otekajúcej vody.

Potenciálna ohrozenosť pôdy vodnou eróziou je vzhľadom na charakter reliéfu stredná, s odnosom ako 4 až 10 t/ha za rok. Eróziu spôsobujú dažde s vysokou intenzitou, tzv. prívalové dažde (lejaky, prívalové lejaky, prietrže mračien).

Veterná erózia je degradačným procesom, ktorý spôsobuje škody nielen na poľnohospodárskej pôde a výrobe, odnosom ornice, hnojív, osív a ničením poľnohospodárskych plodín, ale aj zanášaním komunikácií, vodných tokov, vytváraním návejov a znečisťovaním ovzdušia. Veterná erózia pôsobí rozrušovaním pôdneho povrchu mechanickou silou vetra (abrázia), odnášaním rozrušovaných častíc vetrom (deflácia) a ukladaním týchto častíc na inom mieste (akumulácia).

Rozhodujúcim kritériom ohrozenosti poľnohospodárskej pôdy veternou eróziou sú najmä faktory zrnitosti pôdy, a náchylnosti pôdy k veternej erózii. Vzhľadom k týmto faktorom je na dotknutom území potenciálna veterná erózia žiadna až slabá s odnosom menej ako 0,7 t/ha za rok.

Pôda má potenciálnu schopnosť inaktivovať a transportovať organické látky. Každá pôda disponuje prirodzenou schopnosťou do určitej miery eliminovať rôzne toxické látky. V prípade organických kontaminantov ide o ich inaktiváciu (zadržanie/imobilizáciu) v pôdnom prostredí. Opakom zadržania, teda imobilizácie je transport organických polutantov v pôdnom prostredí. Najdôležitejším mechanizmom retencie organických kontaminantov v pôde je ich sorpcia. Vo všeobecnosti, inaktivácia znamená schopnosť pôd zadržať látky, väčšinou cudzorodé, a zabrániť im dosiahnutie a kontaminovanie podzemných vôd alebo vstup do potravinového reťazca. Transportná funkcia je opakom inaktivácie, teda ide o schopnosť pôd premiestňovať látky v rámci pôdneho profilu a z pôdneho profilu do podlažia. Ide o skupinu organických kontaminantov s nízkou až strednou rozpustnosťou vo vode, s vysokou perzistenciou v pôdnom prostredí, vysokým sorpčným koeficientom vzhľadom k pôdnemu materiálu a vysokou toxicitou pre živé organizmy. Táto skupina zahŕňa polyaromatické uhlíkovodíky, polychlórované bifenyly a všetky vyššie halogénované aromatické zlúčeniny, z ktorých mnohé sú degradačnými produktmi bežne používaných pesticídov.

Pre imobilizáciu a transport organických kontaminantov bolo vytvorených 5 kategórií od veľmi nízkej až po veľmi vysokú schopnosť pôdy imobilizovať alebo transportovať organické kontaminanty. Pôda v území výstavby má strednú schopnosť inaktivovať organické látky a strednú až nízku schopnosť transportovať organické polutanty do podzemných vôd a horninového prostredia.

2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA A SCENÉRIA

2.1. Krajina

Krajina je komplexný systém priestoru, polohy, georeliéfu a ostatných navzájom funkčne prepojených hmotných prirodzených a človekom pretvorených a vytvorených prvkov, najmä geologického a pôdotovorného substrátu, vodstva, pôdy, rastlinstva a živočíšstva, umelých

objektov a prvkov využitia územia, ako aj ich väzieb vyplývajúcich zo sociálno-ekonomických javov v krajine (Environmentalistika a právo – J.Klinda, 2000).

Navrhovaná činnosť je situovaná v katastrálnom území obce Liptovský Ján, ktorá leží v časti Nízkych Tatier, v Jánskej doline. Jánska dolina je jedna z najstarších prírodných rezervácií na Slovensku a zároveň jedna z najdlhších dolín Nízkych Tatier. Začína sa v kúpeľnej obci Liptovský Ján. Nachádza sa v nej množstvo ponorov, vyvieračiek, prameňov minerálnych a termálnych vôd a jaskýň. Vyviera v nej aj prameň potoka Bystrá. K najznámejším jaskyniam patrí Stanišovská jaskyňa a k menej známym Malá Stanišovská jaskyňa, Partizánska jaskyňa, Hlboká jaskyňa a iné.

Dolinou vedú hodne navštevované turistické chodníky vedúce na vrchy Ohnište, Slemä a Krakova hoľa či k Chate M.R.Štefánika.

2.2. Krajinný obraz

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorený prvkami súčasnej krajinej štruktúry. Krajinný obraz vyjadruje vizuálne identifikované vlastnosti krajiny. Obraz krajiny okrem estetického hodnotenia vlastností krajiny, odráža aj vnútorné vlastnosti krajiny – prírodnú, kultúrnu a historickú hodnotu. Krajinný obraz širšieho územia pozitívne dotvárajú plochy lesov. Sídlné útvary sú dotvárané sídelnou zeleňou.

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinej štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte človeka v krajine). Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokradnú vegetáciu, lúčnu vegetáciu a pod.. Negatívnymi prvkami scenérie sú priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a pod.

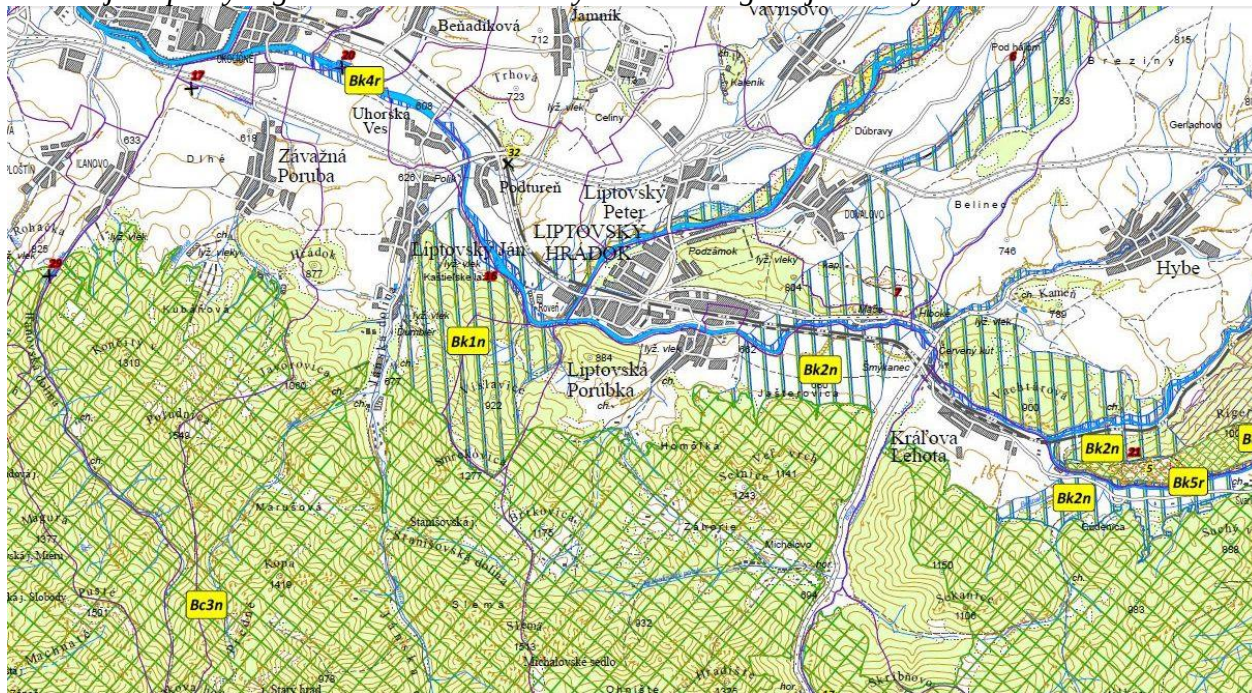
V zmysle uvedeného možno scenériu záujmovej lokality a jej bezprostredného okolia hodnotiť ako scenériu s prevládajúcimi pozitívnymi prvkami.

2.3. Stabilita krajiny

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality.

V riešenom území sa nenachádzajú nadregionálne prvky vyčlenené Generelom nadregionálneho územného systému ekologickej stability schváleným uznesením Vlády SR č. 319/1992 alebo jeho aktualizáciou.

V okrese Liptovský Mikuláš, respektive v okolí zámeru obce Liptovská Ján sú identifikované nasledujúce prvky regionálneho územného systému ekologickej stability:



Biokoridor regionálneho významu Váh (Bk4r)

Dĺžka / výmera: cca 31,5 km / 2 450 ha

Príslušnosť k.ú.: Partizánska Ľupča, Vlachy, Galovany, Bobrovník, Liptovská Sielnica, Prosiek, Liptovský, Trnovec, Liptovský Ján, Beňadiková, Uhorská Ves, Liptovská Porúbka, Liptovský Hrádok, Podtureň, Hybe, Kráľova Lehota a k. ú., ktoré dnes tvoria mesto Liptovský Mikuláš

Charakteristika: Hydrický biokoridor ktorého os tvorí rieka Váh s brehovými a sprievodnými porastmi v nive toku. Súčasťou biokoridoru sú aj umelé vodné nádrže Liptovská Mara a Bešeňová. Najväčší význam má tento biokoridor pre avifaunu a aquatické a semiaquatické druhy. Pre ryby predstavujú uvedené vodné nádrže neprekonateľnú prekážku a Váh nad priehradným múrom VN Liptovská Mara je izolovaný od úseku Váhu pod VN Bešeňová. Na viacerých úsekoch je tok Váhu regulovaný (intravilány miest Liptovský Mikuláš, Liptovský Hrádok, úsek Uhorská Ves – Podtureň). Brehové a sprievodné porasty sú zúžené na línie v intravilánoch miest sú fragmentované alebo absentujú úplne. Zachovalejšie zvyšky nájdeme iba pri Okoličnom, medzi L.Hrádkom a sútokom Bieleho a Čierneho Váhu a hlavne pri Borovej Sihoti. Tieto sú tvorené viacerými druhmi vrb, jelšou sivou, jelšou lepkavou, čremchou obyčajnou, jaseňom štíhlým, ..

Biocentrum nadregionálneho významu Ďumbierske Nízke Tatry (Bc3n)

Výmera: cca 23 460 ha (celková výmera cca 57 170 ha)

Lokalizácia: k.ú. Partizánska Ľupča, Liptovské Kľačany, Dúbrava, Lazisko, Demänovská dolina, Pavčina Lehota, Závažná Poruba, Ilanovo, Ploštín, Liptovský Ján, Liptovská Porúbka, Vyšná Boca, Nižná Boca (zasahuje aj do okresov Ružomberok, Banská Bystrica a Brezno)

Krátka charakteristika a opis biocentra

Rozsiahle biocentrum nadregionálneho významu Ďumbierske Nízke Tatry sa nachádza v južnej časti okresu Liptovský Mikuláš, na hranici s okresmi Ružomberok, Banská Bystrica, Brezno a Poprad. Najcennejšiu časť a zároveň centrum biocentra predstavujú Jánska a Demänovská dolina spoločne s najvyššou časťou hrebeňa Nízkych Tatier od Štiavnice po Chabenec.

V území sú zastúpené jednak kryštallické horniny budujúce hlavný hrebeň, vo veľkej miere sú zastúpené aj vápence a dolomity budúce vonkajší obal pohoria. Vo vápencových obaloch je vytvorený kras s množstvom jaskýň a s najdlhším jaskynným systémom v rámci Slovenska. V najvyšších polohách sú zreteľné stopy ľadovcovej činnosti, je tu viacero karov a niekoľko malých plies. Dná dolín sú v najvyšších polohách vyplnené sutinami po kamenných ľadovcoch a morénami. Najvyšším bodom územia je Ďumbier (2 043 m n.m.), ktorý je zároveň najvyšším vrcholom celých Nízkych Tatier. Výšková a geomorfologická členitosť, rôznorodosť podložia vysoké zastúpenie vápencov, tiež rozľahlosť územia je podmienkou druhej rozmanitosti. Po Tatrách majú Ďumbierske Tatry najvyšší počet horských druhov z našich pohorí. Zastúpené je veľké množstvo lesných a nelesných biotopov európskeho i národného významu, významné sú predovšetkým biotopy nad hornou hranicou lesa. Bohaté je aj zastúpenie druhov čeľade Orchidaceae, predovšetkým na vápencoch Jánskej a Demänovskej doliny.

Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláske č. 24/2003 Z. z.) vyskytujúcich sa v biocentre Ďumbierske Nízke Tatry:

Adenophora liliifolia- zvonovec ľaliolistý; *Arctostaphylos uva-ursi*- medvedica lekárska; *Carex dioica* - ostrica dvojdomá; *Carex rupestris*- ostrica skalná; *Campanula serrata*- zvonček hrubokoreňový ; *Corydalis capnoides*- chochlačka žltobiela; *Cryptogramma crista*- kučeravec čiarkovitý; *Cypripedium calceolus*- črievičník papučkový; *Dianthus nitidus*- klinček lesklý; *Epipogium aphyllum* - sklenobyl' bezlistá; *Lilium bulbiferum* - ľalia cibulkonosná; *Listera cordata* -bradáčik srdcovitolistý; *Loiseleuria procumbens*- skalienka ležatá; *Malaxis monophyllos* -trčiček jednolistý; *Orchis tridentata*-vstavač trojzubý; *Orchis ustulata* ssp. *aestivalis* - vstavač počerný letný; *Pulsatilla slavnica*- poniklec slovenský; *Saxifraga carpatica* - lomikameň karpatský ; *Saxifraga mutata*- lomikameň pozmeněný; *Saxifraga wahlenbergii* - lomikameň trváci ; *Silene acaulis* - silenka bezbyľová ; *Barbastella barbastellus* -uchaňa čierna ; *Bombina variegata*- kunka žltobruchá; *Canis lupus*- vlk dravý; *Cucujus cinnaberinus* -plocháč červený; *Duvalius m. micropthalmus*-s behúnik ; *Duvalius icropthalmus spelaeus*- behúnik ; *Eptesicus nilsoni*- večernica severská ; *Eptesicus serotinus*- večernica poďná ; *Felis silvestris*- mačka divá ; *Lacerta agilis*- jašterica krátkohlavá; *Lissotriton montandoni*- mlok karpatský ; *Lutra lutra*- vydra riečna ; *Lynx lynx*- rys ostrovid ; *Maculinea arion* -modráčik čiernoškvrnný ; *Marmota marmota* -svišť vrchovský; *Martes foina*- kuna skalná; *Microtus tatricus*- hraboš tatranský; *Myotis echsteinii* -netopier Bechsteinov; *Myotis brandtii*- netopier Brandtov; *Myotis dasycneme*- netopier pobrežný; *Myotis daubentonii* -netopier vodný; *Myotis mylis*- netopier veľký; *Myotis mystacinus* -netopier vzatý; *Myotis nattereri*- netopier riasnatý; *Myotis oxygnathus*- netopier ostrouchý; *Nyctalus leisleri*- raniak stromový; *Parnassius apollo*- jasoň červenooký; *Parnassius mnemosyne*- jasoň chochlačkový; *Plecotus auritus* -ucháč svetlý; *Plecotus austriacus*- ucháč sivý; *Pipistrellus pipistrellus* -večernica hvízdavá; *Podarcis muralis* -jašterica múrová; *Pseudogaurotina excellens* ; *Rhinolophus hipposideros* -podkovár

malý ; *Rupicapra rupicapra tatrica* -kamzík vrchovský tatranský; *Sicista betulina* -myšovka vrchovská; *Stephanopachys substriatus*; *Ursus arios*- medveď hnedý; *Vespertilio murinus* -večernica pestrá; *Aegolius funereus* -pôtik kapcavý; *Alcedo atthis*- rybárik riečny; *Aquila chrysaetos* -orol skalný; *Aquila pomarina*- orol křiklavý; *Bonasa bonasia* -jariabok hôny; *Bubo bubo*- výr skalný; *Caprimulgus europaeus*- lelek obyčajný; *Ciconia nigra* -bocian čierny; *Crex crex* -chrapkáč poľný; *Dendrocopos leucotos*- d'ateľ bielochrbtý; *Dryocopus Martin*- tesár čierny ; *Falco peregrinus*- sokol sťahovavý; *Ficedula albicollis*- muchárik bělokrký; *Ficedula parva*- muchárik malý; *Glaucidium passerinum*- kuvičok vrabčí; *Charadrius morinellus*- kulík vrchovský; *Lullula arborea* -škovránik stromový; *Pernis apivorus* -včelár obyčajný; *Picoides tridactylus*- d'ubník trojprstý; *Picus canus* -žlna sivá ; *Tetrao tetrix*- tetrov hôľniak; *Tetrao urogallus* -tetrov hlucháň;

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

Kód SK	Biotop	Kód NATURA
Pi5	Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázičných substrátoch	6110*
Br2	Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov	3220
Br4	Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia so <i>Salix eleagnos</i>	2340
Br6	Brehové porasty deväťsilov 6430	
Kr4	Spoločenstvá subalpínskych krovín 4080	
Kr10	Kosodrevina 4070*	
Al1	Alpínske trávinnobylinné porasty na silikátovom substráte 6150	
Al2	Alpínske snehové výležíská na silikátovom podklade 6150	
Al3	Alpínske a subalpínske vápnomilné trávinnobylinné porasty 6170	
Al6	Vysokosteblové spoločenstvá horských nív na silikátovom substráte -	
Al7	Vysokosteblové spoločenstvá horských nív na karbonátovom substráte -	
Al8	Horské vysokosteblové spoločenstvá na suchších a teplejších svahoch -	
Al9	Vresoviská a spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni 4060	
Tr1.1.	Suchomilné trávinnobylinné a krovinné porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchideaceae)	6210
Tr5	Suché a dealpínske trávinnobylinné porasty	6190
Tr6	Kvetnaté vysokohorské a horské psíkové porasty na silikátovom substráte	6230*
Tr7	Mezofilné lemy	-
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Lk2	Horské kosné lúky	6520
Lk3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-
Lk5	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	6430
Lk6	Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí	-
Ra1	Aktívne vrchoviská	7110
Ra3	Prechodné rašeliniská a trasoviská	7140
Ra6	Slatiny s vysokým obsahom báz	7230
Ra7	Sukcesne zmenené slatiny	-
Pr1	Prameniská horského a subalpínskeho stupňa na nevápencových horninách	-
Pr3	Penovcové prameniská	7220*
Sk1	Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	8210
Sk2	Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	8220
Sk3	Silikátové skalné sutiny v montánnom až alpínskom stupni	8110
Sk4	Karbonátové skalné sutiny alpínskeho až montánneho stupňa	8120
Sk6	Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa	8160*

Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Ďumbierske Nízke Tatry – lesné biotopy:

Kód SK	Biotop	Kód NATURA
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0*
Ls1.4	Horské jelšové lužné lesy	91E0*
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180*
Ls5.1	Bukové a jedľové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomilné bukové lesy	9110
Ls5.3	Javorovo-bukové horské lesy	9140
Ls5.4	Vápnomilné bukové lesy	9150
Ls6.2	Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy	91Q0
Ls7.3	Rašeliniskové smrekové lesy	91D0*
Ls8	Jedľové a jedľovo-smrekové lesy	-
Ls9.1	Čučoriedkové smrekové lesy	9410
Ls9.2	Smrekové lesy vysokobylinné	9410
Ls9.3	Podmáčané smrekové lesy	9410

Súčasná legislatívna ochrana

- VCHÚ: celé biocentrum leží na území NP Nízke Tatry a jeho ochranného pásma
MCHÚ: časť územia tvoria NPR Salatín, NPR Demänovská dolina, NPR Jánska dolina, NPR Ohnište, NPR Ďumbier
SKUEV: prevažnú časť územia biocentra tvorí SKUEV 0310 Kráľovohoľské Nízke Tatry a SKUEV 0300 Skribňovo
CHVÚ: celé biocentrum leží v SKCHVÚ018 Nízke Tatry

Biokoridor nadregionálneho významu Belá (Bk1n)

Dĺžka: cca 22,5 km/cca 1 400 ha

Príslušnosť k. ú.: Pribylina, Liptovská Kokava, Vavrišovo, Liptovský Hrádok, Liptovský Peter, Podtureň, Liptovský Ján, Uhorská Ves

Charakteristika: Terestricko-hydrický biokoridor spájajúci biocentra Tatry a Ďumbierske Nízke Tatry a súčasne na hydrickej úrovni rieku Belú a Váh. Kostru biokoridoru tvorí rieka Belá od Podbanského po sútok z Váhom, jej brehové a sprievodné porasty vyvinuté v nive a na riečnych terasách Belej. Rieka Belá má charakter neregulovanej mimoriadne zachovalej podhorskej rieky, vytvárajúcej množstvo ramien, štrkových lavíc, ostrovov. Sprievodné porasty sú tvorené v nive toku tvorené smrekom, jelšou sivou, viacerými druhmi vrb, zriedkavejšie sa vyskytujú borovica lesná, osika a čremcha obyčajná. Na riečnych terasách a ich svahoch dominuje smrek, ostatné dreviny sú len primiešané (borovica, smrekovec, jedľa, ...). Nelesné plochy sú tvorené zachovalými pasienkami a lúkami, ktoré miestami prechádzajú do vlhkých typov, výnimočne až menších rašelinísk. Biokoridor Belá (hydrický) sa napája na hydrický biokoridor Váh, terestrický biokoridor prechádza riekou Váh a rozptylovo sa napája na biocentrum nadregionálneho významu Ďumbierske Nízke Tatry v priestore Kaštielskych hlazov a Vislavcov.

Zoznam vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny

Tabuľka 77. Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláske č. 24/2003 Z. z.) v biokoridore Belá:

Canis lupus -vlk dravý; *Eptesicus nilssonii*- večernica severská ; *Lutra lutra*- vydra riečna ; *Myotis myotis*- netopier veľký ; *Myotis mystacinus*- netopier vzatý; *Ursus arctos*- medveď hnedý; *Vespertilio murinus* - večernica pestrá; *Aquila pomarina* -orol křiklavý; *Ciconia nigra*- bocian čierny; *Pernis ptilorhynchus* -včelár obyčajný;

Zoznam chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláske č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu paprad'orastov a semenných rastlín Slovenska vyskytujúcich sa v biokoridore Belá:

**Corallorhiza trifida*-koralica lesná; **Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii* -vstavačovec Fuchsov pravý; **Dactylorhiza majalis* -vstavačovec májový; **Epipactis atrorubens*- kruštík tmavočervený; **Epipactis helleborine*- kruštík širokolistý; *Myricaria germanica*- myrikovka nemecká; *Lilium martagon* -ľalia zlatohlavá; **Listera ovata*- bradáčik vajcovitý;

Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 6 k vyhláske č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biokoridore Belá:

Accipiter gentilis -jastrab veľký; *Actitis hypoleucos*- kalužiak riečny; *Cinclus cinclus*- vodnár potočný; *Somatochlora alpestris*- ligotavka; *Somatochlora arctica*- ligotavka; *Sympetrum danae*

Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biokoridore Belá – nelesné biotopy:

Kód SK	Biotop	Kód NATURA
Br1	Štrkové lavice bez vegetácie	-
Br2	Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov	3220
Br6	Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s myrikovkou nemeckou (<i>Myricaria germanica</i>)	3230
Br6	Brehové porasty deväťsilov	6430
Kr8	Vřbové kroviny stojatých vôd	-
Lk3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-
Lk5	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	6430

Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biokoridore Belá – lesné biotopy:

Kód SK	Biotop	Kód NATURA
Ls1.4	Horské jelšové lužné lesy	91E0*
Ls8	Jedľové a jedľovo-smrekové lesy	-
Ls9.3	Podmáčané smrekové lesy	9410

Súčasná legislatívna ochrana

VCHÚ: malá časť TANAP, prevažná časť ochranné pásma TANAP a Národného parku Nízke Tatry

MCHÚ: -

SKUEV: prevažná časť SKUEV0141 Rieka Belá

CHVÚ: časť SKCHVÚ030 Tatry

Genofondovo významné plochy

Belá

Biokoridor nadregionálneho významu Sihly – Rígel' – Kozie chrbty (Bk2n)

Dĺžka / výmera: cca 16,5 km / cca 2 500 ha

Príslušnosť k. ú.: Liptovská Kokava, Hybe, Liptovský Hrádok

Charakteristika: Terestrický biokoridor, ktorého os tvorí širšie okolie údolia potoka Dovalovec spájajúci biocentrum Tatry s biocentrami Kráľovohoľské Nízke Tatry a Kozie chrbty cez biocentrum Rígel'. Terestrický biokoridor nie je presne ohraničený a v súvislých lesných komplexoch na začiatku (priestor Sihla, Pasienky, Bliesy) aj na konci (priestor Hradskej hory, Vachtárovej) má rozptylový charakter. V Liptovskej kotline má charakter mozaiky súvislejších lesných porastov, menších lesíkov, lúk a pasienkov s nelesnou drevinou vegetáciou, v nive potoka Dovalovec sú vyvinuté iba úzke sprievodné brehové porasty. Súvislejšie lesné porasty sú zastúpené len v priestore medzi Liptovskými Hrádkom a Kráľovou Lehotou, v Liptovskej kotline aj v súčasnosti súvislejšie lesné porasty vznikli zarastením bývalých lúk a pasienkov. V porastoch dominuje jednoznačne smrek, prímies tvoria borovica lesná, smrekovec, osika, breza bradavičnatá, na vlhkejších miestach jelša sivá a niektoré druhy krovitých vrb. Potok Dovalovec má charakter zachovalého podhorského toku s výnimočnou diverzitou. Po výstavbe diaľnice D1 a jej oplotení sa sústredila migrácia fauny do priestoru popod most Dovalovec.

Zoznam vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny

Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláske č. 24/2003 Z. z.) v biokoridore Sihly – Rígel' – Kozie chrbty:

Canis lupus- vlk dravý; *Lutra lutra*- vydra riečna; *Myotis myotis*- netopier veľký; *Myotis mystacinus*-netopier fúzatý; *Plecotus auritus*-ucháč svetlý; *Ursus arctos*- medveď hnedý; *Aquila pomarina*- orol kriľavý; *Ciconia nigra*- bocian čierny; *Oenanthe oenanthe*- skaliarik sivý; *Pernis apivorus*-včelár obyčajný; *Riparia riparia*-brehuľa obyčajná ;

Zoznam chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláske č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu paprad'orastov a semenných rastlín Slovenska vyskytujúcich sa v biokoridore Sihly – Rígel'– Kozie chrbty:

**Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii* -vstavačovec Fuchsov pravý; **Dactylorhiza majalis*-vstavačovec májový; **Epipactis helleborine*- krušík širokolistý; **Listera ovata*- bradáčik vajcovitý;

Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 6 k vyhláske č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biokoridore Sihly – Rígel' – Kozie chrbty:

Accipiter gentilis -jastrab veľký; *Actitis hypoleucos* -kalužiak riečny; *Astacus astacus*- rak riečny; *Brenthis ino*; *Cinclus cinclus*- vodnár potočný; *Iphiclides podalirius* -vidlochvost ovocný; *Ischnura pumilio*; *Phoxinus phoxinus* -čerebľa pestrá;

Zoznam biotopov národného a európskeho významu

Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biokoridore Sihly – Rígel' –Kozie chrbty – nelesné biotopy:

Kód SK	Biotop Kód	NATURA
Br2	Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov	3220
Br6	Brehové porasty deväťsilov	6430
Kr7	Trmkové a lieskové kroviny	-
Kr8	Vřbové kroviny stojatých vôd	-
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Lk3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-
Lk5	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	6430
Tr7	Mezofilné lemy	

Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biokoridore Sihly – Rígel' –Kozie chrbty – lesné biotopy:

Kód SK	Biotop Kód	NATURA
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0*
Ls7.3	Rašeliniskové smrekové lesy	91D0*
Ls8	Jedľové a jedľovo-smrekové lesy	-
Ls9.3	Podmáčané smrekové lesy	9410

Súčasná legislatívna ochrana

VCHÚ: prevažná časť ochranné pásma TANAP a Národného parku Nízke Tatry

MCHÚ: -

SKUEV: malá časť SKÚEV0194 Hybická tiesňava

CHVÚ: malá časť SKCHVÚ030 Tatry

Genofondovo významné plochy

Dovalovský potok, Hradská hora nad sútokom Čierneho a Bieleho Váhu

2.4. Scenéria a štruktúra

Dotknuté územie je súčasťou širšieho priestoru, ktorý je z hľadiska scenérie a vizuálneho pôsobenia považovaný za vysoko kvalitný.

Krajinná scenéria širšieho územia je veľmi malebná a je tvorená prechodom z údolného charakteru (Jánska dolina) až do vysokých pohorí (Malé Karpaty). Záujmové územie sa nachádza v údolí obklopenom horskými končiarimi Nízkych Tatier. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny možno považovať lesné ekosystémy, sprievodnú zeleň pri vodných tokoch, vodné plochy. Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať prvky technickej infraštruktúry (elektrické vedenia, parkoviská, cestné komunikácie, lyžiarske dopravné zariadenia)

Pod krajinnou štruktúrou sa rozumie horizontálne a vertikálne usporiadanie vlastností krajinných prvkov, ktoré sa pôsobením diferenciálnych činiteľov špecificky kombinujú v určitom priestore, čím vytvárajú rôzny krajinnoekologický potenciál pre využitie. Prvotná krajinná štruktúra predstavuje súbor prirodzených, systémov, napr. horninového prostredia, geomorfológie, ovzdušia, vody, prvkov ochrany prírody a pod. Druhotná štruktúra krajiny predstavuje súbor prirodzených, človekom čiastočne alebo úplne pozmenených prirodzených systémov alebo

novovytvorených umelých prvkov krajinného systému a ich vzájomných väzieb. Na súčasnej krajinskej štruktúre vidieť, aký je aktuálny stav využitia zeme. V záujmovom území a jeho širšom okolí sú nasledovné prvky súčasnej krajinskej štruktúry: vodné toky (Štiavnica, Váh), vodné plochy (Liptovská Mara), lesné ekosystémy, trvalé trávne porasty, zastavané plochy (hotely, reštaurácie, chaty ...), prvky technickej infraštruktúry (elektrické vedenia, cestné komunikácie, parkoviská, lyžiarske dopravné zariadenia).

2.5. Ochrana prírody a krajiny

2.5.1. Územná ochrana prírody

V rámci Aktualizácie prvkov Regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) okresu Liptovský Mikuláš bolo v širšom okolí navrhovanej činnosti vymedzených niekoľko lokalít, ktoré predstavujú plochy významné z hľadiska územného systému ekologickej stability a tvoria tzv. kostru ÚSES.

Biocentrum predstavuje ekosystém alebo skupinu ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev

Biokoridor znamená priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentra a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Interakčným prvkom je určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, najmä TTP, močiar, porast, jazero, prepojený na biocentra a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom.

Navrhovaná činnosť je situovaná v interakčnej zóne. Najbližším prvkom kostry ÚSES k navrhovanej činnosti je biocentrum nadregionálneho významu Ďumbierske Nízke Tatry- Bc3n (9 870 ha, jadro 5 429 ha - NPR Ďumbier -Demänovská dolina - Jánska dolina - Ohnište) a biokoridor nadregionálneho významu – Belá, terestricko-hydrický biokoridor spájajúci biocentra Tatry a Ďumbierske Nízke Tatry a súčasne na hydrickej úrovni rieku Belú a Váh.

Rozsiahle biocentrum nadregionálneho významu Ďumbierske Nízke Tatry sa nachádza v južnej časti okresu Liptovský Mikuláš, na hranici s okresmi Ružomberok, Banská Bystrica, Brezno a Poprad. Najcennejšiu časť a zároveň centrum biocentra predstavujú Jánska a Demänovská dolina spoločne s najvyššou časťou hrebeňa Nízkyh Tatier od Štiavnice po Chabenec

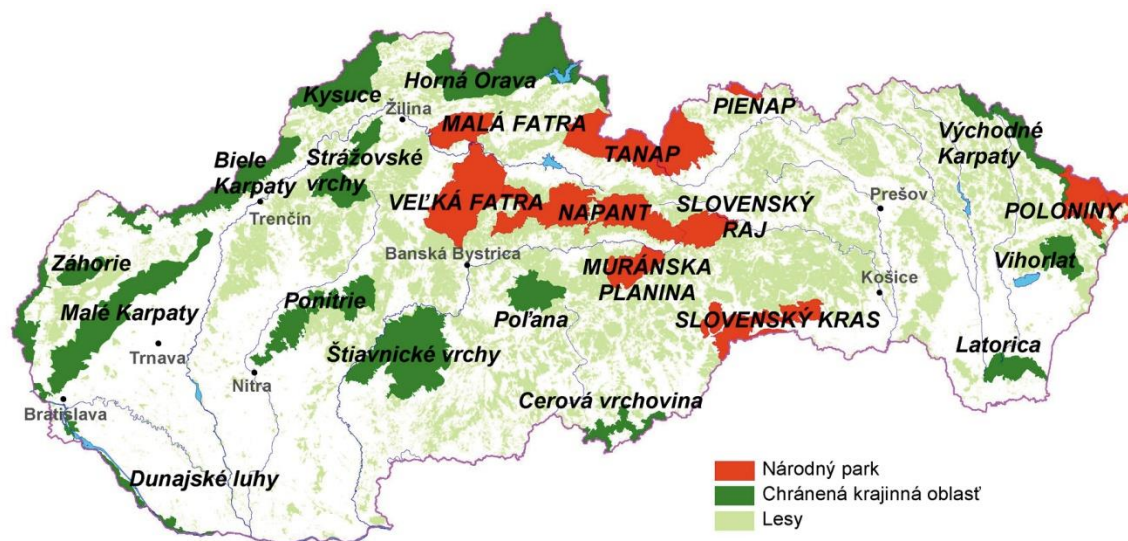
Najvyšším bodom územia je Ďumbier (2 043 m n.m.), ktorý je zároveň najvyšším vrcholom celých Nízkyh Tatier. Výšková a geomorfologická členitosť, rôznorodosť podložia vysoké zastúpenie vápencov, tiež rozľahlosť územia je podmienkou druhej rozmanitosti. Po Tatrách majú Ďumbierske Tatry najvyšší počet horských druhov z našich pohorí. Zastúpené je veľké množstvo lesných a nelesných biotopov európskeho i národného významu, významné sú predovšetkým biotopy nad hornou hranicou lesa. Bohaté je aj zastúpenie druhov čeľade Orchidaceae, predovšetkým na vápencoch Jánskej a Demänovskej doliny.

2.5.2. Druhovú ochrana prírody

Navrhovaná činnosť je situovaná na území ochranného pásma Národného parku Nízke Tatry, ktoré má vyšší stupeň územnej ochrany. Ochrana dotknutého územia je zakotvená v zákone o

ochrane prírody a krajiny, ktorý z rôznych aspektov zabezpečuje starostlivosť o jeho hodnotné krajinné a prírodné segmenty.

Širšie dotknuté územie je biotopom viacerých chránených a významných druhov. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, sú chránené všetky druhy vyskytujúcich sa vtákov, plazov a obojživelníkov a viaceré druhy cicavcov.



Národná sústava chránených území

Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny leží posudzované územie na území Národného parku Nízke Tatry a podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 3. stupeň ochrany (§ 14 zákona 543/2002 Z.z.).

Národný park Nízke Tatry (ďalej len NAPANT) bol vyhlásený Nariadením vlády SSR č. 119/1978 Zb. zo 14.6.1978 na rozlohe 81 095 ha a ochranného pásma na ploche 123 990 ha. V tom istom roku vydalo Ministerstvo kultúry SSR Štatút Národného parku vyhláškou č. 120/1978 Zb., v ktorej sa určujú podmienky ochrany jednotlivých záujmových priestorov. V roku 1997 boli nariadením vlády SR č. 182/1997 Zb. novelizované hranice tak vlastného územia ako i ochranného územia NAPANT a zároveň bolo zrušené NV č. 119/1978 Zb. Dnes má vlastné územie národného parku 72 842 ha a ochranné pásmo 110 162 ha. NAPANT je rozlohou najväčší národný park Slovenska. Jeho najvyšším vrcholom je Ďumbier (2043 m n. m.). Pohorie sa tiahne stredom Slovenska východo-západným smerom v dĺžke takmer 100 km. Sedlom Čertovica je rozdelené na 2 časti: západnú - Ďumbierske Tatry a východnú - Kráľovohol'ské Tatry.

Územie NAPANT vyniká rozmanitosťou fyzicko-geografických pomerov, výskytom mnohých vzácnych endemických či reliktných druhov flóry a fauny, hodnotnými krasovými útvarmi a minerálnymi prameňmi. Ich komplexná ochrana sa zabezpečuje v kategóriách maloplošných chránených území.

V rámci NAPANT-u a jeho ochranného pásma bolo vyhlásených viacero maloplošných chránených území, v rôznych kategóriách, ktoré predstavujú ekologicky a geograficky najcennejšie lokality NAPANT-u.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia.

V širšom okolí posudzovaného územia sa vyskytujú nasledujúce maloplošné chránené územia: NPR Jánska Dolina (plocha územia: 1696,53 ha, k.ú. Lipt. Ján), NPR Ďumbier (plocha územia: 2043,76 ha, k.ú. Lipt. Ján), NPR Ohnište (plocha územia: 852,26ha, k.ú. Lipt. Ján); NPP Stanišovská jaskyňa, ((plocha územia: OP – 219,23 ha, k.ú. Lipt. Ján); NPR Demänovská dolina (plocha územia: 836,88 ha, k.ú. Demänovská dolina), PR Machy (plocha územia: 25,6ha, k.ú. Liptovská Kokava)

Taktiež sa tu nachádza genofondová lokalita zologická: Luh pod Borovou Sihoťou, charakteristická jelšovými porastami a štrkovou lavicou Váhu, ktorá je súčasťou regionálneho biokoridoru Váh

Európska sústava chránených území

Tvorí ju:

- chránené vtáčie územia (Special Protection Areas, SPA) - vyhlasované na základe smernice EÚ o vtákoch,
- územia európskeho významu (Special Areas of Conservation, SAC) - vyhlasované na základe smernice EÚ o biotopoch, podľa národnej legislatívy sú tieto územia vyhlasované v národnej kategórii chránených území t.j. ako PR, CHA, atď.

Chránené vtáčie územia

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chráneného vtáčieho územia. Najbližšie k posudzovanému územiu sa nachádza hranica SKCHVÚ018 Nízke Tatry, cca 900 metrov od navrhovanej činnosti. Chránené vtáčie územie Nízke Tatry (SKCHVÚ018 Nízke Tatry) bolo vyhlásené Vyhláškou Ministerstva životného prostredia č. 189/2010 Z.z., na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov orla skalného, tetra holniaka, tetra hlucháňa, d'atľa trojprstého, kuvika kapcavého, kuvika vrabčieho, jariabka hôrneho, bociana čierneho, orla kriklavého, výra skalného, včelára lesného, d'atľa bieločrptého, žlny sivej, d'atľa čierneho, muchárika červenohrdlého, muchárika bielokrkeho, prepelice poľnej, žltouchvosta lesného, strakoša sivého, muchára sivého, leľka lesného a chriašťa poľného a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Územia európskeho významu

Navrhovaná činnosť nezasahuje do územia európskeho významu. Približne 1 km južne od navrhovanej činnosti prechádza hranica územia európskeho významu Ďumbierske Tatry (SKUEV0302). Územie európskeho významu SKUEV0302 Ďumbierske Tatry bolo zaradené do národného zoznamu území európskeho významu, ktorý bol po schválení vládou ustanovený Výnosom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1. Európska komisia rozhodnutím K(2008)271 z 25. januára 2008, ktorým sa podľa smernice Rady 92/43/EHS prijíma prvý aktualizovaný zoznam území európskeho významu v alpskom biogeografickom regióne zaradila UEV Ďumbierske Tatry do európskej sústavy chránených území NATURA 2000.

Predmetom ochrany územia SKUEV0302 Ďumbierske Tatry s výmerou 46 583,31 ha sú biotopy európskeho významu: Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Kosodrevina (4070), Alpínske a subalpínske vápnomilné travinnobylinné porasty (6170), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (6210), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Aktívne vrchoviská (7110), Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Silikátové skalné sutiny v montánnom až alpínskom stupni (8110),

Vresoviská a spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni (4060), Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Karbonátové skalné sutiny alpínskeho až montánneho stupňa (8120), Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Javorovo-bukové horské lesy (9140), Vápnomilné bukové lesy (9150), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách (91D0), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Horské smrekové lesy (9410), Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Alpínske trávinnobylinné porasty na silikátovom substráte (6150), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210) a druhy európskeho významu: ochyrea tatranská (*Ochyraea tatrensis*), črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*), cyklámen fatranský (*Cyclamen fatrense*), poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*), klinček lesklý (*Dianthus nitidus*), korýtkovec (*Scapania massalongi*), grimaldia trojtyčinková (*Mannia triandra*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), fúzač karpatský (*Pseudogaratina excellens*), bystruška potočná (*Carabus variolosus*), ohniváček veľký (*Lycena dispar*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fúzač alpský (*Rosalia alpina*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), hlaváč bielooplutvý (*Cottus gobio*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), kamzík vrchovský (*Rupicapra rupicapra tatrica*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vydra riečna (*Lutra lutra*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk dravý (*Canis lupus*), hraboš tatranský (*Microtus tatricus*), svišť vrchovský (*Marmota marmota latirostris*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*) a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*).

2.5.3. Chránené stromy

Ochrana drevín podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny zabezpečuje legislatívnu ochranu drevín rastúcich mimo les a ochranu chránených stromov, za ktoré sa môžu vyhlásiť kultúrne, vedecky, ekologicky, krajnotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií.

V posudzovaných lokalitách sa osobitne chránene stromy, na ktoré sa vzťahuje ochrana podľa § 49 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny nenachádzajú.

2.5.4. Prvky územného systému ekologickej stability

Generel nadregionálneho ÚSES (GNÚSES) SR vytvára základ pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu SR a pre tvorbu dokumentov nižších úrovní ÚSES. Je záväzným podkladom pre všetky stupne a kategórie plánovacej a projekčnej dokumentácie, ktoré sa dotýkajú priestorovej organizácie a využitia územia.

GNÚSES bol schválený uznesením vlády SR č. 319/1992. Vyčlenené boli nadregionálne biocentrá, v rámci nich jadrá a prechodné zóny.

Prvky nadregionálneho územného systému ekologickej stability v okrese Liptovský Mikuláš – podľa uznesenia vlády SR č. 319/1992

Prvky ekologickej siete	Názov
-------------------------	-------

Biocentrum provincionálneho významu	Liptovské kopy (10 500 ha, jadro 9188 ha - NPR Tichá dolina a Kôprová dolina)
Biocentrum nadregionálneho významu	Prosečné (2 340 ha, jadro 1 049 ha - NPR Kvačianska dolina a Prosiecka dolina)
	Ďumbierske Nízke Tatry (9 870 ha, jadro 5 429 ha - NPR Ďumbier - Demänovská dolina - Jánska dolina - Ohnište)
	Turková (2 390 ha, jadro 138 ha - NPR Turková s ochranným pásmom)
Biokoridory nadregionálneho významu	2 biokoridory medzi Vysokými Tatrami a Nízkymi Tatrami (terestrický)

V rámci spracovania Koncepcie územného rozvoja Slovenska (KURS, 2001) bol ako podklad vypracovaný aktualizovaný GNÚSES, v ktorom boli biocentrá a biokoridory na základe nových poznatkov prehodnotené a doplnené a boli v ňom tiež premietnuté návrhy vyplývajúce z odporúčaní regionálnych RÚSES (spracovaných v rokoch 1993-1995). Podľa aktualizovaného GNÚSESu do okresu Liptovský Mikuláš zasahujú nasledovné prvky:

Kategória	Názov	Výmera / dĺžka / šírka
Biocentrá nadregionálne	Západné Tatry	15377
	Prosečné	1600
	Nízke Tatry - Kráľovohoľská časť	12200
	Nízke Tatry - Ďumbierska časť	21288
	Vodná nádrž Liptovská Mara	2240
Biokoridory nadregionálne	vodný tok Váh	42,9/100-1700
	vodný tok Belá	16,3/150-900
	prechod medzi TANAP a NAPANT	11,0/500-1500

2.5.5. Rastlinstvo

Podľa fyto geografického členenia Slovenska (Futák, 1980) územie patrí do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpathicum occidentale*), obvodu flóry centrálnych Karpát (*Eucarpaticum*), okresu Nízke Tatry (22).

Geologický podklad, klíma, pôda, nadmorská výška apod. určujú špecifické črty rastlinstva Liptova, ktoré má prevažne podhorský až horský charakter. V oblasti Liptova v údolí rieky Váh a na južných expozíciách na vápenci a dolomite sa uplatňujú teplomilnejšie druhy.

Celkový charakter vegetácie predmetného územia vzhľadom na jeho značnú priemernú nadmorskú výšku (okolo 634m.n.m) možno zaradiť k submontánemu až montánnemu vegetačnému stupňu.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických podmienok vyvinula na určitom biotope bez vplyvu ľudských aktivít. Súčasná

rekonštruovaná prirodzená vegetácia je teda predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia (Michalko a kol., 1986).

Potenciálnu vegetáciu (Maglocký, Atlas krajiny SR, 2002) Váhu a jej prítokov v useku, v ktorom pretekajú Liptovskou kotlinou reprezentovali jelšové lesy na nivách podhorských a vodných tokov (*Alnetum glutinosae*, *Aegopodion-Alnetum glutinosae*, *Salicion triandrae* p. p., *Salicion eleagni*). Na ne na svahoch prilahlých hor nadväzovali zmiešane listnato-ihličnaté lesy v severných karpatských kotlinách (*Tilio-Carpinenion betuli*), jedľové a jedľovo-smrekové lesy (*Abietion*, *Vaccinio-Abietenion*) a smrekovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá (*Erico-Pinion*, *Seslerio-Asterion*).

Spoločenstvá jelšových lesov na nivách podhorských a horských vodných tokov tvorili jelša lepkava (*Alnus glutinosa*) s jelšou sivou (*Alnus incana*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a vŕba krehká (*Salix fragillis*), pre bylennú vrstvu boli typické kozonoha hoscova (*Aegopodium podagraria*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kuklík potočný (*Geum rivale*) a ďalšie.

Spoločenstvá zmiešaných listnato-ihličnatých lesov tvorili lipa malolistá (*Tilia cordata*), dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), smrek obyčajný (*Picea abies*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*).

Jedľové a jedľovo-smrekové lesy v stromovej vrstve tvorili jedľa biela (*Abies alba*) a smrek obyčajný (*Picea abies*). V podraсте sa vyskytovala smlz chlpkatý (*Calamagrostis villosa*), bradáčik srdcovitolistý (*Listera cordata*), plavúň pučivý (*Lycopodium annotinum*), podbelica alpínska (*Homogyne alpina*), chlpaňa lesná (*Luzula sylvatica*), (*Maianthemum bifolium*).

Smrekovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá tvorili borovica lesná (*Pinus sylvestris*), smrek obyčajný (*Picea abies*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*). V podraсте sa vyskytovali valeriána trojena (*Valeriana tripteris*), bodliak sivastý (*Carduus glaucinus*), stokráska Micheliho (*Bellidiastrum michellii*), horec luskáčovitý (*Gentiana asclepiades*), volovec vŕbolisty (*Bupththalmum salicifolium*), plamienok alpínsky (*Clematis alpina*).

Potenciálna vegetácia vplyvom postupného osídľovania územia začala ustupovať. Rozsiahle povodne lesné spoločenstvá zanikali a začali sa vytvárať lúky, pasienky, polia. Tieto skutočnosti podmienili súčasné zloženie flóry a zastúpenie jednotlivých druhov v biocenózach.

Reálna vegetácia

Dominujúcim rastlinným spoločenstvom v území je les. V katastrálnom území Liptovského Jana zaberajú lesné pozemky až 88 % z celkovej výmery. V susednej Podtúrni má väčšiu výmeru poľnohospodárska pôda. Plošne najrozšírenejšie sú zmiešane lesy s bukom lesným (*Fagus sylvatica*), jedľou bielou (*Abies alba*), smrekom obyčajným (*Picea abies*), javorom horským (*Acer pseudoplatanus*), javorom mliečnym (*Acer platanoides*) a jaseňom štíhlým (*Fraxinus excelsior*). Častými druhmi v nich sú kopytník európsky (*Asarum europaeum*), fialka lesná i Rivinova (*Viola reichenbachiana*, *V. riviniana*), starček vajcovitolistý (*Senecio ovatus*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*).

Synúzia podraсту v bukových lesoch je v závislosti od typu podložia tvorená bodliakom sivastým (*Carduus glaucinus*), pichliačom lepkavým (*Cirsium erisithales*), ostricou bielou i chlpatou (*Carex alba*, *C. pilosa*), črievčnikom papučkovým (*Cypripedium calceolus*). V oblasti hojne pribúda cesnak medvedi (*Allium ursinum*) asnežienka jarná (*Galanthus nivalis*). Na skalnatejších miestach rastie i chránená drevina tis obyčajný (*Taxus baccata*).

Vo vyšších polohách rastu smrekové lesy. Na nevápenatých horninách v severnej a východnej časti Nízkyh Tatier dominujú smrečiny už od úpätia horstva. Z drevín okrem smreka obyčajného

(*Picea abies*) je v nenarušených prirodzených porastoch zastúpená ešte jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), zemolez čierny (*Lonicera nigra*), baza červená (*Sambucus racemosa*). Bylinná vrstva týchto lesov je pomerne chudobná na počet druhov, vidieť v nej napríklad chlpaňu lesnú (*Luzula sylvatica*), soldanelku uhorskú (*Soldanella hungarica*)

V záujmovom území sa vyskytujú biotopy :

1. *Biotop vlhkej kosnej podhorskej lúky, ktorý v tomto území jednoznačne dominuje:*

Ide o podmäčtanú a floristicky chudobnú podhorskú lúku. Fyziognómiu tejto lúky určujú porasty nízkych a stredne vysokých tráv. Dominantnými rastlinnými druhmi tohto spoločenstva sú tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*) a psinček tenký (*Agrostis tenuis*). Okrem týchto dvoch uvádzaných druhov sa tu vyskytuje metlica trstnatá (*Deschampsia caespitosa*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), iskerník prutký (*Ranunculus acris*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), púpava lekárska (*Taraxacum officinalis*), fialka rivinova (*Viola riviniana*), fialka voňavá (*Viola odorata*), nátržník jarný (*Potentilla verna*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedris*), atď.. Zvýšený obsah nitrátov v pôde indikuje aj výskyt štiava kyslého (*Rumex acetosa*) a žihľavy dvojdomej (*Urtica dioica*). Uvádzaný lúčny biotop vykazuje v súčasnosti istý stupeň synantropizácie, a preto ho v predmetnom území hodnotíme ako menej významný biotop.

2. *Biotop vykazujúci prvky synantropnej vegetácie:*

Tento biotop v dotknutom území je sústavne ovplyvňovaný ľudskou činnosťou. Vegetácia v bezprostrednom okolí týchto ľudských sídel vykazuje na viacerých lokalitách prvky synantropnej vegetácie a to zastúpením viacerých typicky synantropných druhov rastlín, vykazujúcich širokú ekologickú valenciu. Na predmetnom území sa napríklad vyskytuje: Vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), mrlík sp. (*Chenopodium* sp.), Králik obyčajný (*Chrysanthemum vulgare*), kostihoj lekárska (*Symphytum officinalis*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*), žihlava dvojdomá (*Urtica dioica*), nátržník husí (*Potentilla ausenaria*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), pastierska kapsička (*Capsella bursa-pastoris*), lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*), povoja plotná (*Catistegia vulgaris*), skorocel prostredný (*Plantago media*). Z hľadiska významnosti uvádzaný typ biotopu je z ekologického hľadiska najmenej významný

3. *Biotop fragmentu horského jelšového porastu.*

Tento biotop sa viaže na úzku nivu alúvia bezmenného odvodňovacieho rigola nachádzajúceho sa v dotknutom území. Čo sa týka plošného zastúpenia tohto biotopu ide o fragmentárny biotop (zo zastúpením len niekoľko metrov štvorcových) v predmetnom území.

Oba brehy rigola tvorí predovšetkým sprievodný brehový porast prirodzeného zloženia zodpovedajúceho svojim charakterom, drevinným a floristickým zložením jelšovému porastu podhorských a horských oblastí.

Brehová vegetácia sa ťahá pozdĺž koryta malého potoka – rigola, ktorý v nej meandruje. Je tvorená samostatnými drevinami, menšími ale i väčšími skupinami porastov, so šírkou 1 až 11 m. Bylinná etáž je tu väčšinou tvorená vysokými bylinami, ktorú tvoria tieto druhy:

Trebulka lesná (*Anthriscus silvestris*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), kozonoha hostcova (*Aegopodium podagraria*) a podobne.

Okrem týchto vysokosteblových druhov tu boli ešte zaznamenané tieto druhy: kuklík potočný (*Geum rivale*), nezábudka močiarna (*Miosotis palustris*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*), prvosenka vyššia (*Primula elatior*), veternica hájna (*Anemone nemorosa*), blyskáč jarný (*Ficaria verna*), pakost hnedocervený (*Geranium phaeum*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*) a plúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*).

Na presvetlených miestach v alúviu rigola, najmä na lokalitách kde vypadla sprievodná drevinová vegetácia sa vyformovali fyziognomicky významné nívne zárasty z dominantným devätsilom hybridným (*Petasites hybridus*) a devätsilom bielym (*Petasites albus*). Vzhľadom k tomu že uvádzaný typ biotopu má len fragmentárne zastúpenie v dotknutom území patrí v dotknutom území k najmenej významným biotopom.

2.5.6. Živočíchy

Podľa zoogeografického členenia (JEDLIČKA, KALIVODOVÁ, 2002), terestrický biocyklus spadá územie do provincie stredoeurópskych pohorí (Central European mountain province), podprovincia karpatských pohorí (Carpathian mountain subprovince), západokarpatský úsek (West Carpathian district).

K vzácnym druhom chrobákov vyskytujúcich sa v širšom území patrí: bystruška (*Carabus fabricii*), fuzáča karpatského (*Pseudogauritina excellens*), fuzáč alpský (*Rosalina alpina*), fuzáč štvorpásky (*Cornumutilla quadrivittata*), fuzáč žltocierny (*Pachyta lamed*), fuzáč javorový (*Rhopalopus ungaricus*), fuzáč borievkový (*Rhysodes germari*), fuzáč veľký (*Tragosoma depersarium*), kováčik (*Laeon fasciatus*), krason jedľový (*Eurythyrea austriaca*), *Melandrya barbata*, *Pytho abieticola*, *Pytho depressus*, *Boros schneideri*, *Bius thoracicus* a iné. Známý je tiež vzácny zástupca z triedy hmyzu (Insecta), treťohorný reliktný motýľ jasoň červenooký (*Parnassius apollo*), ktorý v súčasnosti patrí medzi kriticky ohrozené druhy na celom území Slovenska a ktorý sa vyskytuje v širšej oblasti Demänovskej doliny.

Dominantnými druhmi rýb sú v širšom území pstruh potočný (*Salmo trutta morpha fario*), hlaváč pásoplutvý (*Cottus poecipolus*), hlaváč obyčajný (*Cottus gabis*) a v dolných úsekoch vodných tokov sú to sliz severný (*Nemachilus barbatulus*) a čerebľa potočná (*Phoxinus phoxinus*), miestami bol a stále je vypúšťaný nepôvodný pstruh dúhový.

Výskyt obojživelníkov (*Bufo bufo*, *Salamandra salamandra*, *Bombina variegata*, *Rana temporaria*) je zdokumentovaný v okolí VN Biela púť. Z triedy obojživelníkov v horskom (montánnom) vegetačnom stupni má dominantné zastúpenie skokan hnedý (*Rana temporaria*). Menej početná je ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*). Výskyt salamandry škvrnitej (*Salamandra salamandra*) bol zaznamenaný len v dolnej časti montánneho stupňa v blízkosti pramenísk, potôčikov a na vlhkých a zamokrených lokalitách.

Plazy sú v horskom vegetačnom stupni zastúpené jaštericou živorodou (*Lacerta vivipara*), ktorá sa vyskytuje najmä na vlhkejších stanovištiach v okolí lesných potokov a pramenísk. Ďalším druhom je vretenica severná (*Vipera berus*), ktorá sa vyskytuje nerovnomerne miestami hojnejšie, najmä vo vápencovej časti Demänovskej doliny na výhrevných prevažne južných, juhovýchodných, juhozápadných stanovištiach. Zaznamenávané sú aj jašterica bystrá (*Lacerta agilis*) a slepúch lámavý (*Anguis fragilis*).

Bohato zastúpenou skupinou živočíchov sú vtáky. V Nízkych Tatrách hniezdi orol skalný (*Aquila chrysaetos*), orol kriľavý (*Aquila pomarina*), jastrab lesný (*Accipiter gentilis*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), výr skalný (*Bubo bubo*), sova lesná (*Strix aluco*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), kuvik kapcavý (*Aegolius funereus*), kuvik vrabčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik

kapcavý (*Aegolius funereus*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), jastrab lesný (*Accipiter gentilis*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*) a včelár lesný (*Pernis apivorus*). V porastoch smrečín hniezdi krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*). Lesné spoločenstvá poskytujú životný priestor pre trasochvosta bieleho (*Motacilla alba*), sýkorku veľkú (*Parus major*), sýkorku uhliarku (*Parus ater*), sýkorku belasú (*Parus caeruleus*), sýkorku chochlatú (*Parus cristatus*), žlnu zelenú (*Picus viridis*), pinku lesnú (*Frigilla coelebs*), stehlíka čečetavého (*Carduelis flammea*), mlynárka dlhochvostého (*Sitta europaea*), brhlíka lesného (*Sitta europaea*), hýľa lesného (*Pyrrhula pyrrhula*), orieška hnedého (*Troglodytes troglodytes*), žltouchvosta domového (*Phoenicurus ochruros*) a králička zlatohlavého (*Regulus regulus*) ako aj iných vtákov.

Lesné a horské ekosystémy poskytujú domov pre viaceré druhy drobných cicavcov ako je plch lesný (*Dryomys nitedula*), myšovka horská (*Sicista betulina*) a veverica stromová (*Sciurus vulgaris*).

Lesné spoločenstvá poskytujú vhodné podmienky prežitia veľkým šelmám – vlk dravý (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), medveď hnedý (*Ursus arctos*). Z malých šeliem sa v podhorí vyskytuje líška obyčajná (*Vulpes vulpes*) a kuna lesná (*Martes martes*).

Zaujímavé územie je situované v intenzívne turisticky využívannej zóne obce Liptovský Ján. Vzhľadom na uvedené možno konštatovať, že druhy chránené podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v z.n.p.sa na lokalite trvalo nevyskytujú. Ich výskyt je viazaný na biotopy v širšom území katastra obce.

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Lokalita dotknutá realizáciou navrhovanej činnosti sa nachádza v okrese Liptovský Mikuláš. Z dopravného, ekonomického i sociálneho hľadiska je dotknutý priestor posudzovaný v rámci okresu.

3.1. Obyvateľstvo a sídla

Navrhovaná činnosť je situovaná v okrese Liptovský Mikuláš, ktorý v rámci SR patrí pod VÚC Žilinského kraja. Kraj má spracovaný územný plán veľkého územného celku (VÚC Žilinského kraja). Územný plán bol spracovaný na základe podkladov jednotlivých regiónov.

Obec Liptovský Ján sa s počtom obyvateľov 1055 (k.1.1.2015) radí medzi malé obce. Vzhľadom na relatívne malú veľkosť je obec úzko spätá so svojím okolím a je od neho závislá. Obec Liptovský Ján patrí do okresu Liptovský Mikuláš a do Žilinského kraja.

K 31.12.2012 žilo spolu v obci Liptovský Ján 1033 obyvateľov, z toho 491 mužov a 542 žien (zdroj: Štatistický úrad SR).

Prehľad vývoja počtu obyvateľov v obci Liptovský Ján 2007-2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Počet obyvateľov	845	839	847	939	978	1033

(Zdroj: ŠÚ SR)

Prehľad vývoja hustoty obyvateľov v obci Liptovský Ján 2010-2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet obyvateľov	13	13,95	14,82	15,29	15,46	15,65

(Zdroj: ŠÚ SR)

Prehľad stavu trvale bývajúceho obyvateľstva k 1.1.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet obyvateľov	847	915	976	1033	1040	1055

(Zdroj: ŠÚ SR)

Prehľad počtu narodených osôb v obci Liptovský Ján

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet	8	17	11	19	15	15

(Zdroj: ŠÚ SR)

Prehľad počtu zomretých osôb v obci Liptovský Ján

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet	7	4	13	11	9	6

(Zdroj: ŠÚ SR)

Prirodzený prírastok obyvateľstva obce Liptovský Ján :

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet osôb	1	13	-2	8	6	9

(Zdroj: ŠÚ SR)

Prehľad o stave obyvateľstva v obci Liptovský Ján v období 2010-2015:

	Rok					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hustota obyvateľstva na 1km ²	13	13,95	14,82	15,29	15,46	15,65
Priemerný vek	39,64	39,95	39,53	39,97	39,64	39,86
Podiel osôb v predproduktívnom veku (%)	15,65	16,7	17,52	17,4	19,15	19,42
Podiel osôb v produktívnom veku (%)	69,22	68,03	67,18	66,06	63,89	63,51
Podiel osôb v poproduktívnom veku (%)	15,12	15,27	15,3	16,54	16,97	17,07

(Zdroj: ŠÚ SR)

Početnosť obyvateľstva v priestore je dôležitým faktorom rozvoja, lebo vytvára silnejšie trhové pole pre firmy ako aj ponuku práce. Rozmiestňovanie obyvateľstva a rozmiestňovanie ekonomických aktivít, sú navzájom prepojené a podmieňujúce sa procesy. Firmy priťahujú pracovné sily a ich odvetvová štruktúra ovplyvňuje kvalitu t.j. vzdelanostnú úroveň a vekovú štruktúru.

Národnostná štruktúra

Podľa údajov z vybraných výsledkov zo sčítania obyvateľov z roku 2001 žije z hľadiska národnostnej štruktúry obyvateľstvo slovenskej národnosti. V Liptovskom Jáne žije 98 % občanov slovenskej národnosti 1,18 % občanov českej národnosti, ostatné národnosti sú zastúpené minimálnym počtom obyvateľov.

Religiózna štruktúra.

V religióznej štruktúre je obyvateľstvo zmiešané. 41 % všetkých obyvateľov Liptovského Jána sa hlási k evanjelickej cirkvi, 29 % obyvateľov sa hlási k rímskokatolíckej cirkvi. 23 % obyvateľstva sa nehlási k žiadnemu vierovyznaniu.

Ekonomické aktivity

Väčšina ekonomických aktívnych obyvateľov dochádza za prácou mimo územia obcí. Súčasný stav je možné čiastočne korigovať vytváraním podmienok pre rozvoj rekreácie a cestovného ruchu, čo môže následne vytvoriť predpoklady pre vznik nových pracovných miest v oblasti priamo, či nepriamo súvisiacich služieb na území obcí.

Sídlo a jeho história

Z hľadiska administratívneho členenia patrí obec Liptovský Ján do Žilinského kraja a okresu Liptovský Mikuláš.

Územie katastra obce Liptovský Ján plní v súčasnosti funkciu obytnú a rekreačnú s malým podielom hospodárskej činnosti (lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo).

Rekreačno-športovú funkciu plní sídlo predovšetkým vo svojej južnej časti (Jánska dolina). Zástavba starej časti obce je charakteristická radovou zástavbou pozdĺž potoka Štiavnica a hlavnej komunikácie, funkčne je pomerne rôznorodá (obytné plochy a základná občianska vybavenosť).

Chotár osady Liptovského Jána osídlil ľud lužickej kultúry, ktorý staval svoje príbytky na strategicky dôležitých vyvýšeninách, ktoré dômyselne opevnil. Takéto opevnenie - hradisko sa nachádzalo na vrchu Hrádok a Kameničnej nad osadou. Archeologické nálezy dokazujú prítomnosť Slovanov v tejto lokalite už od 10. storočia.

Roku 1263 kráľ Belo IV. odmenil za verne vojenské služby Bogomirovho (Bogomerius/Bohumir) syna Vavrinca z Liptova, keď mu dal rozsiahle územie nazývané VEZVERY (Vesueres), o ktoré Bogomir kráľa požiadal. Bol to rovinatý, čiastočne už roľnícky obrábaný majetok pri potoku Štiavnica, ale aj zalesnené a horské územie severnej časti Nízkych Tatier. V donačných písomnostiach sa niekoľkokrát vyskytuje pojem terre Vezveres, čo môže znamenať zem vresová, neskoršie possessiones Vezveres, Wezures a Domanyulese (1263-1299), čo znamená už usadlosť s obydľím pravdepodobne Ves Vresova na vresovišti. Bogomir, pôvodu českého, zakladá jeden z najmocnejších rodov Liptova - rod Szentivanyovcov (Szent-ivanyich - Svatojanských) a prilákal sem nových osadníkov z okolitých starších liptovských dedín. Jeho úlohou bolo lesy darovaného územia vyklčovať a premeniť na oráčinu a napokon tam rozšíriť osady. Osada založená na mieste poplužného dvora zvaného " Vesueres" rýchlo rástla. V deväťdesiatych rokoch 13.storočia postavili v obci kostolík zasvätený Janovi Krstiteľovi. Osada, dostala meno podľa zasvätenia kostola Svätý Jan. Liptovský Jan tak získal všetky náležitosti stredovekého osídlenia, stal sa sídlom fary, ktorá slúžila aj potrebám okolitých obcí. Comes Bogomir dostal v roku 1285 banské privilegium na dolovanie a ryžovanie zlata v Bociach od kráľa Ladislava IV. Prvá banícka osada sa rozprestierala v doline dnes zvanej Starobocká (Stara Boca), na území zemanov z Liptovského Jána. Najstaršia správa, ktorá menovite uvádza túto dedinu, je z roku 1327. Názov Liptovského Jána poznáme až od roku 1352, respektíve 1360.

Význam Liptovského Jána sa začína zmenšovať v 14. storočí v spojitosti s tým, že sa rodina začína rozpadávať na jednotlivé rodiny, ktoré si v novozaložených obciach východného Liptova budujú osobitne rodinné sídla, ako strediska rodinného majetku, ktorý vzniká postupným rozdeľovaním pôvodného spoločného panstva. Ján zostáva strediskom majetku Szentivanyovcov

(Svatojanskovcov). Po zániku respektíve poklese ťažby drahých kovov sa obyvateľstvo preorientovalo na poľnohospodárstvo. Väčší rozmach nadobúda hlavne pastierstvo a chov dobytky, pretože výrubom značnej rozlohy lesov pre potreby banského eráru vznikli podhorské luky a hole. R.1554 Svatojanskovci založili latinskú šľachtickú školu, v ktorej sa zväčša synovia zemanov a mešťanov učili až do začiatku 18. storočia. Hlavným zamestnaním obyvateľov v 16. až 19. storočí dediny bolo poľnohospodárstvo, rybárstvo, poľovníctvo, remeselníctvo - murárstvo, pastierstvo a sezónne práce. Mnohí odchádzali na stavebné práce do Budapešti. Szentivanyiovci sa v tomto období pokúšali predovšetkým maximálne využiť svoje ohromne lesné bohatstvo.

Začali intenzívnu ťažbu stavebného i palivového dreva. V roku 1881 banskú ťažbu ukončili. Drevo sa v Jánskej doline ťažilo predovšetkým v zime, na jar a začiatkom leta sa splavovalo Váhom. Začiatkom 19.storočia pracovali v Jane už dve vodné pily, ktoré rezali časť vyťaženého dreva na dosky a neskôr aj na výrobu zápaliek. V Jáne sa podomácky tkalo a farbilo plátno. Podnikateľmi v dedine sa stali židovskí kupci, obchodníci a árendátori, ktorí sa tu postupne usadzovali už od konca 18.storočia a zavádzali modernejšie spôsoby poľnohospodárskej výroby i výroby liehu, octu, spracovania dreva a pod. Výroba trvala do konca storočia.

Minerálne a termálne pramene v Liptovskom Jane boli známe už od 14.storočia. Boli využívané na liečebné účely. Prvý vrt prameňa urobil Ing. Kiss Fabuli roku 1927. V rokoch 1929-30 Jozef Gemerský Szentivanyi vybudoval vaňové kúpele, krytý a otvorený bazén s liečivou minerálnou vodou a Grand hotel Thermal. Vznikli Svätójánske Teplice, ktoré navštevovali ľudia z Budapešti, Brna, Prahy. Kúpele oficiálne ukončili svoju činnosť roku 1939. Termálne vody dnes využíva kúpalisko a hotel Maj.

Urbanistická štruktúra sídla Liptovský Ján dokumentuje úzku väzbu sídla na krajinný priestor jeho spätosť s prírodným zázemím a s prírodnými danosťami s kompozičným okolím vrchov Poludnica, Smrekovica, Javorovica s potokom Štiavnica, ktorý je hlavnou kompozičnou osou sídla, nepravidelnú dedinu s voľnou kompozíciou kaštieľov a kúrií s dominantou rímsko-katolíckeho kostola sv. Jána Krstiteľa a s historickým jadrom, ktoré je najcennejším priestorom, ponúka ucelený súbor hodnotných architektur v podobe kaštieľov a kúrií, tieto farbami lokálnej kultúrnej klímy, reprezentujú región horného Liptova a prispievajú k jeho identite.

Historické jadro ako celok zaznamenalo len menšie stavebno-technické zmeny napr. asanáciu hospodárskych budov pri historických architekturach, prípadne postupnú prestavbu jednotlivých objektov, dodnes sa z pôvodného množstva zachovalo 16 kaštieľov, niektoré z nich majú aspoň v exteriéri pôvodný stav, ale interiér a vnútorná dispozícia je vo väčšine prestavaná. Hospodárske aktivity v území tvorili jeden veľký komplex vplyvov a faktorov, ktorý formoval a pretváral prírodný ráz krajiny. Krajinný priestor obce a jeho blízkeho okolia nadobudol prvky kultúrnej krajiny.

V súčasnosti je Obec Liptovský Ján rozvinutá, ako vidiecke sídlo so zachovaným historickým jadrom osobitého charakteru a s pretrvávajúcou kúpeľňou tradíciou.

3.2. Socio-ekonomické aktivity

Sociálna infraštruktúra

Sociálna infraštruktúra je určená na uspokojovanie potrieb obyvateľstva. Jej rozmiestňovanie je spojené so štruktúrou osídlenia, ako aj veľkosťou obce a práve tieto faktory spôsobujú, že fungovanie akéhokoľvek zariadenia sociálnej infraštruktúry na území obce by bolo vzhľadom na výšku rozpočtu obce ekonomicky neúnosné.

Zameranie a koncentrácia zariadení sociálnej infraštruktúry je priamo spojená s potrebou racionalizovať dostupnosť k nej, stanoviť ich optimálnu kapacitu vo vzťahu k dopytu. Zmenou spoločensko-ekonomického systému došlo k prerozdeleniu za rozvoj a financovanie sociálnej infraštruktúry medzi štátnu správu, miestnu a regionálnu samosprávu a súkromný sektor.

Školstvo

Sústava škôl v obci je tvorená materskou školou a základnou školou. Tým sú dané dobré predpoklady pre ich vzájomné prepojenie do hierarchického systému. Základná škola pripravuje žiakov pre ďalšie štúdium. Činnosť základnej školy má nesporný vplyv na vyvážený rozvoj v obci. Zároveň dôležitým predpokladom pre rozvoj obce je stabilizácia ekonomicky produktívnych ľudí a vytvorenie podmienok pre život a prácu v regióne. Kvalitný výchovno-vzdelávací proces zabraňuje odlivu ekonomicky aktívnych obyvateľov z obce do centralizovaných aglomerácií miest. Zameraním školy je umožniť rozvíjať mimoškolské aktivity detí a spoluprácu s partnermi. V obci je plno organizovaná základná škola – Základná škola v Liptovskom Jáne, s vyučovacím jazykom slovenským. V roku 2006/2007 mala škola 140 žiakov. V obci sa nachádza aj materská škola, ktorá je pričlenená k základnej škole. Špeciálna základná škola sa zameriava na výučbu mentálne postihnutých detí. Kvalitná a fungujúca kultúrna infraštruktúra je základom pre sociálno-ekonomický rozvoj regiónu, pretože poskytovaním adekvátnych priestorov na konferenčné, prednáškové, kultúrno-spoločenské a iné účely sa dosahuje vyvážený regionálny rozvoj prostredníctvom zvýšenia konkurencieschopnosti. Dôležitým predpokladom pre rozvoj regiónu je stabilizácia a podpora ekonomicky produktívnych ľudí a vytvorenie podmienok pre život a prácu v regióne. Zabezpečenie kvalitnej kultúrnej infraštruktúry prispieva k zabráneniu odlivu ekonomicky aktívnych obyvateľov z regiónu do centralizovaných aglomerácií miest.

Priemysel, energetika, ťažba surovín

V obci nie je rozvinutý priemysel. Pôsobí tu niekoľko živnostníkov podnikajúcich vo vlastných rodinných domoch. Okrem pracovných príležitostí súvisiacich s rekreáciou, cestovným ruchom a reštauračno - ubytovacími službami je minimum pracovných príležitostí. Väčšina ekonomicky aktívneho obyvateľstva odchádza za prácou do Liptovského Mikuláša a malé množstvo do Liptovského Hrádku. Prevažná časť ekonomicky aktívneho obyvateľstva bude aj naďalej odchádzať za prácou mimo sídlo.

Elektrická energia

Výrobu elektrickej energie v území okresu zabezpečujú vodné elektrárne a závodná tepláreň s celkovou ročnou výrobou 1413,5 GWh, z toho:

- PVE Čierny Váh 1203,0 GWh/r
- VE Lipt. Mara 176,0 GWh/r
- MVE Bešeňová 16,0 GWh/r
- MAYTEX Lipt. Mikuláš 18,5 GWh/r

V území okresu sú prevádzkované MVE Okoličné - 800 kW, Trnovec - 860 kW, a Malužiná - 150 kW, s celkovou ročnou výrobou cca 3,62 GWh a ďalšie tri Pribylina – 27 kW, Bobrovec - 16 kW, Liptovská Teplá - 5,5 kW a Demänová.

Celkovo na území okresu v návrhovom období sa vyrobí cca 1417,12 GWh/rok.

Vyrábaná elektrická energia je špičkového charakteru, preto pre zabezpečenie požiadaviek spotreby je potrebná spolupráca so zdrojmi mimo kraja v rámci energetickej siete.

Hlavným napájacím uzlom okresu je 400/110 kV TR Liptovská Mara, z ktorej po 110 kV vedeniach je vyvázaný elektrický výkon do uzlovej TR 110/22 kV Hc Lipt. Mara, odtiaľto do distribučných transformovní Lipt. Mikuláš, Závažná Poruba a Kráľova Lehota.

Do 400 kV rozvodne Liptovská Mara sú zaústené ZVN vedenia :

- o 400 kV vedenie č. 045 PVE Čierny Váh - Lipt. Mara
- o 400 kV vedenie č. 406 Sučany - Lipt. Mara
- o 400 kV vedenie č. 407 Spišská Nová Ves - Lipt. Mara
- o 400 kV vedenie č. 493 Horná Ždaňa - Lipt. Mara

Územím okresu bez zaústenia prechádza trasa

- 220 kV vedenie č. 273 Medzibrod – Lemešany

Zo 110 kV rozvodne Liptovská Mara vychádzajú 110 kV vedenia :

- o 2x110 kV vedenie č. 7201, 7202 Lipt. Mara - Lipt. Mikuláš
- o 2x110 kV vedenie č. 7203, 7204 Lipt. Mara - Lisková
- o 2x110 kV vedenie č. 7205, 7206 Lipt. Mara - Mokrad'

Územím okresu prechádzajú ďalšie kV vedenia:

- o 110 kV vedenie č. 7721 Lipt. Mikuláš - Závažná Poruba
- o 110 kV vedenie č. 7722 Závažná Poruba - Kráľova Lehota
- o 110 kV vedenie č. 7723 Kráľova Lehota – Štrba

Zásobovanie teplom a zemným plynom

Cez katastre obce vedie zásobovací plynovod do Jánskej doliny. Plynovod dopravuje zemný plyn naftový s výhrevnosťou 33,5 MJm⁻³ s parametrami DN 200 Pn 300kPc Q = 8000m³k⁻¹, L = 9 km, zahŕňa aj mesto Liptovský Hrádok a rekreačný priestor Jánska dolina. Prevádzkovateľom plynovodu je SPP a.s. Bratislava.

Zásobovanie teplom v obciach je zabezpečované drobnými individuálnymi kotolňami, či lokálnymi kúreniskami v rodinných domoch, resp. z domových kotolní pre objekty vybavenosti (hotel).

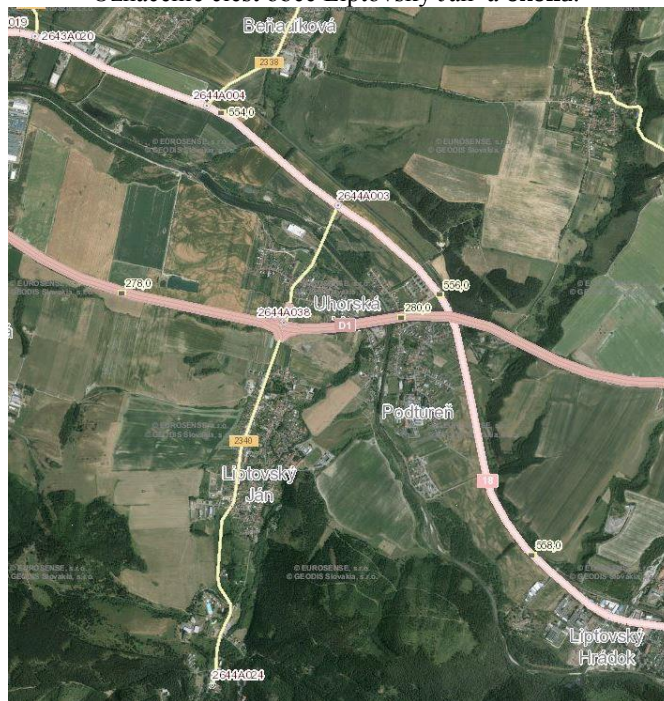
Doprava

Dopravná sústava okresu Liptovský Mikuláš pozostáva zo systémov cestnej, železničnej ako kombinovanej dopravy. Vzájomné prepojenie jednotlivých dopravných systémov je na európskej úrovni koordinované formou multimodálnych koridorov. Územím Slovenskej republiky prechádzajú štyri európske multimodálne koridory, pričom cez územie Žilinského kraja z nich prechádzajú dva - koridor č. Va a koridor č. VI. Vzájomná previazanosť slovenských dopravných a sídelných koridorov prechádzajúcich územím Žilinského kraja s európskymi multimodálnymi koridormi je nasledovná:

- Hlavný/severný slovenský dopravný a sídelný koridor Bratislava - Žilina - Poprad - Košice je v celej dĺžke súčasťou európskeho multimodálneho koridoru č.Va.
- Úsek Žilina - Čadca - Skalité ako súčasť západného severo-južného dopravného a sídelného koridoru je na území Slovenska totožný s trasou európskeho multimodálneho koridoru č.VI.

Liptovský Ján je napojený na tranzitné cestné trasy celoštátneho a medzinárodného významu, ktorými sú diaľnica D1 (E-50) a cesta 1/18. Umožňujú napojenie obcí na celoštátne nadradené cestné ťahy. Obec Liptovský Ján sa na túto cestu napája v obci Uhorská Ves. Napojenia na diaľnicu D1 rieši križovatka nachádzajúca sa v obci Uhorská Ves. Základom dopravného systému obce Liptovský Ján je cesta, na ktorú sú napojené miestne komunikácie obslužné (tzv. spojovacie) a komunikácie upokojené na obytných uliciach, umožňujúce priamu obsluhu všetkých objektov – rodinných domov, bytových domov i občianskej vybavenosti. Takmer v celom riešenom území sú spevnené s asfaltovým povrchom, v niektorých úsekoch bez krajnice, v novších lokalitách zástavby šírky cca 5 – 6 m, s pridruženým chodníkom pre peších, ale bez odvodnenia. Základom dopravného systému obce Liptovský Ján je cesta tretej triedy 2340, na ktorú sú napojené miestne komunikácie obslužné a upokojené.

Označenie ciest obce Liptovský Ján a okolia:



Zdroj: www.ssc.sk

Obec je napojená linkami autobusovej dopravy ARRIVA a.s. Liptovský Mikuláš - Liptovský Hrádok, ktoré premávajú po ceste č. 1/18 a linkou Liptovský Mikuláš - Uhorská Ves - Podtureň - Liptovský Ján. Časová a vzdialenostná dostupnosť do týchto stredísk pracovných príležitostí a vyššej vybavenosti je optimálna.

Železničné spojenie je reprezentované elektrifikovanou dvojkoľajovou železničnou traťou SŽ č. 400 Žilina – Košice, ktorá je hlavným železničným ťahom. Najbližšia železničná zastávka vlakov je v obci Podtureň vzdialená od obce Liptovský Ján 3 km. Obcou Podtureň prechádza železničná trať č. 180 prechádzajúcu z mesta Poprad do mesta Liptovský Mikuláš.

Najbližší prístup obyvateľov k železnici je zabezpečený priamo v Podturni, kde sa nachádza železničná stanica pre osobnú dopravu. V blízkom výhlade do roku 2010 - 2020 nastanú zmeny v doprave železničnej. Obec Podtureň naďalej bude tangovať východne I. hlavný železničný ťah. Prípojný železničný stanice pre Podtureň sú Liptovský Mikuláš a Liptovský Hrádok, s nákladnými a osobnými funkciami. Malá rýchlosť vlakov tu dovoľuje aj naďalej ponechať železničnú zastávku Podtureň pre osobné vlaky.

Do katastrálnych území oboch obcí zasahuje stavba - „Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek Liptovský Mikuláš – Poprad Tatry“. Návrh modernizácie rieši zvýšenie traťovej rýchlosti na dotknutom traťovom úseku pre rýchlosť 160 km/h a je v súlade s navrhovanou koncepciou rozvoja železničnej infraštruktúry Va. koridoru.

V predložennom riešení je smerové a výškové vedenie železničnej trate v úseku ŽST Liptovský Hrádok – výh. Paludza navrhnuté v novej trase (trasa vedená mimo vedenia existujúcej trate) s riešením novej žel. stanice Liptovský Mikuláš, zast. Liptovský Ján a zast. Závažná Poruba

Letecká doprava

V riešenom území sa nenachádzajú zariadenia leteckej dopravy. Najbližšie letisko sa nachádza v Popradskom okrese (Letisko Poprad – Tatry). Je najvyššie položeným letiskom pre dopravné lietadlá v strednej Európe (leží vo výške 718 m. n. m) a vzletová a pristávacia dráha je 2600 m dlhá a 45 m široká. Dostupné je tiež Letisko Žilina - Dolný Hričov, so štatútom verejného medzinárodného letiska, ktoré je súčasťou siete TINA. Letisko je vhodné pre prevádzku lietadiel s kapacitou do 60 osôb. Pristávacia dráha je dlhá 1150 metrov

Telekomunikačná infraštruktúra

Z hľadiska telekomunikačného členenia územie okresu prislúcha do primárnej oblasti s primárnym centrom Liptovský Mikuláš a sekundárnej oblasti so sekundárnym centrom Žilina. PC Liptovský Mikuláš je tvorené obvody UTO - Liptovský Hrádok a Liptovský Mikuláš.

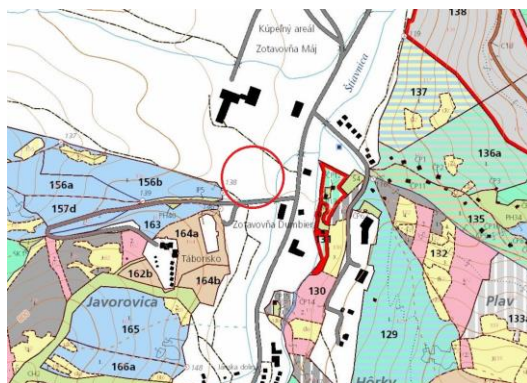
Ťažba surovín

Dotknuté územie Liptovskej kotliny nepatrí medzi významné oblasti z hľadiska ťažby surovín. V širšom území sa však nachádza niekoľko ložísk rudných, nerudných a stavebných surovín, prevažne malých a stredne veľkých. Najvýznamnejšou bola ťažba antimónových rúd pri Dúbrave na severnom úpätí Nízkyh Tatier. Toto ložisko patrí medzi historicky významné rudné ložiská na Slovensku. V súčasnosti je baňa v likvidácii. Z nerudných surovín je zastúpený stavebný kameň, dekoračný kameň a tehliarske suroviny v Liptovskej kotline a na severnom úpätí Nízkyh Tatier. V okrese Liptovský Mikuláš sa ťažia a využívajú ilovce ako tehliarska surovina (Liptovská Ondrašová), melafýry ako stavebný materiál (Malužiná), dekoračný kameň (Liptovské Kľačany), štrky a piesky ako stavebná surovina (Liptovský Hrádok, Važec). V dotknutej lokalite nie sú zastúpené priemyselné podniky ani aktívna ťažba nerastných surovín. Obce sú plynofikované, zásobovanie zemným plynom zabezpečuje miestna vetva STL plynovodu.

Lesné hospodárstvo

Navrhovaná činnosť nezasahuje do lesných pozemkov. Lesné pozemky nachádzajúce v blízkosti navrhovanej činnosti spadajú do Lesného hospodárskeho celku Demänová, ktorý je súčasťou Lesnej oblasti 46 Nízke Tatry, Kozie chrbty, podoblasti C - Ďumbier, Prašivá; sever. Lesné pozemky k.ú. Liptovský Ján zaberajú 59 706 575 m², čo predstavuje 88 % výmery katastrálneho územia. Ide zväčša o súvislé lesné komplexy v Jánskej doline, ktoré sú vo vlastníctve a užívaní viacerých subjektov, najmä rôznych pozemkových spoločenstiev.

Výrez z porastovej mapy dotknutého územia:



(Zdroj: <http://gis.nlcsk.org>)

○ - záujmové územie

Poľnohospodárstvo

Vzhľadom na klimatické, geomorfologické a pôdne pomery je poľnohospodárske využitie krajiny na území okresu Liptovský Mikuláš limitované. Poľnohospodárska výroba sa sústreďuje v Liptovskej kotline v nižšie položených častiach územia.

Poľnohospodárska krajina v okrese patrí prevažne k typu s najkratším vegetačným obdobím, v údolnej nive Váhu s veľmi krátkym vegetačným obdobím. Ide o typ krajiny s prevahou trvalých trávnych porastov, s veľmi malou intenzitou poľnohospodárskej výroby, okrsok zemiakársky s veľkým chovom hovädzieho dobytku. Štruktúra rastlinnej produkcie je pasienkársko-lúčno-zemiakárska, hlavnými plodinami sú zemiaky, kukurica, jačmeň, pšenica. Lúky sú prevažne jedenkrát ročne kosené. Dominuje živočíšna výroba so zameraním na hovädzí dobytok, v menšej miere ošipané a ovce. Štruktúra produkcie je mäsovo-mliečna.

Poľnohospodársku pôdu charakterizuje stredná a menšia produkčná schopnosť vzhľadom na bonitu zastúpených pôd zaradených v 7. až 9. skupine bonity. Poľnohospodársky pôdny fond tvoria v najväčšom rozsahu trvalé trávne porasty a orná pôda

Rastlinná výroba dotknutého územia je zameraná prevažne na pestovanie jednoročných i viacročných krmovín, obilnín a technických plodín. Na zamokrených pôdach, pôdach plytkých a na pôdach v svahovitom teréne a vo vysokých polohách sú trvalé trávne porasty s rôznym stupňom produkcie a jej využívania.

Živočíšna výroba má primárne postavenie v poľnohospodárskej veľkovýrobe okresu. Orientovaná je na tradičné chovy hovädzieho dobytku na mlieko, na mäso a oviec a na spracovanie ich produkcie do finálnych výrobkov..

Cestovný ruch, občianska vybavenosť a služby

Územie okresu tvorí stredná a východná časť Liptovskej kotliny s tokom rieky Váh. Dominantnou danosťou kotliny je na Váhu vybudovaná vodná nádrž Liptovská Mara. Okres ohraničujú výrazné horské masívy, na severe Západné Tatry a Chočské vrchy, na juhu Nízke Tatry. Ťažiskovým urbanizačným priestorom kotliny je mesto Liptovský Mikuláš s okolitým osídlením a východnejšie položené mesto Liptovský Hrádok. Obec Liptovský Ján je významné stredisko rekreácie a turizmu s celoštátnym významom. Formy cestovného ruchu sú letný pobytový v horách, zimný pobytový v horách, poznávací a kúpeľný. Z hľadiska ochrany prírody a krajiny sa kataster obce nachádza v OP Národného parku Nízke Tatry, vo vlastnom území NAPANTu a CHVÚ Nízke Tatry. Limity rozvoja predstavujú PHO zdrojov pitných a liečivých vôd.

Obec Liptovský Ján je zaradená do rekreačného krajinného celku Liptovský Mikuláš a okolie. Rekreačný priestor k.ú. Liptovský Ján tvorí aglomerácia troch rekreačných útvarov, čo predstavujú priestorové jednotky rekreácie a cestovného ruchu s prirodzenými vzájomnými väzbami. Jedná sa o sídelné stredisko turizmu pri liečebných kúpeľoch (mimo kúpeľného územia), zabezpečujúce služby CR v nadväznosti na zastavané územie obce SRTS (RK) Lipt. Ján a SRT (RK) Jánska dolina (stredisko rekreácie a turizmu (mimo zastavaného územia sídla) stredisko poskytujúce služby CR bez priamej nadväznosti na zastavané územie sídla, funkčne a prevádzkovo samostatná časť územia, funkčný typ III.

Sociálna infraštruktúra je určená na uspokojovanie potrieb obyvateľstva. Jej rozmiestňovanie je spojené so štruktúrou osídlenia ako aj veľkosťou obce. Zmenou spoločensko-ekonomického systému došlo k prerozdeleniu kompetencií za rozvoj a financovanie sociálnej infraštruktúry medzi štátnu správu, miestnu a regionálnu samosprávu a súkromný sektor.

Ponuka služieb v obci Liptovský Ján predstavuje: predajňa potravinárskeho tovaru, pohostinské odbytové stredisko, zariadenie pre údržbu a opravu motorových vozidiel, hotel (motel, botel), penzióny *** až * , turistická ubytovňa **, * , ostatné hromadné ubytovacie zariadenia – ubytovanie na súkromí, komerčná poisťovňa.

V obci sa nachádzajú spoločenské organizácie:

- Pozemkové spoločenstvá: Pozemkové spoločenstvo komposesorát Bielo - Marušová Liptovský Ján; Pozemkové spoločenstvo Komposesorát Marcovská Liptovský Ján a URBÁR pozemkové spoločenstvo Liptovský Ján
- ZO Jednota dôchodcov Liptovský Ján
- SZPB Liptovský Ján
- Dobrovoľný hasičský zbor
- OZ Jánska dolina

Zdravotná infraštruktúra

Zdravotné strediská majú výrazný vplyv na kvalitu poskytovanej zdravotnej starostlivosti a kvalitu života v obci celkovo. V súčasnosti v obci nefunguje zdravotné stredisko. Lekársku pohotovosť a základnú, ako aj odbornú starostlivosť majú občania zabezpečenú v Liptovskom Mikuláši ako i v Liptovskom Hrádku, ktoré sú vzdialené 9 km. Uvedená vzdialenosť je prijateľná, a navyše vybudovanie a udržiavanie zdravotného strediska v obci veľkosti obce Liptovský Ján nie je ekonomicky efektívne.

Kultúrna infraštruktúra

Strediskom kultúrnej infraštruktúry v obci je kultúrny dom, ktorého kapacita je 300 sedadiel v jednej sále.

V roku 2014 bolo zriadené Kultúrne centrum Liptovský Ján na základe uznesenia č. 27/03/2014 Obecného zastupiteľstva v Liptovskom Jáne s účinnosťou od 1. apríla 2014, ktoré je kultúrnym ,výchovným a osvetovým zariadením so všeobecným zameraním, zabezpečujúcim osvetovú činnosť a zároveň plní funkciu turistického informačného centra.

Každoročne sa v obci konajú Jánske slavnosti, Stretnutie dôchodcov, Deň deti, Deň matiek, Deň učiteľov, Deň víťazstva, Deň Čakajovcov.

V obci sa nachádza Svätójánske muzeum, v ktorom si návštevníci môžu pozrieť expozíciu dejín obce (vznik obce, pamätihodnosti, osobnosti, kulturu) expozíciu Čajakovcov (Janko Čajak, Jan Čajak, Jan Čajak ml, skoro všetky literárne diela Čajakovcov) a expozíciu SNP

(Faktografická dokumentácia obdobia SNP v Lipt. Jane a Jánskej doline, trojrozmerné predmety z II. sv.vojny).

Obec disponuje vlastnou knižnicou a verejným internetom. Komunikácia s občanmi prebieha cez rozhlas, noviny a internet. Obec patrí do viacerých združení ako napríklad: Združenie miest a obcí Slovenska, ZMOL, región Tatry.

Obce Liptovský Ján patrí k rozvinutým vidieckym sídlam, ktoré sa rozvíjali aj vďaka výskytu termálnych a minerálnych prameňov Jánskej doliny. Termálne a minerálne pramene boli známe už od 14. storočia. Patria k studeným až veľmi nízko termálnym, veľmi slabo až silno uhličitým, dusíkatým slabo mineralizovaným sírovodíkovým vodám. Obyvatelia obce nazývajú už od pradávna studenšie pramene medokýšmi a teplé teplotou.

Vznik kúpeľnej tradície sa datuje do prvej polovice 19. storočia, kedy tu boli vybudované malé kúpele. Kúpeľná liečba v posledných desaťročiach dala impulz pre vznik veľkého rekreačného komplexu v ústí Jánskej doliny a mnohých rekreačných aktivít v samotných obciach, založených na využívaní kvalitného prírodného prostredia a minerálnej a termálnej vody. Obec disponuje veľkým prírodným a kultúrnym potenciálom, leží v blízkosti budúceho nadregionálneho centra osídlenia a v tesnej blízkosti medzinárodného dopravného koridoru, čo v perspektíve predstavuje významný impulz pre rozvoj cestovného ruchu, predovšetkým jej obytnej funkcie a funkcie zotavenia.

Danosti prírodného prostredia umožňujú aktívne trávenia dovolenkových a víkendových dní v tomto území. Príroda poskytuje viaceré možnosti, vhodná je kombinácia turistických výletov s radovánkami v termálnej vode, ktoré je možné doplniť športovaním na športoviskách v blízkosti hotelov a ubytovní.

Morfologická stavba územia je veľmi vhodná pre horskú, i cestnú cykloturistiku, pre mototuristiku a výhľadovo aj pre rozvíjajúcu sa hipoturistiku. Umožňuje vytvárať kombináciu horských magistrál, podhorských okruhov a radiálnych trás rôzneho zamerania a náročnosti. Záujmové územie navrhované na vybudovanie rekreačného komplexu „Slnečné údolie“ sa nachádza vo vnútornom kúpeľnom území kúpeľného miesta Liptovský Ján. Obec Liptovský Ján je povinná dodržiavať opatrenia na ochranu prírodných liečebných kúpeľov, prírodných liečivých zdrojov a klimatických podmienok priaznivých na liečenie a zabezpečiť ich dodržiavanie všetkými orgánmi, právnickými osobami a fyzickými osobami pôsobiacimi a zdržiavajúcimi sa v kúpeľnom mieste.

Aquapark Tatralandia

Tatralandia je najväčší celoročný areál vodnej zábavy a relaxu na Slovensku, v Čechách a Poľsku. V termálnej vode Tatralandie je časť vôd z paleogénneho mora, ktoré bolo na území Liptovskej kotliny už pred 40 miliónmi rokov. Blahodarne pôsobí na pohybové a dýchacie ústrojenstvo. Návštevníkom je k dispozícii 11 termálnych bazénov s vodnými atrakciami

Thermal park Bešeňová

Thermal park Bešeňová je vybudovaný na báze horúcich prameňov liečivých vôd, ktoré vyvierajú z hĺbky 1987 m o teplote 60,5°C. Pôsobí blahodárne na pohybové a dýchacie ústrojenstvo, urologické problémy a má priaznivé kozmetické účinky. Pozitívne účinky na psychiku sa prejavujú takmer okamžite, vďaka prvkovi lítium. Minerálna voda obsahuje vápnik, horčík, sodík, draslík, železo, mangán, draslík, mimoriadne množstvo síranov, bikarbonáty, voľný kyslíčnik uhličitý a ďalšie minerály. Pre návštevníkov je pripravených 7 vonkajších a 4 vnútorné bazény s teplotou vody od 26 – 40 °C. Na rozdiel od vonkajších bazénov, vo vnútorných bazénoch nie je geotermálna minerálna voda, ale čistá pitná voda. V novom krytom bazénovom

komplexe sa nachádzajú sedací – relaxačný bazén, veľký plavecký bazén s nerezovým toboganom a bazén pre deti. V bazénoch sa nachádzajú rôzne atrakcie – podvodná lavica a vzduchová lavica, masážne trysky, chfliče, bublinkovače, vodný hrb, vodný ježko.

Kúpele Lúčky

Nachádzajú sa na rozhraní Oravy a Liptova pod Chočskými vrchmi. Dnes sú známym kúpeľným centrom Slovenska, kde sa liečia gynekologické ochorenia. Rozhodujúcim činiteľom pri komplexnej kúpeľnej liečbe je termálna minerálna voda kúpeľného prameňa Valentína o teplote 32 stupňov Celzia. Dobré výsledky sa dosahujú najmä kombináciou pokojného a príjemného prostredia a liečivých účinkov minerálneho prameňa. Kúpele poskytujú mnohostranné kultúrne a športové využitie návštevníkov: vystúpenia populárnych osobností, folklórnych súborov, výlety do okolia, možnosť hrať minigolf, k dispozícii je tiež kino.

Liptovská Mara

Každoročne sa tu rekreujú tisícky rekreantov. Sú tu možnosti kúpania, surfovania, jachtingu, škola windsurfingu, člňkovanie, vodné bicyklovanie, minigolf, rybárčenie, plavba vyhlídkovou loďou Liptov - 80 miest - to všetko poskytuje autocamping Liptovský Trnovec na severnom brehu Liptovskej Mary. V Trnenci je plážové kúpalisko, autocamping kategórie „B“, 140 stanov, bufet, kuchynka, ubytovacie bunky, požičovňa športových potrieb, minigolf, prístav lodnej dopravy, prístav jacht, požičovňa člnov, vodná záchranná služba, výcvikové stredisko potápačov a trávnatá pláž. Od jari do jesene sa tu konajú významné športové podujatia s medzinárodnou účasťou.

K iným rekreačným strediskám na severnom brehu priehrady patrí Bobrovník, Liptovská Sielnica. Na severnom brehu pri diaľnici sa nachádza známy salaš Dechtáre, ktorý ponúka typické liptovské špeciality. Stredisko je dobre situované východisko turistických trás do Chočských vrchov, Západných a Nízkyh Tatier

Vodáctvo

Pre vyznavačov vodáckeho športu je možné vyskúšať si rafting na perejnatých úsekoch horských riek Belá, Čierny Váh. RAFTING je moderné odvetvie vodného športu, ktoré sa v poslednej dobe teší vysokej popularite. To preto, že umožňuje aj menej skúseným vodákovi splaviť dravé, perejnaté úseky riek. Je to vďaka nafukovacím člnom – raftom s vysokou stabilitou a dobrou obratnosťou. V rafte sedí zväčša 4 až 7 osôb a riadi ho skúsený vodca.

Rafting na Belej

Je perlou slovenských riek – najkrajšia a najobtiažnejšia. Je to typická horská riečka, ktorá má v hornom toku úzke balvanité koryto s veľkým spádom, dolný tok má široké štrkové riečište, ktoré sa často mení. Jazdu sťažujú popadané stromy v koryte, ktoré často vidieť až v poslednej chvíli. Splavuje sa na jar, keď sa koryto rieky plní roztopeným snehom z tatranských štítov. Preto je voda krištáľovo čistá a studená. Obitnosť WW IIIII (ťažká až mierne ťažká).

Rafting na Čiernom Váhu

Úzky, prudko meandrujúci tok s pomerne veľkým spádom je dobrou riečkou na rozjazdenie (WW I+ ľahká). Obitnosť zvyšuje hustý brehový porast vrb a jelší. Úsek na Čiernom Váhu sa využíva ako rozjad pred raftingom na Belej.

Lyžiarske strediská

Jánska dolina

Lyžiarske stredisko Javorovica je situované na úpätí severných svahov Nízkyh Tatier v jednej z najkrajších dolín Slovenska v Jánskej doline. Stredisko ponúka celkom 6 zjazdových

trati v celkovej dĺžke cca 3,0 km. Lyžiarska sezóna trvá od decembra do apríla, pretože zjazdovky sú mechanicky zasnežované. Je to lyžiarske stredisko rodinného typu s vlastnou lyžiarskou školou a lyžiarskou škôlkou. Svoje miesto si v ňom nájdu úplní začiatčníci, ale aj kvalitní lyžiari. Stredisko je navštevované aj lyžiarskymi kurzmi.

Jasná Nízke Tatry

Ide o najväčšie lyžiarske stredisko na Slovensku, s najlepšimi prírodnými predpokladmi na lyžovanie a snowboarding. Stredisko ponuka celkom 28 zjazdových trati o celkovej dĺžke cca 33,9 km. Technicky zasnežovaných je cca 58 % všetkých zjazdových trati. Vďaka umelému zasnežovaniu sa darí predlžovať zimnú sezónu a eliminovať vplyv premenlivého počasia. Vďaka lyžiarskym svahom rôznej obťažnosti je stredisko vhodné aj pre začiatčníkov ako aj pre veľmi pokročilých lyžiarov a snowboardistov.

Žiarska dolina

Lyžiarske stredisko Žiar Dolinky leží na úpätí južných svahov pohoria Zapadne Tatry, 10 km od Liptovského Mikuláša. Dĺžka zjazdoviek je 0,65 km. Stredisko je vhodné pre začiatčníkov, ale aj stredne náročných lyžiarov.

V areáli sú v prevádzke 2 lyžiarske vleky s dvoma zjazdovkami, z ktorých jedna je mechanicky zasnežovaná. Počas zimnej sezóny je Žiarska dolina rajom pre milovníkov bežeckého lyžovania. Kvalitne udržiavane bežecké trate sú počas celej zimnej sezóny v okruhu 20 km. Žiarska dolina je tiež vhodným skialpinistickým terénom, ktorý sa nachádza v závere Žiarskej doliny, a je prístupný len pešo alebo na lyžiach. Je určený pre milovníkov skialpinizmu, a veľmi zdatným lyžiarom. Konajú sa tu pravidelne medzinárodné skialpinistické preteky. V okolí sú prevádzkované aj ďalšie menšie lyžiarske strediská.

3.3. Kultúrohistorické kvality územia

Jednou z najzaujímavejších obcí Liptova z historického a umeleckohistorického hľadiska je Liptovský Ján. Archeologické nálezy dokazujú prítomnosť Slovanov v tejto lokalite už od 10. storočia. Na vrchu Hrádok a Kameničné sa nachádzalo opevnenie – hradisko, kde si ľud lužickej kultúry postavil svoje príbytky.

Zvláštne postavenie Liptovského Jána v histórii, keď bol zemianskou obcou s rozľahlými územnými celkami, sa odrazilo na celkovej výstavbe obce s mimoriadnym množstvom zachovaných kaštieľov, pôvodne umiestnených v rozľahlých sadoch a záhradách. Samostatnú časť tvorila zemianska zástavba. Poddaní bývali v inej časti obce, v ulicovitej zástavbe. V posledných 70-tich rokoch sa tento rozdiel stiera vsúvaním domov a parceláciou záhrad medzi kúrie a kaštiele, ktoré však nezotrelí charakter zemianskej zástavby, skladajúcej sa z domov umiestnených v bohatej zeleni.

Historické jadro ako celok zaznamenalo len menšie stavebno-technické zmeny napr. asanáciu hospodárskych budov pri historických architektúrach, prípadne postupnú prestavbu jednotlivých objektov, dodnes sa z pôvodného množstva zachovalo 16 kaštieľov, niektoré z nich majú aspoň v exteriéri pôvodný stav, ale interiér a vnútorná dispozícia je vo väčšine prestavaná.

Medzi kultúrohistorické hodnoty Liptovského Jána patria:

- *Kaštieľ Marcovský č. 22* – prízemná klasicistická budova zo 17. storočia
- *Kaštieľ Marcovský Eduard, dnes Učňovská škola č.24* - stavbu možno datovať do druhej polovice 19. storočia, s neskoršími prestavbami.

- *Penzión UNA* - č. 25 – pôvodne budova slúžila pre obytné účely
- *Kaštieľ Némešovsko-Barnovský* - č. 58 – je najstarší kaštieľ v Liptovskom Jáne, pochádza z roku 1588
- *Kaštieľ Šándorovský* - č. 60 – má obdĺžnikový pôdorys, obrátený kratšou stranou smerom do ulice, vznikol v 17.storočí s prestavbou okolo roku 1830
- *Kaštieľ Nyárovský* - č. 66-68 – renesančný z konca 16.storočia, upravený, v 17. a 19.storočí. V roku 1955 čiastočne prestavaný a prefasádovaný.
- *Kaštieľ Tomášovský* - č. 70 -- z konca 16.storočia. okolo roku 1738 a v 20.storočí upravený.
- *Kaštieľ Rutkajovský* - č. 72 – renesančný, zo 17.storočia s barokovou nadstavbou. Okolo roku 1830 upravený do dnešnej podoby.
- *Kúria* - č. 128 – pôvodne baroková z prvej polovice 18.storočia, koncom 19. storočia prestavaná.
- *Kúria Jonášovská* (pôvodne Szentiványi kúria) - č. 130 – klasicistická kúria z polovice 19.storočia.
- *Kaštieľ Kultúrny dom* - č. 132 – v jadre renesančná bloková stavba zo 17.storočia, v 30.rokoch 19.stor. klasicisticky prefasádovaná, po roku 1954 prestavaná pre potreby kultúrneho domu.
- *Kostol rímsko-katolícky - sv. Jána Krstiteľa* – je architektonickou dominantou Liptovského Jána, bol pomenovaný podľa sv. Jána Krstiteľa-patróna dediny, pôvodne gotický, pochádza z čias okolo roku 1380, v druhej tretine 17.storočia bol opevnený, v 17. a v 18. storočí zbarokizovaný, roku 1808 bola pristavená veža a zo zvonice prestavaná budova knižnice.Účinok tejto dominanty je silný, ovláda priestor celého sídla.
- *Kaštieľ Pálovský* - č. 166 – pochádza zo 17.storočia, renesančný s dvojvežovým priečelím.
- *Kaštieľ č. 247* - Kazimírovský najmladší kaštieľ v Liptovskom Jáne vôbec, pochádza z prvej polovice 19.storočia. Prestavba po roku 1950 tvrdo sledovala cieľ jeho prispôbenia pre potreby bývania.
- *Kaštieľ Kasíno* - č. 169 – je situovaný na druhej strane potoka Štiavnica. Je to pôvodne renesančný objekt zo 17.storočia,prestavaný v 2.polovici 19. a začiatkom 20.storočia.
- *Hrobka rodiny Szentiványiovcov-miestny cintorín* – nachádza sa oproti vstupu na cintorín, na vyvýšenom mieste, pravdepodobne pochádza zo 16.storočia. V 20.storočí ju vandali vykradli.
- *Kaštieľ komplex pôvodných Svätajánskych kúpeľov* - č. 97 a 99 – Komplex budov bol postavený v 17.storočí, okolo roku 1834 prestavaný, budovy boli klasicisticky upravené a neskôr prispôbené rekreačnému účelu. Hlavná stavba, ktorú pri prestavbe v roku 1929 spojili s bývalými maštaľami, prispôbenými pre ubytovanie, má pôdorys v tvare "L". Trakt kúpeľnej budovy z roku 1834 má na chodbe nápisovú tabuľu vzťahujúcu sa na stavbu, chodba je zaklenutá valenou klenbou. Obidve budovy boli okolo roku 1834 prestavané, klasicisticky upravené a neskôr prispôbené kúpeľnému účelu.
- *Kúria Gáborovská* - č. 109 – pochádza zo 17.storočia, upravovaná v polovici 18. a v 19.storočí, pôvodne baroková s klasicistickou fasádou. V súčasnosti je kaštieľ i k nemu priliehajúci hospodársky dvor veľmi zdevastovaný. Oproti kúrii č.109 bol situovaný tzv. Grófsky kaštieľ, ktorý však bol v roku 1929 asanovaný.
- *Komplex ľudovej architektúry so sýpkami a hospodárskymi budovami* – pôvodná ľudová architektúra sa v Liptovskom Jáne nezachovala, predstavovali ju drevené stavby na vyšnom konci dediny, ktoré boli zničené požiarom v roku 1876. Na ich základoch boli

postavené nové, murované strechy mali pokryté šindľom, ale po opakovanom požiari v roku 1921 už použili pálenú krytinu. Takto vznikol zaujímavý urbanisticko-architektonický súbor želiarskych domov na jednej strane ulice a sýpok-sypární, na druhej strane komunikácie. Sypárne slúžili na uskladnenie obilia, zemiakov rodinných cenností a boli stavebne upravené tak, aby ich nepoškodil ani oheň, ani voda, ani prípadní zloději. Majú zaujímavý architektonický vzhľad, v súčasnosti sú upravované pre nové požiadavky rekreácie a cestovného ruchu.

Stavebník má povinnosť ohlásiť prípadný archeologický nález, podľa §40 Zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov v súlade s §127 Zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a v prípade stavebnej činnosti a pri stavebnom konaní osloviť Krajský pamiatkový úrad so sídlom v Žiline.

Stavby najmä ľudovej architektúry z celého Liptova spolu s etnografickými prejavmi, folklórom a ukážkami tradičných remesiel sú prezentované v skanzene – „Múzeu liptovskej dediny v Pribyline“, ktoré má vytvorenú podobnú sídelnú štruktúru, akou sa v minulosti vyznačovali viaceré liptovské sídla s výsadami a právami mestečiek.

Pamiatkovo chránené parky sú uvedené v rámci záchrany historických krajinných štruktúr, nakoľko svojou rozlohou ovplyvňujú územný rozvoj sídiel a zároveň definujú časť nehnuteľných kultúr. pamiatok – kláštorov, kaštieľov a kúrií – areálov ktorých sú súčasťou.

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Súčasný stav kvality životného prostredia je výsledkom vzájomného priestorového a časového pôsobenia stresových faktorov. V dôsledku antropogénnej činnosti dochádza k zaťaženiu jednotlivých zložiek životného prostredia, v ktorých sa v rôznej miere uplatňujú rizikové faktory a tie spätne limitujú kvalitu života.

Stav ovzdušia

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Hodnotenie kvality ovzdušia sa uskutočňuje v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov. Kritériá kvality ovzdušia (limitné a cieľové hodnoty, medze tolerancie, horné a dolné medze na hodnotenie a ďalšie) sú uvedené vo vyhláške MPŽPaRR SR č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia v SR sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO).

Emisná situácia

Vývoj emisií hlavných znečisťujúcich látok bol do roku 1999 sledovaný prostredníctvom databázy registra emisií a zdrojov znečistenia ovzdušia (REZZO). Od roku 2000 je tento vývoj sledovaný prostredníctvom databázy národného emisného inventarizačného systému (NEIS), zahŕňajúceho veľké a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Pozorovania poukazujú na pokles emisií základných znečisťujúcich látok. Príčinou je nahrádzanie menej ušľachtilých palív ušľachtilejšími (zemný plyn), ako aj všeobecný pokles výroby a spotreby energie. Určitou výnimkou sú emisie oxidov dusíka, ktoré nie sú do takej miery závislé na type paliva ako emisie oxidu siričitého a tuhých látok, ale závisia predovšetkým od režimu spaľovania.

V dotknutom území sa nenachádzajú významnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia. Podiel na znečisťovaní ovzdušia majú predovšetkým automobilová doprava na prístupových cestách a palivovo-energetický sektor. Z týchto zdrojov sú do ovzdušia emitované najmä CO, NO_x, prchavé nemetánové uhlíkovodíky. V menšej miere sú vo výfukových plynch áut zastúpené SO₂, CH₄, N₂O, Pb, HN₃, CO₂.

Imisná situácia

V roku 2013 boli na území SR v prevádzke 4 stanice NMSKO na monitorovanie regionálneho znečistenia ovzdušia a chemického zloženia zrážkových vôd – Chopok, Topoľníky, Starina, Stará lesná. Všetky stanice sú súčasťou siete EMEP (EMEP – Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe). EMEP je Program spolupráce pre monitorovanie a vyhodnocovanie diaľkového šírenia látok, znečisťujúcich ovzdušie v Európe a funguje pod Dohovorom EHK OSN o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcom hranicami štátov (Ženeva, 1979).

Najbližšia automatická monitorovacia stanica je v prevádzke na Chopku. V území je evidované znečistenie ovzdušia diaľkovými imisiami zo zdrojov veľkých priemyselných aglomerácií a podnikov mimo región. Podľa výsledkov meraní EMEP sa SR nachádza na juhovýchodnom okraji oblasti s najvyšším regionálnym znečistením ovzdušia a kyslosťou zrážkových vôd v Európe.

Kyslosť zrážok v roku 2013 dosahovala na tejto stanici pH 4,99. Časový rad a trend pH za dlhšie obdobie naznačuje pokles kyslosti.

Stav vodného prostredia

Celá oblasť sa vyznačuje veľkými zásobami podzemných vôd s 2. stupňom územnej ochrany vodných zdrojov. Obyčajné podzemné vody sú súčasťou hydrogeologického komplexu paleogénnych flyšoidných hornín s prevažne puklinovou priepustnosťou. Vody sú kalcium-bikarbonátového typu s nízkou mineralizáciou, slabo alkalické a stredne tvrdé.

V zmysle platnej legislatívy (zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov a vyhláška MPŽPaRR SR č. 418/2010 o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení neskorších predpisov) MŽP SR zabezpečuje zisťovanie výskytu a hodnotenie stavu podzemných vôd prostredníctvom Slovenského hydrometeorologického ústavu (SHMÚ), ktorý vykonáva monitorovanie kvality podzemných vôd.

Monitorovanie chemického stavu vôd je rozdelené na základné a prevádzkové. Základné monitorovanie sa vykonáva v objektoch štátnej monitorovacej siete SHMÚ alebo v prameňoch, ktoré nie sú ovplyvnené bodovými zdrojmi znečistenia. Prevádzkové monitorovanie sa vykonáva vo všetkých útvaroch podzemných vôd, ktoré boli vyhodnotené ako rizikové z hľadiska nedosiahnutia dobrého chemického stavu

Liptovskom Jáne v Skopovej doline sa nachádza monitorovací objekt číslo 105019, útvar podzemnej vody SK200340KF, vykonaný bol monitoring základný. V dokumente „Celkové hodnotenia kvality podzemných vôd na Slovensku v roku 2008“ sú spracované tabuľky 1 a 2, v ktorých sa nachádza prehľad kvartérnych a predkvartérnych útvarov podzemných vôd s ukazovateľmi, ktoré v danom útvare podzemnej vody prekročili medznú hodnotu (najvyššiu medznú hodnotu) definovanú Nariadením vlády SR č.354/2006 Z. z. Z celkového hodnotenia kvality podzemných vôd na Slovensku v roku 2008 vyplynulo, že v útvare podzemnej vody SK200340KF neboli presiahnuté žiadne limitné hodnoty sledovaných parametrov kvality podzemnej vody.

Na južnom okraji obce Liptovský Ján sa na travertínových návršiach nachádza žriedelná oblasť termálnych a minerálnych prameňov. Patria k studeným až veľmi nízko termálnym, veľmi slabo až silno uhličitým, dusíkatým slabo mineralizovaným sírovodíkovým vodám.

Obyvatelia obce nazývajú už od pradávna studenšie pramene mädokýšmi a teplé teplotou (14,8 - 29,4 °C).

Problémy s kvalitou podzemných vôd v obci Liptovský Ján nie sú signalizované. Obec disponuje verejnou kanalizáciou a čističkou odpadových vôd. Pravdepodobná kontaminácia podzemných vôd je možná z poľnohospodárskych dvorov. Jedná sa o živočíšne exkrementy, sklady pohonných hmôt, sklady hnojív a chemikálií.

Povrchové vody

Kvalita vody v hornom toku Váhu a jeho prítokoch nie je ovplyvňovaná produkciou priemyselných vôd, nakoľko sa v tomto úseku žiaden väčší priemyselný podnik nenachádza. Významným zdrojom znečistenia vodných tokov sú splaškové vody a intenzívna poľnohospodárska činnosť spojená s používaním hnojív. K významnému znečisťovaniu Váhu v jeho hornom úseku dochádza v dôsledku vypúšťania komunálnych odpadových vôd najmä z čistiarní odpadových vôd zo Severoslovenských vodárenských spoločností a.s. (Poprad, Liptovský Mikuláš, Ružomberok).

Spomedzi sídelných jednotiek okresu je veľmi nepriaznivý stav v meste Liptovský Mikuláš a Ružomberok. V oblasti znečisťovania a ohrozovania akosti povrchových a podzemných vôd v súčasnej dobe na území celého okresu sa javí nedisciplinovanosť a nerešpektovanie zákonných noriem obyvateľmi okresu.

Priamo v obci Liptovský Ján sa situácia zlepšila výstavbou splaškovej kanalizácie.

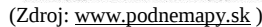
Stav pôdy a horninového prostredia

Z hľadiska zaradenia poľnohospodárskej pôdy do bonitovaných pôdnoekologických jednotiek sa v dotknutom území vyskytuje BPEJ 1057402 a 0957202 zaradené do šiestej a siedmej kvalitatívnej skupiny.

Podľa prílohy č. 9 vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 508/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva § 27 zákona 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 v znení neskorších predpisov je poľnohospodárska pôda v dotknutom území a jeho okolí zaradená BPEJ do šiestej a siedmej kvalitatívnej skupiny.

Ochrana poľnohospodárskej pôdy pri nepoľnohospodárskom použití je zákonom ustanovená pre najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdnoekologických jednotiek uvedených v osobitnom predpise. Podľa Nariadenia vlády č. 58/2013 o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy sa dotknutá pôda s kódom BPEJ 1057402 a 0957202 neradí medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v katastrálnom území Liptovský Ján.





Náchylnosť pôdy na fyzikálnu degradáciu je podmienená reliéfom - najmä svahovitosťou a pôdnymi faktormi - hĺbkou pôdy, obsahom ílovitých častíc v kombinácii s pôsobením exogénneho faktora. V dotknutom území môže dochádzať k degradácii pôdy najmä vplyvom pôsobenia vody.

Veľmi významný a podstatný vplyv na pôdu v regióne majú exhaláty vznikajúce spaľovaním uhlia, najmä zlúčenín síry (spôsobujú okysľovanie pôd) a ťažké kovy. Fytotoxicita arzénom, olovom a inými ťažkými kovmi sa popisuje ako inhibícia enzýmových systémov, čo sa navonok prejavuje v zníženom raste, vo vývoji a vo zvýšenom obsahu týchto prvkov v nadzemnej hmote. To má zároveň negatívny dopad na živočíšnu výrobu.

Väčšina tunajších pôd bola ovplyvnená činnosťou človeka. Nesystémové úpravy v krajine, ako napr. likvidácia rozptýlenej zelene, neopodstatnené melioračné úpravy a rekultivácie narušili vodný režim v krajine (vysoký výpar, pokles hladiny podzemných vôd, urýchlenie odtoku vody) a podporili negatívny vplyv vodnej a veternej erózie a tiež zasoľovanie a pod. Erózia je v skúmanej oblasti hojne rozšírená. Prevažuje plošná veterná erózia (korózia) na poľnohospodársky obrábaných pôdach, kde chýba vegetačný pokryv. Hĺbková a bočná erózia je viazaná na činnosť

vodných tokov. Bočná erózia sa prejavuje hlavne v oblasti Litovského Jána v nárazovom brehu rieky Váh.

Fyzicky nezmenená pôda sa rozprestiera hlavne na úpätí Nízkych Tatier.

Znečistenie horninového prostredia

Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť územia pozdĺž hlavných komunikácií a poľnohospodárska činnosť. V katastri obce nie sú využívané žiadne ložiská nerastných surovín. V blízkej obci Podtureň je vybudovaná skládka odpadu na nie nebezpečný odpad.

Iné zdroje znečistenia

Iné zdroje znečistenia životného prostredia neboli v dotknutom území identifikované

Stav vegetácie

Stav bioty ako zložky životného prostredia je reprezentovaný predovšetkým zdravotným stavom lesnej vegetácie. Na zdravotný stav lesov vplyvajú predovšetkým imisie, pričom na poškodení lesov v rámci Slovenska sa podieľajú nielen domáce zdroje znečistenia ovzdušia ale aj diaľkový prenos škodlivín zo zahraničných zdrojov (priemyselné aglomerácie v Čechách a Poľsku). Podľa prevládajúcich chemických zložiek imisií je pre dotknuté územie určujúci imisný depozičný typ A1-I t.j. kyslý imisný typ s popolčekom. Predstavuje najnižšie koncentrácie škodlivín pochádzajúcich z regionálneho a diaľkového prenosu s latentným ovplyvňovaním porastov.

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľov v okrese Liptovský Mikuláš podľa základných ukazovateľov možno charakterizovať nasledovne:

Stredná dĺžka života u mužov je 69,84 rokov, u žien 79,23 rokov. Prirodzená potratovosť aj počet živo narodených detí sú vyššie ako slovenský priemer.

Základnými ukazovateľmi zdravotného stavu je chorobnosť a úmrtnosť. V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, zaznamenaný bol tiež nárast úmrtí na cievne ochorenie mozgu (predovšetkým u mužov). Najväčší podiel úmrtí na nádorové ochorenia tvoria nádory dýchacej sústavy a žalúdka. Porovnateľné s celoslovenským priemerom sú úmrtia na ochorenia dýchacej sústavy; vonkajšie príčiny (nehody, úmyselné sebapoškodenia) priemer SR prekračujú.

V poslednom období bol zaznamenaný rapidný nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, no aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

Dopady negatívnych javov v prostredí na zdravie obyvateľstva sú doteraz len málo preskúmané a ťažko hodnotiteľné. Dotknuté územie však plní prevažne rekreačnú funkciu, s čím sa v porovnaní s mestskou aglomeráciou spája niekoľko výhod (eliminácia zdrojov hluku, pokoj, ticho, možnosť fyzického pohybu a pod.), ktoré zvyšuje tiež výskyt jaskynných komplexov. Dlhodobý pobyt v takomto prostredí zlepšuje najmä psychický stav človeka. Zároveň u niektorých jedincov môže dôjsť k čiastočnému zlepšeniu dýchacích ťažkostí.

Hodnotenie súčasného zdravotného stavu obyvateľstva obce Liptovský Ján je problematické, nakoľko nie sú k dispozícii lokálne štatistické údaje. Vychádzať je možné len z dostupnej štatistiky zdravotného stavu a demografických údajov za okres Liptovský Mikuláš.

Vo všeobecnosti možno konštatovať, že zdravotný stav obyvateľstva a s ním súvisiaca pohoda a kvalita života závisí od životného štýlu a zdravotníckej starostlivosti, výživových zvyklostí, genetickej výbavy, ekonomickej a sociálnej situácie, kultúry, tradícií, ale aj od faktorov vplyvu životného prostredia.

Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí sa odzrkadľuje v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení
- celková úmrtnosť (mortalita)
- dojčenská a novorodenecká úmrtnosť
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami
- štruktúra príčin smrti
- počet alergických, onkologických a kardiovaskulárnych ochorení
- stav hygienickej situácie
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity
- choroby z povolania a profesionálne otravy

Stredná dĺžka života pri narodení je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období.

Odpadové hospodárstvo

Obec vykonáva úlohy, ktoré jej vyplývajú z programu odpadového hospodárstva a všeobecne záväzných právnych predpisov prijatých a platných v Slovenskej republike. V oblasti odpadového hospodárstva ide najmä o zber a prepravu komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov na účely ich zhodnotenia alebo zneškodnenia, zabezpečovanie zberných nádob zodpovedajúcich systému zberu komunálneho odpadu, zabezpečovanie priestoru, kde môžu obyvatelia obce odovzdávať oddelené zložky komunálnych odpadov či zabezpečovanie zberu a prepravy objemných odpadov. Obce zároveň vykonávajú priestupkové konanie v odpadovom hospodárstve a zabezpečuje údržbu infraštruktúry pre odpadové vody.

V obci je zabezpečovaný zber a odvoz komunálneho odpadu na skládku odpadu Žadovica, nachádzajúcu sa v katastrálnom území obce Podtureň, v súlade so schváleným Programom odpadového hospodárstva obcí a v súlade so zákonom o odpadoch č. 223/2001 Z.z.

Obec má zavedený systém separovaného zberu komunálneho odpadu. V Liptovskom Jáne odpad separujú v komoditách sklo, papier, plasty a nebezpečný odpad. V budúcnosti obec plánuje s vybudovaním zberného dvora.

Radónové riziko

Slovensko – vzhľadom na jadrové geologické podložie – sa radí medzi štáty s vysokou prírodnou rádioaktivitou, ktorá je nad európskym priemerom. Vdychovanie radónu a produktov vznikajúcich jeho rádioaktívnou premenou prispieva až 51,4 % k dávke obyvateľstva v našej krajine. Priemerná ročná dávka spôsobená radónom na obyvateľa je 2,1 mSv, čo radí Slovensko medzi krajiny so zvýšeným výskytom radónu osobitne v pobytoch priestoroch. Povinnosť merať radónové riziko na stavebných parcelách stanovujú viaceré zákony, vyhlášky a normy. Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov stanovuje povinnosť stavebníka realizovať stavebné protiradónové opatrenia na základe stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu podľa metodiky uvedenej vo Vyhl. 528/2007 MZ SR.

Hluk

Záujmové územie navrhované na umiestnenie rekreačného komplexu sa nachádza vo vnútornom kúpeľnom území kúpeľného miesta Liptovský Ján v zastavanej časti obce Liptovský Ján. Z hľadiska typov zdrojov hluku, ktoré sa vyskytujú v posudzovanom území rozlišujeme hluk z mobilných zdrojov pozemnej dopravy. K zvyšovaniu úrovne hlukovej záťaže územia prispieva predovšetkým cestná doprava na štátnej ceste III/2340.

Starostlivosť o životné prostredie v obciach

Udržiavanie a zveľaďovanie obce neznamena len ochranu a údržbu existujúcej verejnej zelene, ale aj zabránenie ďalšiemu znižovaniu podielu zelených plôch v zastavanom území obce, ich rozdrobovaní a zmysluplné riadenie výstavby a využívania územia. V súlade s touto filozofiou je každoročne zabezpečované ošetrovanie a udržiavanie zelene - drevín, trávnikov, kvetinových záhonov. Súčasťou prostredia, v ktorom obyvatelia žijú, sú aj verejné priestranstvá, chodníky, miestne komunikácie, námestie, ktoré sú pravidelné čistené a je zabezpečená aj ich pravidelná údržba a obnova. K ďalším činnostiam, ktoré sa podieľajú na vytváraní atraktívneho a zdravého prostredia patrí aj prevádzka či správa cintorínov.

Rastlinstvo a živočíšstvo

Záujmové územie sa nachádza v južnej časti obce Liptovský Ján v krajinnom priestore, ktorý je využívaný pre účely rekreácie a cestovného ruchu. Územie pre navrhovanú stavbu pozostáva z rôznych druhov pozemkov a z väčšej časti je porastený bylinnou a drevinnou vegetáciou. Vyskytuje a tu brehovú vegetáciu pozdĺž koryta toku a menšie ale aj väčšie zoskupenia prevažne ihličnatých drevín lesného charakteru. Západná hranica záujmového územia je lemovaná lesným porastom. Z východnej strany je územie lemované cestnou komunikáciou štátna cesta III. triedy s chodníkom pre peších. Územie zaberá plochu približne 2,5 ha.

Brehová vegetácia sa ťahá pozdĺž koryta malého vodného toku, ktorý v nej meandruje. Je tvorená samostatnými drevinami, menšími ale i väčšími skupinami porastov, so šírkou 1 až 11 m. Porast drevín začínajú pri parkovisku (severná hranica územia) od dreveného mostíka ponad vodný tok, ktorý vedie k dreveným bungalovom Sun Valley. Vyskytujú sa tu prevažne samostatne stojace dreviny, doplnené menšími porastami krovinového charakteru. Na pravej strane toku sa nachádza parkovisko a drevený stánok s občerstvením, na ľavej strane je situovaných 18 drevených bungalovov. Táto časť brehového porastu je tvorená nasledujúcimi taxónmi drevín: Smrek obyčajný (*Picea abies*) - vytvára skupiny, samostatne stojace jedince ale aj líniovú výsadbu popri stánku s občerstvením; Jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) - samostatné jedince ale aj porasty; Čremcha strapcovitá (*Prunus padus*) - samostatné jedince a porasty; Vrbu biela (*Salix alba*) a Vrbu purpurovú (*Salix purpurea*) - samostatné jedince a porasty spolu s Bazou čiernou (*Sambucus nigra*), Svíbom krvavým (*Swida sanguinea*) Hlohom jednosemenným (*Crataegus monogyna*) a Ostružinou ožinovou (*Rubus caesius*). V malej miere sa tu vyskytuje aj Breza previsnutá (*Betula pendula*). Prvá časť brehového porastu končí pri trafostanici a poľnej ceste, po ktorej sa dá prejsť ponad tok a ktorá tento porast delí na dve polovice. Druhá časť brehového porastu začína približne 9 m od poslednej dreviny z prvej časti porastu. Tento porast je na rozdiel od predchádzajúceho v zachovalejšom pôvodnom stave, ktorý vyjadruje jeho hustota a množstvo drevín na jednotku plochy. Keďže je porast hustejší, dreviny tu vytvárajú prevažne spoločenstvá s inými druhmi. Z ihličnatých drevín sa tu vyskytuje Smrek obyčajný (*Picea abies*) a Borovica lesná (*Pinus sylvestris*), z listnatých drevín je najviac zastúpená Jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), Čremcha strapcovitá (*Prunus padus*) a Vrbu biela (*Salix alba*), ktoré tvoria kostru

porastu. Zvyšné dreviny porast dopĺňajú a vyplňajú, sú to: Javor horský (*Acer pseudoplatanus*) a Breza previsnutá (*Betula pendula*) - v malej miere, ďalej Vřba purpurová (*Salix purpurea*), Baza čierna (*Sambucus nigra*), Svíb krvavý (*Swida sanguinea*), Hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), Ruža šípová (*Rosa canina*) a Ostružina ožinová (*Rubus caesius*). Porast sa obnovuje prevažne koreňovými výmladkami a náletmi. Jeho zdravotný stav je dobrý, s výnimkou prestarnutých jedincov Vřby bielej (*Salix alba*), ktoré trpia hubovými ochoreniami a množstvom dutín. Medzi brehovým porastom a cestnou komunikáciou sa nachádzajú prevažne solitérne dreviny, doplnené menšími skupinami. Ihličnaté dreviny: Smrek obyčajný (*Picea abies*) a Borovica lesná (*Pinus sylvestris*); listnaté dreviny: Jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), Vřba biela (*Salix alba*), Vřba purpurová (*Salix purpurea*) a Breza previsnutá (*Betula pendula*). Na druhej strane toku, medzi brehovým porastom a okrajom lesného porastu sa vyskytujú prevažne spoločenstvá lesného charakteru. V tesnej blízkosti brehového porastu sa nachádza porast prevažne krovitého charakteru: Vřba biela (*Salix alba*), Jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a Smrek obyčajný (*Picea abies*) a solitér Vřby bielej (*Salix alba*). Ostatné spoločenstvá sú zložené prevažne z jediného taxónu Smreka obyčajného (*Picea abies*), prípadne tvoria pozostatky okraja lesného porastu (na svahu nad drevenými bungalovmi), ktorý je tvorený Smrekom obyčajným (*Picea abies*), Borovicou lesnou (*Pinus sylvestris*), Hlohom jednosemenným (*Crataegus monogyna*), Vřbou purpurovou (*Salix purpurea*), Brezou previsnutou (*Betula pendula*) a Ružou šíповou (*Rosa canina*). Porast druhej časti hodnotených drevín je v dobrom zdravotnom stave. Vzhľadom na silný antropický tlak na urbanizovaný krajinný priestor, v ktorom sa predmetné územie nachádza a pozmenené prírodné podmienky výskyt významnejších biotopov absentuje. Na území sa vyskytujú druhovo málo početné živočíšne spoločenstvá synantropného typu. Z hľadiska vodných biotopov sa v záujmovom území nachádza poloprírodný úsek vodného toku s ochudobneným výskytom bežných živočíšnych druhov viazaných na vodné prostredie.

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. Podľa registra environmentálnych záťaží sa v posudzovanom území nevyskytujú environmentálne záťaž.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

Atraktívne prírodné prostredie obce Liptovský Ján s vysokou kvalitou životného prostredia a rastúca ponuka služieb predstavuje potenciál pre cestovný ruch. Prítomnosťou antropického tlaku sa prejavuje v širšom území z hľadiska turizmu v letnom období a v zimnom období koncentráciou služieb cestovného ruchu v okolí termálneho kúpaliska a lyžiarskeho strediska Javorovica.

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

Výstavba polyfunkčného súboru stavieb je navrhovaná v južnom okraji zastavanej časti obce Liptovský Ján. Navrhovaný rekreačný komplex bude v náväznosti na blízke rekreačné objekty vytvárať ucelený súbor stavebných objektov v rekreačnom centre obce Liptovský Ján. Plocha záberu je situovaná na lokality, ktoré naväzujú na urbanizované prostredie obce.

Členenie architektúry kladie dôraz na estetiku a pocitovú pohodu, ktorú spoluvytvára typ a kombinácia použitého materiálu. Pre príjemný pocit je dôležitá aj veľkosť, členenie hmôt objektu a rovnako mierka a prevedenie detailov. K harmonizovaniu objektov s prírodným prostredím napomôžu sadové úpravy nezastavaných plôch.

Investičný zámer sa nachádza v k. ú. Liptovský Ján na uvedených parcelách:

Parcela KN-C číslo:	Výmera v m2	Druh pozemku
3412/1	741	Trvalé trávne porasty
3412/2	184	Trvalé trávne porasty
3412/4	915	Trvalé trávne porasty
3412/27	10 570	Trvalé trávne porasty
3412/62	27 383	Trvalé trávne porasty
3412/65	2 451	Zastavané plochy a nádvoría
3412/120	68	Zastavané plochy a nádvoría
3412/121	32	Zastavané plochy a nádvoría
3412/157	33	Trvalé trávne porasty
3412/158	88	Trvalé trávne porasty
3779/1	1 889	Vodné plochy
3719/2	12 279	Zastavané plochy a nádvoría
3412/189	2 087	Trvalé trávne porasty
3412/63	865	Ostatné plochy
3412/69	207	Ostatné plochy

1.1. Poľnohospodárska pôda

Podľa prílohy č. 2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z. z. – sú v zozname najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území obce Liptovský Ján podľa kódu bonitovaných

pôdnoekologických jednotiek (BPEJ) tieto pôdy: 0806002, 0811005, 0902042 ,0905001, 0906012, 0906045, 0965012, 0965015, 0965215

Na riešenom území sa nenachádza najkvalitnejšia poľnohospodárska pôda. Plánovanou výstavbou bude dotknutá poľnohospodárska pôda s číslom 1057402 a 0957202 zaradené do šiestej a siedmej kvalitatívnej skupiny.

Vplyv na pôdu sa predpokladá predovšetkým z hľadiska záberu poľnohospodárskej pôdy, ktorá sa nachádza v záujmovom území navrhovanej výstavby polyfunkčného súboru stavieb. Určitá časť záujmového územia je podľa evidencie katastrálneho úradu evidovaná ako ostatná plocha alebo zastavaná plocha, ale v podstatnej časti pozostáva z trvalo trávnych porastov. Počas výstavby potrebné realizovať opatrenia, aby sa zabránilo úniku ropných látok z používaných mechanizmov do pôdy. Z hľadiska potencionálnych vplyvov na pôdu počas prevádzkovania navrhovaných zariadení možno konštatovať, že táto zložka životného prostredia nebude za štandardných podmienok prevádzky negatívne ovplyvňovaná

Pre realizáciu výstavby rekreačného komplexu „Slnečné údolie“ je potrebné odňatie z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Celková výmera odňatia je 17 125 m².

1.2. Lesná pôda

Uvedeným zámerom nebude dotknutá lesná pôda

1.3. Nároky na surovinové a energetické zdroje

Suroviny

V závislosti od stavebno-technického riešenia navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť rôzne druhy stavebných materiálov (štrk, kameň, cement, tehla, drevo, sklo, PVC rúry a pod.). Samotné objekty budú realizované z tradičných materiálov - tehla, betón, drevo, kameň, sklo.

Energetické zdroje

Zásobovanie elektrickou energiou:

Spotreba el. energie v celom areáli bude bežná pre osvetlenie, varenie, el. zariadenia, rekreačné domy - chaty. Podrobné údaje zásobovania elektrickou energiou budú vypravované v projektovej dokumentácii pre územné a stavebné konanie.

Predpokladaný súčasný príkon 520 kW

Doba využitia maxima $T_u = 1000$ h

Predpokladaná ročná spotreba $A_r = 0,52$ MWh

Prvá časť bude napojená na pripojenú na preloženú dnešnú trafostanicu. Tá by mala byť dimenzovaná 2x 630 kVA.

Objekty budú pripojené na káblovú sieť NN vedenú v zel. pásoch a chodníkoch.

Vonkajšie osvetlenie bude kombinácia osvetlenia v krytej promenáde a stožiarových štýlových led svietidiel.

Plyn

Využitie plynu sa v zámere plánuje na výrobu tepla. Podrobnosti o využití plynu budú súčasťou projektovej dokumentácie v ďalšom stupni.

Teplota

Zásobovanie teplom:

- základná potreba tepla:.....850 kW
- straty 4%:.....50 kW
Celkom:.....900 kW

Zásobovanie teplom a prípravou TÚV v polyfunkčných apartmánových domoch bude riešené viacerými spôsobmi: plynom, vodnými čerpadlami a slnečnými kolektormi.

Spotreba vody

V riešenom území vodovodná prípojka pitnej vody DN 80, čo pre 1/2 areálu postačuje. Pre celý areál bude potrebné z tejto prípojky vodu prečerpávať do existujúceho 100 m³ vodojemu a z neho viesť k jednotlivým stavebným objektom.

Voda pre splachovanie WC bude čerpaná zo studní, riešených samostatne pre jednotlivé objekty alebo združené.

Voda pre požiarne účely bude čerpaná z rozšírenia potoka v rámci úpravy potoka a z blízkych hydrantov na vodovodnej sieti.

Celkom:

Max. denná potreba: 2,05 l/s

Max. hodinová potreba: 1,15 l/s

Splašková kanalizácia:

Táto bude napojená samostatnými prípojkami na verejnú splaškovú kanalizáciu a do ČOV. Množstvo vid'. spotreba vody

Dažďová voda bude odvádzaná samostatnou kanalizáciou do potoka a povrchovo cez retenčné nádrže.

1.4. Nároky na dopravu

Počas výstavby sa v maximálnej miere využije jestvujúca dopravná infraštruktúra.

Hlavné vstupy do areálu sú z východnej a severnej strany rekreačného komplexu z komunikácie. Vjazd je riešený z existujúcej miestnej komunikácie. Riešenie spevnených plôch bude zo zámkovej dlažby, riešenie sadových úprav bude s max. dôrazom na odvod dažďových vôd späť do terénu. Presné údaje budú spracované v projektovej dokumentácii pre územné a stavebné povolenie jednotlivých stavebných objektov.

1.5. Nároky na pracovné sily

Nároky na pracovné sily budú spojené tiež s obdobím výstavby a realizácie jednotlivých stavebných objektov. Pracovná sila bude zabezpečená štandardnými spôsobmi dodávateľom stavebných prác

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 Priamy vplyv na ovzdušie – zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude dočasným zdrojom znečistenia ovzdušia miesto práve prebiehajúcej výstavby - produkované budú najmä tuhé znečisťujúce látky zvířené v prostredí ťažkými stavebnými mechanizmami hlavne pri výkopových prácach, ale aj pri ostatnej stavebnej činnosti. Zvýšená prašnosť sa predpokladá predovšetkým v suchom období. Zdrojom znečistenia ovzdušia budú i samotné stavebné mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava na dovoz stavebných surovín - hlavnými znečisťujúcimi látkami budú tuhé znečisťujúce látky, najmä prach a emisie (CO, NOx) mechanizmov. Doprava materiálu ako aj príjazd stavebných mechanizmov sa uskutoční po jestvujúcich komunikáciách, čo môže spôsobiť zvýšenie koncentrácií znečisťujúcich látok v okolí týchto prístupových ciest na stavenisko.

Množstvo emisií produkovaných počas výstavby bude závislé od frekvencie dopravy, druhu a technického stavu automobilov a mechanizmov používaných na stavbe. Mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia podliehajú emisným a technickým kontrolám. Emisie s najväčšou pravdepodobnosťou neprekročia limity stanovené právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia.

Tieto zdroje znečistenia ovzdušia sú dočasné, zaniknú ukončením stavebných prác.

Prevádzka polyfunkčného súboru stavieb zvýši znečistenie ovzdušia veľmi malou mierou, v kontexte existujúceho zaťaženia územia automobilovou dopravou. Navrhovaná činnosť pri predpokladanom zaťažení predstavuje veľmi malý podiel na imisiách. Riešenie otázky imisií a hluku orientované hlavne na zníženie nepriaznivých vplyvov na návštevníkov a obyvateľov v okolitých rekreačných zariadeniach, nebude potrebné špeciálne riešiť i vzhľadom na stavebnotechnické riešenie jednotlivých stavebných objektov.

Navrhovaná činnosť je nevýrobného charakteru, jediné emisie znečisťujúcich látok budú vznikať zo spaľovania biomasy a sekundárne z automobilovej dopravy. Pri navrhovanom technickom riešení vykurovania a statickej dopravy navrhovaného zámeru sa jedná o malý príspevok k imisiám v ovzduší.

2.2 Odpadové vody

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa produkcia odpadových vôd predpokladá pri umývaní stavebných mechanizmov a zariadení, pri betonárskych prácach a taktiež budú vznikať splaškové vody z objektov sociálneho zariadenia stavebného dvora. Množstvá odpadových vôd, ktoré počas výstavby rekreačného komplexu vzniknú sa nedajú v tejto fáze presne vyčíslieť, pretože pri každej činnosti sa tieto budú meniť z hľadiska veľkosti zásahu do terénu a potrieb pri výstavbe. Ich produkcia bude závisieť aj od klimatických podmienok počas výstavby jednotlivých objektov.

Hygienické zariadenia pre pracovníkov budú (mobilné WC kabíny). Splaškové odpadové vody budú akumulované v akumulčných nádržiach, ktorých obsah bude odvázaný do čistiarne odpadových vôd. Vzhľadom na to, že najväčším zdrojom odpadových vôd budú terénne práce (budovanie stavebných objektov, úprava toku) tieto budú znečistené hlavne nerozpustenými látkami.

V tomto štádiu výstavby sa nedá vylúčiť ani organické znečistenie týchto vôd. Nie je vylúčená aj možnosť kontaminácie týchto vôd ropnými látkami, z pracovných mechanizmov a z dopravných prostriedkov. Obmedzenie negatívnych vplyvov týchto odpadových vôd na režim a kvalitu povrchových a podzemných vôd sa dá dosiahnuť zabezpečením ich primeranej sedimentácie, prípadne odstránením ropných látok

Počas prevádzky dôjde k produkcii splaškových odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku (strechy, spevnené plochy).

Riešená lokalita bude odkanalizovaná novonavrhovaným potrubím splaškovej kanalizácie. Kanalizácia bude gravitačná, bez prečerpávacích staníc. Potrubie kanalizácie bude zaústené do existujúceho potrubia verejnej kanalizácie. Hlavný kanalizačný zberač bude umiestnený tak, aby boli rešpektované podmienky ochranných pásiem už existujúcich inžinierskych sietí, kde tento kanalizačný zberač bude zaústený do existujúceho potrubia verejnej kanalizácie. Odpadové splaškové vody budú odvádzané do čistiarne odpadových vôd, ktorá sa nachádza v Liptovskom Mikuláši.

Odkanalizovanie objektov bude do navrhovaného potrubia splaškovej kanalizácie. Pripojovacia vetva z každého objektu bude riešená samostatne. Na kanalizačnej pripojovacej vetve sa bude nachádzať kanalizačná revízna šachta. Medzi vyústením kanalizačnej odbočky z novonavrhovanej objektu a napojením sa na potrubie splaškovej kanalizácie sa umiestni revízna kanalizačná šachta.

2.3 Odpady

Pri nakladaní s odpadmi sa musia rešpektovať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášky č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a ďalších súvisiacich predpisov. Odpady budú vznikať počas výstavby a aj počas prevádzky, ale predpokladá sa, že vzniknutý odpad bude biologického a iného charakteru a investor počíta s jeho ďalším využitím a ekologickým spracovaním alebo uložením na skládky odpadu v okrese. Pri výstavbe vznikne minimálne množstvo odpadu. Vzniknutý odpad má charakter stavebnej suty, obalov stavebných výrobkov, palivového dreva a prebytočnej zeminy. Stavebná suť bude odvezená na skládku o čom bude mať vykonávateľ stavby potvrdenie od majiteľa skládky. Prebytočná zemina z výkopov bude použitá na terénne úpravy na pozemku investora

Vzniknuté odpadky budú uložené v nádobách na to určených /napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod./ a bude zabezpečený ich odvoz na riadenú skládku resp. vhodné zneškodnenie na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch prostredníctvom oprávnenej organizácie. Prípadná prebytočná zemina bude využitá pri inej stavebnej činnosti alebo odvezená na riadenú skládku.

Využitie recyklovateľných druhov odpadu bude zabezpečené prostredníctvom kompetentnej organizácie – Zberné suroviny a.s. OZ Liptovský Mikuláš . Drevo bude využité na energetické zhodnotenie .

Skladovanie a likvidácia všetkých druhov odpadov musí byť zabezpečená v zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva . Spôsob odvozu komunálneho odpadu a poplatky zaň sa budú riadiť VZN obce Liptovský Ján. Likvidácia odpadov musí byť zabezpečená stavebníkom alebo dohodnutou firmou, ktorá má všetky povolenia a oprávnenia na zabezpečenie prepravy, skladovania príp. likvidácie odpadu na vhodnom zariadení. Pri nedodržaní platných legislatívnych predpisov môže orgán štátnej správy uložiť zhotoviteľovi alebo prevádzkovateľovi stavby pokutu.

Spôsob nakladania s odpadmi, zhromažďovanie, systém zberu a odvozu odpadu z výstavby v rámci staveniska bude vyhradená plocha pre uloženie zberných nádob slúžiacich pre zhromažďovanie nepoužiteľných odpadov zo stavebných prác. Zber a zhromažďovanie odpadov zo stavebnej činnosti v rámci staveniska bude zabezpečený do veľkoobjemových kontajnerov VOK s objemom 7,0 m³. Prenájom kontajnerov, systém a intervaly ich vývozu dohodne vopred investor s oprávneným vývozcom odpadu. Pred zahájením stavebných prác uzatvorí s uvedenou

organizáciou zmluvný vzťah. Počas realizácie stavebných prác budú zberné kontajnery umiestnené na stálych alebo prechodných stanovištiach v rámci staveniska tak, aby vyhovovali bezpečnostným požiadavkám. V miestach zhromažďovania je potrebné zabezpečiť dostatočný priestor k prístupu počas ich nakládky alebo vyprázdňovania zberným vozom.

Odvoz a likvidáciu všetkých druhov odpadov bude vykonávať zmluvná organizácia, oprávnená na uvedenú činnosť. Odvoz odpadov kategórie OSTATNÝ zabezpečí prepravca, ktorý je v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. povinný uzavrieť zmluvu s obcou.

Stavebník resp. organizácia zabezpečujúca vývoz odpadov na určenú skládku je povinná zabrániť úletu odpadov počas prevozu z otvorených automobilov na komunikácii, aby tak nedochádzalo k znečisťovaniu okolia.

Odpady s obsahom škodlivín zaradené do kategórie NEBEZPEČNÝ odpad sa musia oddelene zhromažďovať do samostatných zberných nádob a následne likvidovať v súlade s platnou legislatívou v odpadovom hospodárstve prostredníctvom oprávnenej organizácie na základe zmluvného vzťahu. Pri nakladaní s nebezpečným odpadom je nutné vybaviť súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom vydaný príslušným orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve v zmysle zákona č. 79/2015 o odpadoch.

Druhy odpadov pri realizácii:

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	pôsob nakladania s odp.
17 01 01	Betón	O	Využitie
17 02 01	Drevo	O	Využitie
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	Zhromažďovanie
17 04 05	Železo, oceľ	O	Využitie
17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný ebezpečnými látkami	N	Zhromažďovanie
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	Zhromažďovanie
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	Zhromažďovanie
17 05 06	Výkopová zemina iné ako uvedené v 17 05 05	O	Využitie
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01a 17 06 03	O	Zhromažďovanie
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	Zhromažďovanie
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	Zhromažďovanie
15 01 02	Obaly z plastov	O	Zhromažďovanie
15 01 03	Obaly z dreva	O	Využitie
15 01 06	Zmiešané obaly	O	Zhromažďovanie
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezp. látkami	N	Zhromažďovanie

20 01 01	Papier a lepenka	O	Zhromažďovanie
20 01 27	Farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice obsahujúce nebezp. látky	N	Zhromažďovanie

Skupinové zatriedenie odpadov počas prevádzky :

20 – Komunálne odpady /odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií/ vrátane ich zložiek zo separovaného odpadu

Podskupina : 20 01 – Zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu okrem 15 01
 Názov odpadu : 20 01 08 – biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad
 Kategória : O – ostatné odpady

20 – Komunálne odpady /odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií/ vrátane ich zložiek zo separovaného odpadu

Podskupina : 20 03 – Iné komunálne odpady
 Názov odpadu : 20 03 01 – zmesový komunálny odpad
 Kategória : O – ostatné odpady
 Celkové množstvo : 40 l / týždeň / osoba

Zemina z výkopov sa použije do spätných zásypov, pri úprave terénu, a pod. Pre výkopovú zeminu, použiteľnú na zásypy a konečné terénne úpravy bude v rámci staveniska vyhradená plocha. Prebytočná zemina bude vyvezená na skládku podľa určenia investora. Odpadové materiály, ktoré je možné využiť ako druhotné suroviny (plech, oceľové prvky a pod.) budú odvázané do zberných surovín. Nepoškodené drevené palety je možné po dohode s dodávateľom stavebných materiálov vrátiť. Ostatný nepoužiteľný stavebný odpad odviezť na určenú skládku odpadu.

2.4 Zdroje Hluku, vibrácie, žiarenia, tepla a zápachu

Hluk a vibrácie

Hluk

Podľa Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí sú určujúcimi veličinami hluku vo vonkajšom priestore prípustné hodnoty hluku pre deň, večer a noc.

Prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom priestore sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas.inter.	Prípustné hodnoty ^{a1} (dB)				
			Hluk z dopravy			Hluk z iných zdrojov L _{Aeq,p}	
			Pozemná a vodná doprava ^{b(c)} L _{Aeq,p}	Železničné dráhy ^c L _{Aeq,p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq,p}		L _{ASmax,p}

I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, ¹⁰⁾ kúpeľné a liečebné areály).	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	– – 60	45 45 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 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:

a) 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.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. 11)

c) 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.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

Hluk počas výstavby

Hluk a vibrácie môžu vznikáť počas výstavby činnosti navrhovanej na umiestnenie v riešenom území. Zdrojom hluku a vibrácií budú stavebné mechanizmy vykonávajúce najmä zemné práce a nákladná doprava zabezpečujúca dopravu stavebných materiálov a zariadení. Vibrácie v priebehu výstavby aj prevádzky je možné charakterizovať ako lokálne obmedzené. Ich intenzita v žiadnom prípade nedosiahne hodnoty, ktoré by mohli mať akýkoľvek vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov najbližších obývaných objektov v lokalite.

Doprava je všeobecne zdrojom otrasov, ktorých veľkosť a charakter je daný typom vozidiel, konštrukciou a stavom vozovky. Tieto otrasy pôsobia na stavby v blízkom okolí komunikácií seizmickými účinkami. Významnou veľkosťou sa prejavujú dopravné otrasy z cestnej dopravy najviac vo vzdialenosti niekoľko metrov od miesta vzniku. Vibrácie dosahujú frekvencie 30 až 150 Hz a amplitúdu niekoľko desiatok μm

Charakter zámeru a jeho poloha nepredpokladá vznik vibrácií a hluku presahujúcich najvyššie prípustné hodnoty. Pôsobenie hluku a vibrácií bude časovo obmedzené na obdobie výstavby a lokálne na priestor staveniska, a čo sa týka dopravy, na prístupovej komunikácii. V samotnom riešenom území nebudú umiestnené a prevádzkované také technológie, ktoré by mohli byť dôležitým zdrojom hluku a vibrácií.

Vibrácie

Vibrácie v priebehu výstavby je možné charakterizovať ako lokálne obmedzené. Ich intenzita v žiadnom prípade nedosiahne hodnoty, ktoré by mohli mať akýkoľvek vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov najbližších obývaných objektov v lokalite

Doprava je všeobecne zdrojom otrasov, ktorých veľkosť a charakter je daný typom vozidiel, konštrukciou a stavom vozovky. Tieto otrasy pôsobia na stavby v blízkom okolí komunikácií seizmickými účinkami. Významnou veľkosťou sa prejavujú dopravné otrasy z cestnej dopravy najviac vo vzdialenosti niekoľko metrov od miesta vzniku. Vibrácie dosahujú frekvencie 30 až 150 Hz a amplitúdu niekoľko desiatok μm . Charakter zámeru a jeho poloha nepredpokladá vznik vibrácií presahujúcich najvyššie prípustné hodnoty.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa pri jej výstavbe ani pri prevádzke nepredpokladá používanie zdrojov žiarenia ani iných fyzikálnych polí. Jediným vplyvom môžu byť emisie svetla vo večerných a nočných hodinách, elimináciu tohto vplyvu je možné riešiť pri výbere osvetlenia.

Zápach a iné výstupy

Počas prevádzky môže vznikať zápach z prevádzky stavebných mechanizmov a nákladnej dopravy (výfukové plyny), ktorý možno eliminovať používaním len takých mechanizmov a automobilov, ktoré sú v dobrom technickom stave. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá produkcia zápachu ani iných vstupov okrem tých, ktoré boli uvedené.

Potencionálnym zdrojom pachových látok sú mimoriadne nepredvídateľné situácie, ktoré môžu vzniknúť v etape výstavby (únik akumulovaných odpadových splaškových vôd z mobilných WC, vznik požiaru, zvýšená produkcia emisií a zadymenia pri poruche stavebnej mechanizácie) a tiež počas prevádzkovania rekreačného komplexu (porucha kanalizácie, nesprávne nakladanie s biologicky rozložiteľným odpadom zo stravovacích zariadení a pod.). Tieto mimoriadne situácie budú preventívne identifikované v prevádzkových poriadkoch a havarijných plánoch dodávateľa stavebných prác a prevádzkovateľa rekreačného komplexu so zabezpečením ich operatívneho riešenia.

2.5. Vyvolané investície

Nepredpokladáme vznik vyvolaných investícií realizáciou hodnotenej činnosti.

3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VLPYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Vplyvy navrhovanej činnosti boli posudzované za obdobie jej prípravy, obdobia prevádzky a ukončenia z hľadiska únosného zaťaženia územia, vplyvu na obyvateľstvo, jeho zdravie, aktivity, horninové prostredie a pôdu, vplyvu na ovzdušie a klimatické pomery dotknutého územia, vplyvu na vodné pomery, vplyvu na faunu, flóru, ich biotopy a chránené územia všetkých druhov

3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Ako vyplýva z predchádzajúceho hodnotenia súčasného stavu životného prostredia, vzhľadom na parametre projektovaného zariadenia a charakter prostredia, vplyv na horninové prostredie bude súvisieť so zakladaním stavieb.

K mechanickým zásahom do pôdneho krytu a podložia dôjde pri výkopových prácach a úpravách terénu, ktoré si vyžiada výstavba polyfunkčných súborov stavieb, prístupovej komunikácie a ostatných stavebných objektov.

Pred začatím zemných prác bude potrebné vykonať nevyhnutné odstránenie stromov a skrávku humusového horizontu, ktorá bude po výstavbe objektov na rekultivačné práce

Potencionálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť havarijné situácie (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov alebo prevádzkových automobilov, technologická havária, havária odpadového potrubia, nesprávna manipulácia s odpadom). Tieto negatívne vplyvy tak majú iba povahu možných rizík. Navrhovaná činnosť bude realizovaná tak, aby v prípade havárie eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas prevádzky sa nepredpokladajú. Po ukončení stavebnej činnosti nebude dochádzať k negatívnym vplyvom na horninové prostredie a pôdu. Odvedenie splaškových odpadových vôd z objektov a odvedenie vôd z povrchového odtoku (striech objektov) je navrhnuté technicky tak, že pri bežnom prevádzkovaní rekreačných zariadení nedôjde ku kontaminácii pôdy cudzorodými látkami ani k ich prieniku do povrchových a podzemných vôd (kanalizácia, vsakovacie zariadenia).

3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Ovplyvnenie prúdenia a režimu povrchových a podzemných vôd navrhovanou činnosťou sa počas bežnej prevádzky nepredpokladá.

V súvislosti so stavebnou činnosťou, prevádzkovou dopravou a prevádzkou objektu je opäť možné iba riziko prieniku odpadovej vody alebo kontaminovaných splachov do podzemných vôd alebo kanalizácie pri havarijných situáciách. Navrhovaná činnosť bude realizovaná tak, aby v prípade havárie eliminovala možnosť kontaminácie povrchových a podzemných vôd.

V lokalite navrhovanej činnosti preteká vodný tok Štiavnica. Výstavba v kontaktnej zóne s tokom predstavuje reálne riziko pre povrchový tok z pohľadu zmien kvalitatívnych ukazovateľov. Zemné práce a stavebné mechanizmy prispievajú k nežiaducim dopadom na tok prejavujúcim sa zmenou fyzikálnych a chemických vlastností vody v toku. V toku dôjde k zakaleniu vody prevažne nerozpustnými anorganickými látkami. Mechanický zákal nemožno považovať za závažný. Vplyvy sú viazané výlučne na obdobie výstavby.

V zmysle § 49 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v zn.n.p.(vodný zákon) a vykonávacej normy STN 75 2102 bude potrebné zachovať ochranné pásmo pozdĺž vodohospodársky významného a vodárenského vodného toku Priečne v šírke min. 6 m od brehovej čiary obojstranne. Pri výkone správy vodného toku a správy vodných stavieb alebo zariadení môže správca vodného toku užívať pobrežné pozemky (§49 Zákona o vodách č. 364/2004 Z.z.). Pobrežnými pozemkami v závislosti od druhu opevnenia brehu a druhu vegetácie pri vodohospodársky významnom vodnom toku sú pozemky do 10 m od brehovej čiary a pri drobných vodných tokoch do 5 m od brehovej čiary. Pobrežné pozemky sú súčasťou ochranného pásma. V ochrannom pásme nie je prípustná orba, stavanie objektov, zmena reliéfu ťažbou, navážkami, manipulácia s látkami škodiacimi vodám, výstavba súbežných inžinierskych sietí.

Počas prevádzky splaškové odpadové vody budú z objektov polyfunkčného komplexu stavieb odvádzané vnútornou kanalizáciou do verejnej kanalizácie obce a následne do čistiarne odpadových vôd.

Dažďové a povrchové vody z parkovacích plôch a zo spevnených plôch budú odvedené kanalizačnou stokou cez odlučovač ropných látok so zbytkovými hodnotami NEL po vyčistení 0,1 mg/l do dažďovej kanalizácie.

Vzhľadom na uvedené stavebno-technické riešenie odvádzania a následného čistenia odpadových vôd sa za obvyklých prevádzkových podmienok nepredpokladá negatívne ovplyvnenie podzemných kolektorov vody. Priemyselné odpadové vody nebudú vznikať.

3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu

Navrhovaná činnosť vzhľadom na jej charakter, rozsah a umiestnenie nebude mať merateľný vplyv na klimatické pomery dotknutého územia. Taktiež vykurovanie jednotlivých chat nebude mať výrazný príspevok k zmene miestnej mikroklímy.

V porovnaní so súčasným stavom, sa nepredpokladá zvýšenie nepriaznivých vplyvov na klimatické pomery v dotknutom území. Navrhovaná činnosť nebude mať závažný vplyv na ovzdušie dotknutého územia a nespôsobí jeho podstatnú zmenu voči súčasnemu stavu.

Vplyv počas výstavby

Stavebné stroje a dopravné mechanizmy budú počas výstavby produkovať emisie, ktoré podstatne neovplyvnia kvalitu ovzdušia v dotknutom území. Počas výstavby treba pravidelne čistiť prístupovú komunikáciu a riadne očistiť vozidlá pred výjazdom zo staveniska. Náklad sypkých materiálov na nákladných vozidlách je potrebné zabezpečiť proti vysypávaniu a proti šíreniu prachu. V priebehu zemných prác je potrebné, v čase sucha, čo je v tejto lokalite málo pravdepodobné, zabezpečiť kropenie proti prašnosti.

Hodnoty imisných prírastkov zo súvisiacej dopravy sú rádovo hlboko pod stanovenými limitnými hodnotami. Imisné prírastky plyných škodlivín zo súvisiacej nákladnej automobilovej dopravy je možné považovať za zanedbateľné.

Vplyv počas prevádzky

Doprava počas prevádzky navrhovanej činnosti môže zvýšiť emisie z motorových vozidiel na ceste o hodnoty, ktoré sú prakticky nemerateľné.

Čo sa týka dopravy a jej zvýšenia z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti, bude zanedbateľným príspevkom k zníženiu kvality ovzdušia v dotknutom území. Z hľadiska emisií z dopravy možno konštatovať, že prírastky výfukových plynov budú malé, a nie v nadlimitnom rozsahu.

Vykurovanie jednotlivých objektov, pri použití najlepšej dostupnej technológie nebude významným príspevkom k znečisťovaniu ovzdušia.

Realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí významnejšiu zmenu kvality ovzdušia v dotknutom území. Vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie okolitých objektov sa nepredpokladá. Počas výstavby a prevádzky sa nebudú používať látky poškodzujúce ozónovú vrstvu.

Vplyv na miestnu klímu je vzhľadom na zmenu funkčného využitia krajinného priestoru bodovo smerovaných antropogénnych zásahov (podiel spevnených plôch, čiastočné nahradenie vegetácie sádovými úpravami a ďalšie) na úrovni nevýznamných mikroklimatických zmien.

3.4. Vplyvy na pôdu

Najväčším vplyvom na pôdu je trvalé vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Vplyv na pôdu sa predpokladá predovšetkým z hľadiska záberu poľnohospodárskej pôdy, ktorá sa nachádza v záujmovom území navrhovanej výstavby rekreačného komplexu. Určitá časť záujmového územia je podľa evidencie katastrálneho úradu evidovaná ako ostatná plocha alebo zastavaná plocha, ale v podstatnej časti pozostáva z trvalo trávnych porastov. Počas výstavby potrebné realizovať opatrenia, aby sa zabránilo úniku ropných látok z používaných mechanizmov do pôdy. Z hľadiska potencionálnych vplyvov na pôdu počas prevádzkovania navrhovaných zariadení možno konštatovať, že táto zložka životného prostredia nebude za štandardných podmienok prevádzky negatívne ovplyvňovaná..

Základné plochy:

- riešené územie:	.....	42 400 m ²
- zastavané územie:	.....	17 125 m ²
- % zastavanosti:	.....	40%

Vplyv na kvalitu pôdy v dotknutom území úzko súvisia s kvalitou ovzdušia v dotknutom území. Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebudú produkované také emisie, ktoré by spôsobili zhoršenie kvality okolitej pôdy. Kontaminácia pôd cudzorodými látkami (napr. ťažkými kovmi) z dôvodu realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti je málo pravdepodobná.

3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V dotknutom území budú stavebné práce sprevádzané zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a vibráciami, ktoré budú rušivo pôsobiť na faunu blízkeho okolia, hlavne vtáky a cicavce. Hluk mechanizmov bude znamenať ich dočasné alebo trvalé premiestnenie do vzdialenejších lokalít.

V miestach zemných prác a terénnych úprav sa negatívne vplyvy navrhovanej činnosti dotknú najmä bezstavovcov, plazov a drobných zemných cicavcov z dôvodu deštrukcie pôdneho krytu a tým aj záberu ich prirodzeného životného priestoru. Výkopové jamy môžu pôsobiť ako pasce pre niektoré druhy živočíchov.

Taktiež výrub je možné hodnotiť ako negatívny, najmä vo vzťahu k možnému výskytu na ne sa viažucich hniezdiacich druhov vtákov a preto je potrebné minimalizovať výrub a vykonávať ich v mimovegetačnom (mimohniezdnom) období, resp. v prípade, že ornitológ po zmapovaní terénu, umožní výnimku z tohto zákazu, je možné vykonať výrub aj v období hniezdenia.

V tomto prostredí aj keď dôjde k redukcii biotopov živočíšstva, tento vplyv nebude mať významný dosah na ich populácie a preto vplyv na faunu hodnotíme ako málo významný.

Etapa výstavby polyfunkčného komplexu stavieb bude znamenať najväčší rozsah priamych zásahov do prírodného prostredia. Zásadný dopad na biotopy predstavujú výrub 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 identifikovaných biotopov.

V rámci vymedzeného územia je navrhované zastavané plochy situovať v rozsahu 17 125 m²

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.

Pre živočíchy sa ťažisko vplyvov prejaví počas výstavby. Priamy dopad budú mať zemné práce, pri ktorých budú rušené jedince niektorých druhov, najmä bezstavovcov prípadne drobných zemných cicavcov, či plazov viazaných na v území sa vyskytujúce biotopy. Zastavanie územia bude mať za následok zmenšenie biotopu synantropných druhov živočíchov.

Celkové zhoršenie hniezdnych podmienok by malo byť minimálne vzhľadom k tomu, že predmetné územie nie je vhodné pre hniezdenie väčších druhov vtáctva a dutinových hniezdičov. Eliminácia negatívnych vplyvov na hniezdenie drobných druhov vtáctva hniezdiacich v krovinách je možné eliminovať začatím výstavby (výrub, zemné práce) do mimohniezdného obdobia. Vplyv na živočíchy bude mať rušenie hlukom sprevádzajúce stavebné práce. Výstavba bude mať lokálny a priestorovo ohraničený charakter a to v priestore kultúrnej krajiny, ktorý je čiastočne urbanizovaný.

Celkovo možno vplyv hodnotiť ako trvalý, pokiaľ bude realizovaný vo vhodnom období predpokladá sa, že sa zníži riziko priamej likvidácie jedincov živočíchov a ich vývinových štádií v dennej rozmnožovacej sezóne.

Vplyv na živočíšstvo prevádzkou polyfunkčného súboru stavieb je daný predovšetkým úrovňou rušivých

vplyvov. Vzhľadom na umiestnenie jednotlivých objektov polyfunkčného súboru stavieb k existujúcim objektom a komunikáciám možno konštatovať, že záujmové územie je ovplyvňované trvalo predovšetkým javmi z cestovného ruchu (lyžiarske stredisko, termálne kúpalisko) a cestnej premávky.

Bodovo v obmedzenom krajinnom priestore dôjde v rôznej miere a v rôznych časových obdobiach roka k zvýšeniu intenzity pôsobenia niektorých sprievodných javov navrhovanej činnosti. Zvýšený pohyb motorových vozidiel, pohyb a prítomnosť návštevníkov bude zdrojom zvýšenej hladiny hluku, optického rušenia a tým aj opustenia okolitých potravných a reprodukčných biotopov citlivými druhmi živočíchov.

V etape prevádzkovania súboru polyfunkčných stavieb sa prejaví v rôznej intenzite javy :

- 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, mechanizmy na údržbu prístupových ciest) a ľuďmi v širšom okolí polyfunkčného súboru stavieb.

3.6. Vplyvy na krajinu

V súčasnosti je štruktúra krajiny dotknutého územia a jeho širšieho okolia rozmanitá a striedajú sa tu plochy nelesnej a lesnej vegetácie, zastavané plochy, líniové stavby a pod. Výsledkom realizácie navrhovanej činnosti bude vznik nového usporiadania zložiek krajinnej štruktúry

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene súčasnej krajinnej štruktúry, čo sa prejaví zmenou poľnohospodárskej pôdy na urbanizované plochy a teda zmenou funkčného využívania územia, čím sa zmení vzhľad dotknutého územia. Navrhovaná činnosť bude mať vplyv na krajinnú štruktúru vnesením technických a sídelných prvkov, čo sa v krajinnom obraze prejaví ako súbor nových antropických prvkov. Okolitá krajinná štruktúra bude zachovaná a navrhovaná činnosť nebude mať na ňu nijaký vplyv.

Vplyv na krajinu bude významnejší v priebehu výstavby, kedy bude mať priestor charakter staveniska. Stavenisko bude z pohľadu krajinného obrazu a scenérie krajiny pôsobiť rušivo. Negatívne vplyvy spôsobené prítomnosťou stavebných mechanizmov a stavebného materiálu, neatraktívneho stavebného priestoru a pod. budú dočasné, zmiernené po dokončení výstavby a to

najmä realizovaním sadových úprav a ďalších opatrení. Z uvedeného vyplýva, že vplyv na krajinu v tejto lokalite počas výstavby bude významný. Počas prevádzky sa zmena krajinnej štruktúry z hľadiska scenérie a vizuálneho dopadu prejaví len lokálne. Vyplýva to zo situovania navrhovanej činnosti v lokalite Lúčky v údolnej časti Demänovskej doliny, v málo exponovanom priestore a prítomnosti lesnatosti okolitého prostredia.

Nevhodným začlenením stavieb do krajiny hrozí riziko narušenia harmonických vzťahov v krajine a zmene vzácnych prírodných vlastností. Podmienky umiestňovania stavieb v území upravuje územný plán obce a jeho zmeny a doplnky. Navrhovaná činnosť je v súlade s uvedenými dokumentmi, rešpektuje vymedzené funkčné využitie a priestorové usporiadanie stavieb v krajine ako aj maximálnu zastavanosť v jednotlivých vyčlenených územiach.

Architektonickým stvárnením a hmotovo sa všetky navrhované objekty snažia o čo najmenší dopad na krajinný obraz a okolitú scenériu. Pre zníženie vizuálneho impaktu bude bezprostredne po výstavbe nevyhnutná veľmi citlivá úprava okolia a realizácia sadových úprav s vhodným rozmiestnením drevín (výlučne z pôvodných druhov).

Prítomnosť navrhovanej činnosti v danej lokalite sa výrazne prejaví zmenou štruktúry krajiny, krajinného obrazu i scenérie krajiny. Ide však o lokálny vplyv v málo vizuálne exponovanom priestore, podporený územnoplánovacou dokumentáciou, preto vplyvy na krajinu hodnotíme ako málo významné.

Súčasná krajinná štruktúra s prevahou solitérnych rekreačných objektov sa zásadne nezmení, nakoľko navrhované využitie územia sa dotýka plochy, ktorá susedí so štátnou cestou III/2340 a naväzuje na existujúce objekty a zariadenia cestovného ruchu.

Prírodné prvky územia (bezmenný vodný tok – odvodňovací rigol, ponechaná drevinná vegetácia) budú zakomponované do architektonického riešenia stavby tak, aby celkový vzhľad harmonizoval s krajinným rázom územia tejto časti Liptovského Jána. Parkové a sadové úpravy areálu pozitívne prispievajú k začleneniu zariadenia do krajinnej štruktúry

3.7. Vplyv na obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v obci Liptovský Ján. Počas výstavby bude v posudzovanom území zvýšený dopravný ruch nákladných automobilov a stavebných mechanizmov, ktoré hlukom, prašnosťou, výfukovými plynmi a vibráciami negatívne ovplyvnia kvalitu životného prostredia a pohodu obyvateľov posudzovanej lokality. Tiež samotné výkopové práce, terénne úpravy, výstavba objektov a infraštruktúry a pod. v mieste stavebnej činnosti sa spájajú so zvýšenou prašnosťou, hlukom a emisiami. Množstvo emisií výfukových plynov bude závisieť od počtu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov, ich rozptyl a prašnosť od priebehu výstavby, poveternostných podmienok, ročného obdobia a pod.

Pohyb automobilov a stavebných mechanizmov, ako aj samotná stavebná činnosť v blízkosti komunikácie III/2340 môžu vyvolať kolízne situácie, preto počas stavebných prác musia byť prijaté také opatrenia, ktoré zabezpečia bezkolízny, bezpečný a plynulý prejazd automobilov a prechod turistov – vhodné dopravné značenie, označenie, resp. oplotenie staveniska. Negatívne vplyvy na obyvateľstvo a návštevníkov, na ich pohodu a kvalitu života sú len krátkodobé a dočasné viažu sa prednostne na obdobie výstavby.

Intenzita záťaže nebude predstavovať riziko ohrozenia zdravotného stavu obyvateľstva a návštevníkov. Nárast hlukovej záťaže a emisií výfukových plynov pravdepodobne neprekročí prípustnú mieru.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté všetky podmienky realizácie stavby tak, aby boli dodržané legislatívne podmienky

smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo, preto vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby hodnotíme ako málo významné.

Počas prevádzky nie je predpoklad negatívneho pôsobenia navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a návštevníkov.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zaťažovať životné prostredie nad rámec povolených hygienických limitov v rámci legislatívnych predpisov. Realizácia navrhovanej činnosti v pozitívnom zmysle ovplyvní kvalitu života a pohodu obyvateľov obce a návštevníkov lokality tým, že zvýši štandard ubytovacích služieb v lokalite, čím dosiahne pozitívny vplyv na obyvateľstvo.

3.8. Iné vplyvy

Okrem uvedených vplyvov sa žiadne iné závažné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie nepredpokladajú. Nepredpokladá sa výskyt žiadneho zdroja žiarenia. Na stavbe nebudú inštalované žiadne zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom rádioaktívneho alebo ionizujúceho žiarenia. Pri výstavbe nebudú použité materiály, u ktorých by sa mohli očakávať rádioaktívne účinky žiarenia. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať pachové látky.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy, ktoré by významne ohrozovali zdravotný stav zamestnancov, obyvateľstva a rekreantov.

Zdravotné riziká počas výstavby sú obdobné ako pri každej stavebnej činnosti a závisia od charakteru prebiehajúcich prác. Počas stavebných prác je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy, nariadenia, platné STN, hygienické predpisy, všeobecne záväzné predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci. Všetky osoby pohybujúce sa po stavenisku sú povinné používať ochranné pomôcky a prostriedky potrebné pre výkon ich činnosti. Riadiaci pracovníci sú povinní kontrolovať dodržiavanie bezpečnostných predpisov upozorňovať na ich používanie a prijímať opatrenia pre zabezpečenie ochrany zdravia.

Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov.

Zdravotné riziká vyplývajúce z výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti možno hodnotiť za minimálne, charakteru potenciálnych rizík, ktoré je možné eliminovať pracovnou disciplínou a bezpečnostnými opatreniami.

5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

V záujmovom území sa podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje druhý stupeň ochrany – ochranné pásmo NAPANT. Na území určenom k realizácii investičného zámeru alebo blízkom okolí sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody. Vtáčie územia sa na záujmovej lokalite alebo v jej blízkom okolí nevyskytujú.

Podľa výnosu Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam navrhovaných území európskeho významu (aktualizovaný výnosom MŽP SR č.1/2012 z 3.10.2012) sa na záujmovej lokalite ani v jej blízkom okolí nenachádza územie európskeho významu.

6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia je potrebné hodnotiť pre samotnú výstavbu ako aj prevádzku navrhovanej činnosti. V nasledujúcich tabuľkách sú zosumarizované najdôležitejšie vplyvy na abiotickú a biotickú zložku prírodného prostredia, obyvateľstvo a krajinu z hľadiska ich významnosti.

Etapu výstavby

Realizácia stavebných prác predstavuje špecifiká činností oproti etape prevádzky v časovom úseku výstavby nových objektov a viac rušivých faktorov pre okolie dotknutého územia. Obdobie pôsobenia nepriaznivých faktorov sa viaže na predpokladaný čas výstavby, pričom z hľadiska intenzity pôsobenia rušivých faktorov je významná prvá etapa zemných prác, zakladania objektov a dovoz materiálu a zariadení. Činnosti súvisiace so stavebnými prácami budú produkovať predovšetkým hluk, sekundárnu prašnosť a emisie z dopravy a strojných zariadení. Tieto nepriaznivé faktory možno zmierniť vhodnými organizačnými a technickými opatreniami s využitím danosti územia a širšieho okolia. Pre daný charakter územia (rekreačný priestor obce) si príprava a realizácia stavebných prác vyžiada úzku spoluprácu zhotoviteľa stavby so samosprávou obce s vysokou mierou pozornosti venovanej minimalizácii obťažovania obyvateľov obce a návštevníkov stavebnými činnosťami.

Priaznivým sociálno-ekonomickým faktorom etapy výstavby je vytvorenie pracovných príležitostí.

Etapu prevádzky

Výstavba polyfunkčného súboru stavieb v obci skvalitní poskytované služby v turistickom ruchu a zvýši vybavenosť obce Liptovský Ján. V socioekonomickej oblasti výstavba a prevádzka rekreačných zariadení prinesie vznik nových pracovných príležitostí a zvýšenie podielu ponuky vybavenosti obce. Rekreačné zariadenia svojím určením a polohou i funkčnou náplňou spĺňajú požiadavky platnej územnoplánovacej dokumentácie obce, plne korešponduje s funkčným využitím územia v súlade so schváleným Územným plánom obce Liptovský Ján, jeho Zmenami a doplnkami č.4 schválené dňa 14.3.2014 číslom VZN1/2014, v záujmovej časti UO III, ktorá územie predurčila pre funkčné využitie služieb v cestovnom ruchu.

Prevádzkovanie rekreačných zariadení vzhľadom na kultúrne a prírodné hodnoty Nízkych Tatier skvalitní podmienky pre rozvoj cestovného ruchu v oblasti bez významných negatívnych vplyvov na krajinu a životné prostredie. Z hľadiska krajinskej štruktúry dôjde k zmene na lokálnej úrovni s dosahom na blízke okolie. V nepatrnej miere prevádzkovanie rekreačných objektov a zariadení spôsobí lokálne mierne zvýšenie imisí a hluku z dopravy, ktoré sú sprievodnými javmi činností tohto typu. Pri súčasnej úrovni antropického zaťaženia územia možno tieto vplyvy považovať za nevýznamné.

Vplyvy na abiotický komplex krajiny

Horninové prostredie, pôda a geomorfologické pomery

Etapu výstavby

Vlastná príprava územia začne vegetačného krytu v miestach zakladania jednotlivých stavebných objektov. V rámci realizácie výkopových prác dôjde k presunu určitej časti hmôt. Narušenie horninového prostredia bude zodpovedať hĺbke zakladania jednotlivých stavebných objektov. Pri

výstavbe polyfunkčného súboru stavieb sa nepredpokladá negatívne ovplyvnenie geodynamických javov a geomorfologických pomerov dotknutého územia. 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.

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.

Etapa prevádzky

Po ukončení stavebnej činnosti nebude dochádzať k negatívnym vplyvom na horninové prostredie a pôdu. Odvedenie splaškových odpadových vôd z objektov a odvedenie vôd z povrchového odtoku (strieč objektov) je navrhnuté technicky tak, že pri bežnom prevádzkovaní rekreačných zariadení nedôjde ku kontaminácii pôdy cudzorodými látkami ani k ich prieniku do povrchových a podzemných vôd (kanalizácia, vsakovacie zariadenia, odlučovač ropných látok pre vody z povrchového odtoku).

Ovzdušie

Etapa výstavby

V etape výstavby sa očakáva zhoršenie kvality ovzdušia na stavenisku a jeho bezprostrednom okolí. Zvýšená intenzita dopravy a stavebná činnosť stavebných mechanizmov zapríčini zvýšenie sekundárnej prašnosti a zvýšenie znečistenia ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov. 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

Navrhovaná činnosť má nevýrobný charakter a nie je priemyselným producentom znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia bude obslužná doprava areálu.

Prevádzka rekreačného komplexu zvýši znečistenie ovzdušia malou mierou a to vzhľadom na technológiu vykurovania a potrebnú dopravnú obslužnosť. Emisie znečisťujúcich látok produkované do ovzdušia, ktoré budú vznikať sú emisie zo spaľovania TZL a emisie z osobnej automobilovej dopravy. Emisie všetkých znečisťujúcich látok sú relatívne malé. Vzhľadom na predpokladanú intenzitu dopravy súvisiacu s dopravnou obsluhou navrhovaných objektov, ale najmä vzhľadom na trasovanie príjazdovej komunikácie v porovnaní so súčasnosťou, prírastok produkcie emisií z automobilovej dopravy v dotknutom území predstavuje malý nárast.

Podzemná a povrchová voda

Etapa výstavby

V tejto etape realizácie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, že by nastalo podstatné ovplyvnenie režimu podzemných vôd. Odpadové vody, ako také v priebehu výstavby vznikať nebudú, možnosť vzniku kontaminácie súvisí s dopravou materiálu a pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Riziká znečistenia vôd je možné rozdeliť na riziká prevádzkového charakteru a havarijného charakteru.

Prevádzkový charakter potenciálnej kontaminácie vôd spočíva predovšetkým v znečistení dažďových vôd. Povrchovými vodami sú splachované zvyšky ropných látok, pochádzajúcich z

netesnosti motorov, prevodových a rozvodových skriní dopravných prostriedkov, strojov a zariadení. Kontaminácia havarijného charakteru spočíva v znečistení vôd v dôsledku havárie niektorého z dopravných prostriedkov, prípadne technologického stroja či zariadenia. Preventívnymi kontrolami technického stavu vozidiel je možné vo väčšine prípadov kontaminácii vody predísť, prípadne výrazne znížiť jej pravdepodobnosť.

Etapa prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd vzhľadom na odvedenie odpadových vôd kanalizačnou prípojkou do čistiarne odpadových vôd. Prevádzkovanie rekreačných zariadení nepredstavuje významnejšie nebezpečenstvo pre kvalitu povrchových a podzemných vôd za predpokladu, že bude dodržiavaný bežný režim prevádzkovania jednotlivých objektov a bude pravidelne uskutočňovaná kontrola funkčnosti vodných stavieb.

Vplyvy na biotický komplex krajiny

Vplyv na genofond a biodiverzitu

Záujmová lokalita výstavby rekreačného komplexu je situovaná v krajinnom priestore mimo zastavaného územia obce Liptovský Ján v urbanistickom obvode UO III.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o územie na rozhraní vidieckeho sídelného útvaru a lesnej krajiny, ktoré je výrazne pozmenené antropogénnou činnosťou.

Na záujmovom území sa vyskytujú biotopy :

- biotop vlhkej mezofilnej podhorskej lúky,
- biotop vykazujúci prvky synantropnej vegetácie
- biotop ľudských sídiel
- biotop lesov a nelesnej drevinnej vegetácie

V období výstavby, predovšetkým počas realizácie terénnych úprav v záujmovom území sa predpokladá najväčší rozsah priamych zásahov do biotického komplexu krajiny.

Zásadný dopad na biotopy predstavujú činnosti :

- odstránenie vegetačného krytu,
- výrub drevín,
- zemné práce.

Na plochách, ktoré budú zastavané (základové konštrukcie, prístupové komunikácie, spevnené plochy) bude likvidácia rastlínstva trvalá. O tieto zábery sa zmenší plocha súčasných biotopov (nové biotopy vzniknú po realizácii sadových úprav).

Na plochách dočasného záberu bude vegetačný kryt obnovený.

Výrub drevín rastúcich mimo lesa

Na záujmovej lokalite, najmä na jej okrajových častiach sa bodovo vyskytujú dreviny krovitého a stromovitého vzrastu, ktoré v rôznej miere zasahujú do plôch navrhovaných na zastavanie, ktorých množstvo a druhové zloženie bude predmetom inventarizácie v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Na výrub drevín sa v zmysle § 47 ods.4 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, vzhľadom na ich parametre a výskyt vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Predrealizačná inventarizácia drevín rastúcich mimo lesa (stromová a krovitá drevinná vegetácia) na lokalite výstavby rekreačných zariadení určí presné množstvo a druhové zastúpenie drevín, ktoré bude potrebné pred výstavbou vyrúbať.

Živočíšstvo

Ťažisko vplyvov na živočíchy sa prejaví počas prípravy staveniska. Priamy dopad budú mať zemné práce pri terénnych úpravách. V čase výstavby rekreačného komplexu budú rušené jedince niektorých druhov, najmä bezstavovcov prípadne drobné zemné cicavce viazané na plošne najviac zastúpený biotop podhorskej lúky. Celkovo možno vplyv hodnotiť ako dočasný, pokiaľ bude realizovaný vo vhodnom období nepredpokladá sa, že sa trvalo zníži biodiverzita v území alebo početnosť a vývoj populácií.

Vplyvy na zoocenózu možno definovať predovšetkým ako rušenie hlukom, ktorý sa bude prejavovať v čase výstavby a menej počas prevádzkovania rekreačného komplexu.

Vzhľadom k tomu, že v priestore dotknutom rušivými vplyvmi sa vyskytujú druhy synantropné viazané na urbanizované prostredie sídiel, dočasné pôsobenie rušivých vplyvov nebude mať za následok trvalý ústup vyskytujúcich sa druhov. Prevádzkovanie rekreačného komplexu možno považovať vo vzťahu k potenciálnemu ovplyvneniu populácií živočíchov na širšie územie za málo významné.

Celkové zhoršenie hniezdnych podmienok by malo byť minimálne vzhľadom k tomu, že predmetné územie nie je vhodné pre hniezdenie väčších druhov vtáctva a dutinových hniezdičov. Eliminácia negatívnych vplyvov na hniezdenie drobných druhov vtáctva hniezdiacich v krovinách je možné eliminovať začatím výstavby (výrub, zemné práce) do mimohniezdného obdobia.

Vplyv na živočíchy bude mať rušenie hlukom sprevádzajúce stavebné práce. Výstavba bude mať lokálny a priestorovo ohraničený charakter a to v priestore kultúrnej krajiny, ktorý je čiastočne urbanizovaný.

Celkovo možno vplyv hodnotiť ako trvalý, pokiaľ bude realizovaný vo vhodnom období predpokladá sa, že sa zníži riziko priamej likvidácie jedincov živočíchov a ich vývinových štádií v danej rozmnožovacej sezóne.

Vplyv na živočíšstvo prevádzkou rekreačného komplexu je daný predovšetkým úrovňou rušivých vplyvov. Vzhľadom na umiestnenie jednotlivých objektov navrhovanej činnosti k existujúcim objektom a komunikáciám možno konštatovať, že záujmové územie je ovplyvňované trvalo predovšetkým javmi z cestovného ruchu (lyžiarske stredisko, termálne kúpalisko) a cestnej premávky.

Bodovo v obmedzenom krajinnom priestore dôjde v rôznej miere a v rôznych časových obdobiach roka k zvýšeniu intenzity pôsobenia niektorých sprievodných javov navrhovanej činnosti. Zvýšený pohyb motorových vozidiel, pohyb a prítomnosť návštevníkov bude zdrojom zvýšenej hladiny hluku, optického rušenia a tým aj opustenia okolitých potravných a reprodukčných biotopov citlivými druhmi živočíchov.

V etape prevádzkovania rekreačného komplexu sa prejaví v rôznej intenzite javy :

- 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, mechanizmy na údržbu prístupových ciest) a ľuďmi v širšom okolí navrhovanej činnosti.

Vplyvy na krajinu

V území výstavby nastane čiastočná zmena z hľadiska funkčného využitia krajiny v dôsledku záberu nového priestoru s prepojením na širšie urbanizované okolie. Stavba sa bude realizovať na

pozemkoch, ktoré sú antropogénne využívané a na pozemkoch, ktoré neboli využívané. Začlenením navrhovanej činnosti do krajinného priestoru Liptovského Jána dôjde k ovplyvneniu percepcie krajinného rázu v dosahu vizuálne vnímaného okolia záujmového územia. Súčasná krajinná štruktúra s prevahou solitérnych rekreačných objektov sa zásadne nezmení, nakoľko navrhované využitie územia sa dotýka plochy, ktorá susedí so štátnou cestou III/2340 a naväzuje na existujúce objekty a zariadenia cestovného ruchu.

Prírodné prvky územia (bezmenný vodný tok – odvodňovací rigol, ponechaná drevinná vegetácia) budú zakomponované do architektonického riešenia stavby tak, aby celkový vzhľad harmonizoval s krajinným rázom územia tejto časti Liptovského Jána. Parkové a sadové úpravy areálu pozitívne prispievajú k začleneniu zariadenia do krajinnej štruktúry.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

V záujmovom území sa podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje druhý stupeň ochrany z dôvodu, že sa jedná o ochranné pásmo Národného parku Nízke Tatry.

Podľa § 13 citovaného zákona navrhovaná činnosť nie je v takto chránenom území zakázaná a pred jej realizáciou sa podľa § 9 tohto zákona vyžaduje vyjadrenie orgánu ochrany prírody – Okresného úradu Liptovský Mikuláš, odboru starostlivosti o životné prostredie a to k vydaniu územného rozhodnutia a k vydaniu stavebného povolenia.

Na ploche určenej k realizácii stavby sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody. Chránené územia vyššieho spoločenského významu s vyšším stupňom ochrany (ako sú uvádzané NPR, PR, NPP) sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od záujmového územia a nebudú navrhovanou činnosťou primárne ovplyvňované.

V posudzovanom území sa nenachádza chránený strom podľa § 49 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Prvky územného systému ekologickej stability spracovaného na regionálnej úrovni pre okres Liptovský Mikuláš v dokumentácii ochrany prírody (RÚSES) nie sú navrhovanou činnosťou ovplyvnené.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Priemysel

Vplyvy sa s výnimkou požiadaviek po stavebných materiáloch a technologických zariadeniach pre navrhované zariadenia v etape výstavby sa vplyvy v tejto oblasti národného hospodárstva nepredpokladajú.

Poľnohospodárska výroba

Napriek úbytku poľnohospodárskej pôdy sa vplyvy v tejto oblasti nepredpokladajú a to i vzhľadom na skutočnosť, že nedôjde k úbytku poľnohospodársky využívannej pôdy a to z dôvodov jej kvality a umiestnenia.

Rekreácia a cestovný ruch

Realizáciou zámeru sa pozitívne prejaví v zvýšení kvality poskytovaných služieb pre rekreatantov, čo ovplyvní v určitej miere tiež rekreačný potenciál územia v návaznosti na širší región.

Technická infraštruktúra

V súvislosti s výstavbou rekreačného komplexu bude ovplyvnená infraštruktúra vodného hospodárstva, rozvodov plynu, elektriny a ďalšie siete. Podrobné identifikovanie potrebných zásahov bude vykonané v rámci územného konania a ich riešenie bude premietnuté do dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby. Jedná sa predovšetkým o stavebné objekty (prípojky) napojenia rekreačného komplexu na jednotlivé siete.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Umiestnenie rekreačného komplexu neprichádza do kontaktu s nehnuteľnými alebo hnuteľnými kultúrnymi pamiatkami alebo pamiatkovými územiami vyhlásené za kultúrnu pamiatku podľa zák.č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu. Nepredpokladajú sa vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.

Vplyvy na archeologické náleziská

V priestore, kde sa uvažuje s realizáciou navrhovanej činnosti nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. c. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu. Nepredpokladajú sa vplyvy na archeologické náleziská.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V priestore, kde sa uvažuje s realizáciou navrhovanej činnosti nie sú evidované paleontologické ani významné geologické lokality. Nepredpokladajú sa vplyvy na paleontologické náleziská a geologické lokality.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Kultúrne hodnoty nehmotnej povahy predstavujú najmä miestne tradície, miestna kultúra, jazyk, umenie. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Iné vplyvy

Iné vplyvy ako boli identifikované v kapitole V. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti sa nepredpokladajú.

Vplyvy na obyvateľstvo

Vďaka lokalizácii ako aj charakteru navrhovanej činnosti sa neočakáva negatívny vplyv na obyvateľstvo. Nakoľko v blízkom okolí (do 500 m) nežije trvalo bývajúcce obyvateľstvo, vplyv sa bude týkať len prechádzajúcich návštevníkov v smere Liptovský Ján – Jánska dolina a naopak.

V etape výstavby bude v hodnotenom priestore, aj na prístupovej komunikácii, výraznejší pohyb stavebných mechanizmov. Nasadené mechanizmy hlukom, vibráciami a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi negatívne ovplyvnia kvalitu životného prostredia a pohodu návštevníkov hodnotenej lokality. Takýto vplyv bude len minimálny, dočasný a krátkodobý. Intenzita bude kolísať v závislosti od dopravnej situácie, špičiek, či už v priebehu dňa alebo počas najvyšších sezón. Významne prispieva aj aktuálna klimatická situácia. Intenzita záťaže však nebude predstavovať riziko ohrozenia zdravotného stavu obyvateľstva. Počas prevádzky sa nepredpokladajú výrazné negatívne vplyvy na obyvateľstvo, ani najbližšie trvalo bývajúcce, ani prechádzajúce. Aj tu platí, ako v prípade vplyvov počas výstavby určité kolísanie intenzity. Prevádzka navrhovaných objektov nebude produkovať zaťaženosť životného prostredia nad rámec dovolených hygienických hodnôt v rámci príslušných hygienických

predpisov, objekty budú vybavené bežným technickým vybavením pre takýto typ objektov. Všetky zariadenia budú spĺňať hygienické a technické predpisy platné v SR.

V súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti možno oproti súčasnému stavu očakávať zvýšenú hlučnosť, v dôsledku nárastu dopravy. Vplyvy na obyvateľstvo, čo sa týka sociálnej oblasti, možno označiť za pozitívne, navrhovaná činnosť prispeje k zvýšeniu ponuky pracovných miest, rozvoju terciárnej sféry, nielen na lokálnej úrovni. Pozitívny je vplyv v podobe stabilizácie domácej pracovnej sily, aj vo vylepšení demografických ukazovateľov, v súvislosti s prílivom zamestnancov, či návštevníkov z iných regiónov.

Záujmové územie navrhované na vybudovanie rekreačného komplexu sa nachádza v Liptovskom regióne so stupňom 2. environmentálnej kvality. Územie je podľa uvedených informácií o súčasnom stave životného prostredia a environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky zaradené do prostredia vysokej úrovne s postupným prechodom do prostredia vyhovujúceho so stupňom 2. s mierne zhoršenou kvalitou ovzdušia a vyššou úrovňou hluku a to z dôvodu trasovania existujúcej cesty III/2340, ktorá prechádza sídlami obce Liptovský Ján.

Výraznejšie negatívne vplyvy na zdravotný stav obyvateľstva, ani na kvalitu života, v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti, sa na základe vyššie uvedených skutočností nepredpokladajú

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nepatrí medzi činnosti podliehajúce povinnej medzinárodnej posudzovaniu z hľadiska jej vplyvu na životné prostredie, presahujúce štátne hranice podľa Dohovoru o posudzovaní vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice (Dohovor Espoo).

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej závažný vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

V rámci navrhovanej činnosti sa neumiestňujú také činnosti, ktoré by svojím vplyvom presahovali štátne hranice. Dotknuté územie ani katastrálne územie, na ktorom je navrhovaná činnosť umiestnená, nesusedí priamo s hranicami žiadneho susedného štátu.

8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU VPLYVY SPÔSOBIŤ S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Nepredpokladáme vyvolané súvislosti v dotknutej lokalite ani jej bezprostrednom okolí.

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI

Počas výstavby môžu vzniknúť bežné riziká a nehody súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Z pohľadu výstavby navrhovanej činnosti sa nevyskytujú zdroje rizika neprijateľné pre spoločnosť.

10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

10.1. Územnoplánovacie opatrenia

Pred výstavbou je nevyhnutné rešpektovať regulatívy urbanistickej koncepcie vyplývajúce z riešenia Územného plánu obce Liptovský Ján, jeho Zmien a doplnkov č.4 schváleného dňa 14.3.2014 číslom VZN1/2014, v záujmovej časti UO III

10.2. Opatrenia pre projektovú prípravu

- Návrhy nepoľnohospodárskeho použitia poľnohospodárskej pôdy odsúhlasiť s orgánom ochrany poľnohospodárskej pôdy.
- Vypracovať bilanciu skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy podľa vyhlášky MP SR č. 508/2004 Z.z.
- Požiadat' o vydanie rozhodnutia o odňatí poľnohospodárskej pôdy podľa zákona č. 220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania živ. prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zn.n.p.
- Projektovú dokumentáciu stavby predložiť príslušnému orgánu štátnej vodnej správy na vyjadrenie v zmysle § 28 zákona o vodách a k súhlasu v zmysle § 27 zákona o vodách, pretože ide činnosť, ktorá môže ovplyvniť stav povrchových a podzemných vôd.
- Zásah do vodného toku – odvodňovacieho rigola –úpravu a revitalizácie navrhnúť v spolupráci s jeho správcom.
- V ďalšom stupni projektovej dokumentácie uskutočniť inventarizáciu drevín, ktoré bude potrebné odstrániť a určiť náhradnú výsadbu vhodných drevín na plochách určených príslušným orgánom ochrany prírody.

10.3. Technické opatrenia

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas výstavby, resp. počas prevádzky predmetnej stavby:

Opatrenia počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a navrhovaný postup plánovaných stavebných činností bude nutné dôsledne dodržiavať nasledovné podmienky zabezpečujúce znižovanie vplyvu plánovanej výstavby obytného súboru na životné prostredie dotknutej lokality resp. obce.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas výstavby, resp. počas prevádzky predmetnej stavby :

Etapu stavebných prác

- Výkopovú zeminu použiť na terénne úpravy v rámci stavby.
- Humusový horizont z plôch trvalého záberu použiť na vylepšenie kvality menej kvalitných pôd.
- Skrývka humusového horizontu na určených parcelách musí byť vykonaná pred začiatkom výstavby, respektíve pred začiatkom prvých zemných prác. Nesmie byť vykonávaná na zamrznutej a premočenej pôde.
- Dodržať určenú plochu trvalého a dočasného záberu pôd, prípadne minimalizovať dočasné zábery pôd.

- Skrývka humusového horizontu z plôch dočasného odňatia zabezpečiť pred znehodnotením, zaburinením a odcudzením
- Výrub drevín a lesných porastov realizovať v mimovegetačnom a mimohniezdnom období.

Pri vlastných stavebných prácach bude z hľadiska bezpečnosti kladený dôraz na dodržanie týchto zásad:

- spôsobilosť pracovníkov a ich vybavenie k vykonávaniu stavebných prác /odborná spôsobilosť a pracovné pomôcky/
- vymedzenie a príprava staveniska /oplotenie, vjazdy, komunikácie, skládky/
- betonárske práce a práce súvisiace /debnenie, podporné konštrukcie, lešenie, doprava, skladovanie betónovej zmesi oddeľovanie a uvoľňovanie konštrukcií, práce železiarske/.
- murárske práce / zariadenie pre výrobu, spracovanie a doprava malty, práce a ochrana pri vlastnom murovaní/
- montážne práce / príprava montážnych prác, prevzatie montážneho pracoviska, montážne a bezpečnostné prípravky a viazacie prostriedky, dopravné komunikácie pri montáži, manipulácia s bremenom, osadzovanie dielcov/
- práca vo výškach a nad voľnou hĺbkou / zaistenie pracovníka proti pádu, zaistenie proti pádu predmetov a materiálu, zaistenie pod miestom práce vo výškach a jeho okolia, práce na streche, odovzdanie a prevzatie konštrukcií, komunikačné vstupy, zhadzovanie predmetov a materiálov, prerušovanie prác vo výškach/

Aby bolo rekreačné prostredie čo najmenej narušené, je treba sa zamerať počas výstavby hlavne na:

- ochranu proti hluku a vibráciám /nasadením vhodných strojov a dopravných prostriedkov/ zamedzenie vzniku nadmernej prašnosti /kropenie a oplachovanie/ - ochrana proti znečisteniu ovzdušia plynmi a prácami /pri dopravnej prevádzke rešpektovať vyhl. č. 99/89 o podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách/
- ochranu proti znečisteniu komunikácií a to umývaním a čistením verejných komunikácií pri vjazde mechanizmov zo staveniska na mestskú a štátnu cestu.
- 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
- zamedzenie spaľovania niektorých druhov odpadu na stavenisku a okolia, aby sa zabránilo vzniku toxických látok /plastické hmoty/ - ochrana proti znečisteniu podzemných a povrchových vôd
- ochrana každej zelene, kríkov, stromov, ktoré neprekážajú vlastnej výstavbe a v blízkosti stavby
- zabezpečiť technickú spôsobilosť automobilov dovážajúcich stavebný materiál a tým predchádzať kontaminácii vody, pôdy a horninového prostredia
- parkovanie mechanizmov a dopravných zariadení riešiť na parkoviskách resp. odstavných plochách na to určených

- na mieste staveniska sa nesmie manipulovať s pohonnými látkami, mastiacimi olejmi, vykonávať opravu, údržbu stavebných mechanizmov,
- stavebník musí mať vždy k dispozícii prostriedky na likvidáciu úniku znečistených látok do pôdy a horninového prostredia
- v území je potrebné umiestniť informačné a výstražné tabule s upozornením na prebiehajúcu výstavbu.
- stavenisko oplotiť alebo uzavrieť s výstrahou zákazu vstupu osobám nezamestnaným na stavenisku. Zaisťovať bezpečnosť turistov a usmerniť ich pohyb
- zabezpečiť adekvátne výstražné a informačné dopravné značenie
- prípojky inžinierskych sietí riešiť v súlade s požiadavkami jednotlivých správcov vedení
- minimalizovať rozsah plôch poškodených činnosťou stavebných mechanizmov, minimalizovať poškodzovanie rastlinného krytu
- v najkratšom možnom čase realizovať zatrávnenie holého povrchu pôdy, aby nedošlo k nežiaducej vodnej erózii
- pri zatrávnení používať len zmesi autochtónnych rastlín. Nesmú byť použité trávne zmesi, ktoré by mohli obsahovať nepôvodné druhy rastlín
- výrub drevín realizovať v mimohniezdnom období, prípadne po konzultácii s ornitológom,
- stromy, ktoré budú ponechané v blízkosti staveniska chrániť pred mechanickým poškodením koreňového systému a kmeňa
- Výkopovú zeminu použiť na spätný zásyp výkopov a terénne úpravy
- Po ukončení stavebných prác dočasne zabrané plochy rekultivovať

Stavebníci sú povinní dbať na to, aby pri uskutočňovaní stavebných prác nedošlo k spôsobeniu škôd na cudzích nehnuteľnostiach a majetku ako aj na jestvujúcich inžinierskych sieťach.

Zariadenie staveniska bude projektované v rámci protipožiarnych a bezpečnostných predpisov.

Počas prevádzky

- pri výskyte invázných druhov rastlín, bude vlastník pozemku povinný likvidovať ich spôsobmi určenými vyhláškou č. 24/2003 Z.z. podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.
- minimalizovať produkciu odpadov a zabezpečiť ich likvidáciu v zmysle platných právnych predpisov.
- nádoby na odpad zabezpečiť proti vniknutiu veľkých šeliem. Lapač tukov zabezpečiť proti otvoreniu medveďom. Zabezpečiť pravidelný odvoz odpadu.
- vo vegetačnom období zvýšiť frekvenciu odvozu biologicky rozložiteľných odpadov, tak aby sa zamedzilo rozkladu a zápachu.
- zabezpečiť dobrý technický stav vodných stavieb z hľadiska možnosti úniku znečisťujúcich látok a vykonávať preventívne kontroly.
- dodržať v rámci prevádzky povolenú limitnú hodnotu hluku vo vonkajšom priestore stanovené podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v platnom znení.

Návrh monitoringu

- Pravidelne sledovať výskyt invázných druhov rastlín.
- Pravidelne sledovať stavebnotechnický stav vodných stavieb.
- Vykonávať školenia pracovníkov so zameraním na riešenie havarijných situácií a mimoriadnych situácií a na bezpečnosť pri práci.

11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA (NULOVÝ VARIANT)

V prípade, že sa nebude realizovať navrhovaná činnosť, existujúce pozemky ostanú v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia.. Prírodné prostredie by sa vyvíjalo bez podstatných zmien oproti súčasnému stavu.

Nulový variant je variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Záujmová lokalita je podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie Územného plánu obce Liptovský Ján, jeho Zmien a doplnkov č.4 označená ako urbanistický obvod UO III. s hlavnou funkciou rekreácie a doplnkovou funkciou občianskej vybavenosti a športu.

Riešené územie má výbornú polohu, dostupnosť a vzhľadom na rozvojové aktivity v obci a blízkom okolí môžeme predpokladať, že v blízkej budúcnosti by bolo toto územie využité obdobným spôsobom ako je navrhnuté v tomto Zámere.

12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Navrhovaná činnosť je v súlade so schváleným Územným plánom obce Liptovský Ján, jeho Zmenami a doplnkami č.4 schválené dňa 14.3.2014 číslom VZN1/2014, v záujmovej časti UO III.

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

O navrhovanej činnosti a dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení stavby, alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Navrhované umiestnenie a technické riešenie v podstatnej miere vychádza z daných priestorových podmienok záujmovej lokality a možnosti realizácie výstavby komplexu polyfunkčných objektov a tiež z výsledku povinného hodnotenia zámeru na uvedenej lokalite „SUN VALLEY II“ so Záverečným stanoviskom číslo 8051/2010-3.4/I'm zo dňa 17.1.2011, vydané Ministerstvom životného prostredia SR podľa zákona č. 24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ktoré odporúča realizácia navrhovanej činnosti „Sunvalley II“.

Projektová dokumentácia bude ďalej podrobnejšie rozpracovaná na úrovni dokumentácie pre územné rozhodnutie. Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť zisťovacie konanie predloženým zámerom.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU VRÁTANE NULOVÉHO VARIANTU

Zámer je predložený v jednom variante, nakoľko na základe žiadosti navrhovateľa Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie, úsek posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č. OU-LM-OSZP-2017/9732-002-CEN z 10.08.2016 upustil na základe podanej žiadosti, podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov upustil od požiadavky variantného riešenia predloženého zámeru.

Dôvodom žiadosti bol fakt, že sa jedná o výstavbu v súlade s platným územným plánom obce Liptovský Ján a na danú lokalitu už prebehlo povinné hodnotenie. Na základe týchto faktov by požiadavka na variantnosť riešenia zámeru viedla iba k jej formálnemu splneniu.

1. TVORBA SÚBOROV KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pri tvorbe kritérií pre výber optimálneho variantu bol zohľadňovaný záujem, čo najviac eliminovať vplyv navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia, socio-ekonomický komplex krajiny a obyvateľstvo za akceptovania prírodných podmienok územia.

V predkladanom zámere je posudzovaný jeden variant činnosti, ako aj nulový variant, tzn. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

Výber optimálneho variantu sa uskutočnil z nasledujúcich variantov:

Nulový variant - predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Plocha, na ktorej sa má realizovať projekt Slnečné údolie sa nachádza v Liptovskom Jáne

Navrhovaný variant - predstavuje výstavbu polyfunkčného komplexu stavieb. Vzhľadom na hodnotenie nulového variantu a jedného realizačného variantu sme za súbor kritérií zvolili hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia vykonané v kapitole IV. 3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie a v kapitole IV. 6. z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

2.VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V prípade že by sa zámer nezrealizoval (nulový variant) existujúce pozemky by ostali v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia.

Zásah do prírodného prostredia bude znamenať oproti súčasnému stavu zásadný rozdiel, keďže dôjde k zmene prírodného prostredia na urbanizované.

Z porovnania pozitívnych a negatívnych vplyvov nulového variantu a variantu realizácie zámeru vyplýva:

- navrhovaná činnosť je v súlade s územným plánom obce a Liptovský Ján
- samotná obec by prišla o možnosť zvýšenia príjmov z cestovného ruchu

- akýkoľvek zásah do prírodného prostredia znamená oproti súčasnému stavu zásadný rozdiel, keďže dôjde k zmene prírodného prostredia na urbanizované,
- v prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by územie ostalo určitú dobu bez zmeny využitia, bez stavebného zásahu, v budúcnosti by však bol stále záujem o využitie lokalít na realizáciu obdobnej činnosti,
- rieši rozvoj vybavenosti územia z hľadiska záujmov cestovného ruchu v súlade s krajinoekologickými limitmi,
- primerane využíva dostupný rekreačný potenciál krajiny v zastavanej časti obce,
- je dostatočne vzdialený od ekosozologicky hodnotných území,
- vytvára ponuku nových pracovných miest pre obyvateľov obce,
- vytvára podmienky pre hospodársky a sociálny rozvoj obce v náväznosti na Liptovský región.
- umiestnenie polyfunkčného komplexu stavieb je v urbanizovanej časti obce mimo záujmové územia ochrany prírody a krajiny.
- prevádzka zámeru bude produkovať malé množstvo emisií (vykurovanie objektov)
- ochrana vôd bude zabezpečovaná viacerými technickými opatreniami (odvádzanie splaškových odpadových vôd do kanalizácie, dažďové vody – odlučovač ropných látok).
- celkové technické riešenie a projektované parametre sú navrhnuté s vedomím minimalizácie vplyvu na životné prostredie, pričom v ďalšom stupni projektovej dokumentácie budú zohľadnené všetky platné právne predpisy.
- všetka potrebná infraštruktúra k navrhovanej činnosti sa nachádza v blízkosti záujmového územia.
- realizáciou činnosti nedôjde v území k prekročeniu noriem kvality životného prostredia
- záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu bude sprevádzaný úbytkom vegetácie,
- zvýši sa koncentrácia osobnej automobilovej dopravy v obci

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Z vykonaného hodnotenia vyplýva, že posudzovaný variant navrhovanej činnosti, za predpokladu rešpektovania navrhovaných opatrení, nebude mať významný negatívny vplyv na žiadnu zo zložiek životného prostredia. Identifikované negatívne vplyvy budú priestorovo obmedzené. Prednosťou navrhovaného riešenia je podpora rozvoja cestovného ruchu v území a najmä pozitívne socioekonomické vplyvy. Dôjde k vytvoreniu nových pracovných miest, zlepšeniu kvality služieb a zvýšeniu atraktívnosti územia.

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by územie ostalo určitú dobu bez zmeny využitia, bez stavebného zásahu, v budúcnosti by však bol stále záujem o využitie tejto lokality na realizáciu obdobnej činnosti

Navrhovaná činnosť je v súlade s krajinoekologickými limitmi a podmienkami legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov a je v plnej miere akceptovateľné. Pri plnení podmienok a navrhnutých opatrení nie sú reálne riziká významných negatívnych dopadov na obyvateľstvo a prírodné prostredie. Realizácia zámeru prispeje k riešeniu dostupnosti služieb v území s využitím plochy, ktorá je súčasťou funkčných plôch Obce Liptovský Ján určených pre cestovný ruch. Navrhovaná činnosť prispeje k ponuke pracovných

miest a ponuke služieb v oblasti cestovného ruchu, čo z hľadiska využitia krajinnoeekologického potenciálu územia predstavuje prijateľný spôsob využitia krajiny.

Navrhovaná činnosť je v súlade s platným územným plánom obce Liptovský Ján. Na základe výsledkov posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti a dodržaní opatrení navrhovaných na ochranu jednotlivých zložiek prostredia je navrhovaný variant z hľadiska vplyvov na životné prostredie environmentálne prijateľný a z celospoločenského hľadiska realizovateľný.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Textové prílohy

Upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti „Slnečné údolie“, Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie, úsek štátnej správy ochrany prírody a krajiny a posudzovania vplyvov na životné prostredie, list č. OU-LM-OSZP-2017/9732-002-CEN z 10.08.2017

Mapové prílohy

Príloha 1

Situácia stavby M 1:1000

Príloha 2

Pohľad V, REZ I.-I´

Príloha 3

Kópia schvaľovacej doložky Územného plánu
Liptovský Ján

Fotodokumentácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Použité materiály Obecného úradu v Liptovskom Jáne, Okresného úradu Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie.

- ÚPN VÚC Žilinského kraja
- ÚPN obce Liptovský Ján
- Kropitz, P., Pivarči, M., 1998: ÚPN – VÚC Žilinského kraja, Združenie VÚC
- Kropitz, P., Pivarči, M., 1998: ÚPN – VÚC Žilinského kraja, Zmeny a doplnky
- Biely, A. a kol., 1996: Geologická mapa Slovenska, MŽP SR a Geologická služba SR, Bratislava
- Biely, A. a kol., 1996: Vysvetlivky ku geologickej mape Slovenska, MŽP SR a Geologická služba SR, Bratislava
- Dömenyová, J., Matyšková, M., 2003: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd v roku 2002, SHMÚ, Bratislava
- Dömenyová, J., Matyšková, M. a kol., 2003: Vodohospodárska bilancia SR,
- Kvalitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd v roku 2002, SHMÚ, Bratislava
- Fusán, O., Zoubek, V.: Geologická mapa ČSSR, M 1 : 200 000, list Ostrava, ÚUG Praha
- Futák, J. et. al., 1966: Fytografické členenie Slovenska I. Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava
- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR, Slovenská komisia pre životné prostredie, Bratislava, 1992
- Hydrologická ročenka, Povrchové vody 2004, SHMÚ, Bratislava 2005
- Klinda, J. – Lieskovská, Z. a kol., 2005: Správa o stave ŽP SR, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica
- Konček, M., Šebek, O. a kol., 1972: Klimatické a fenologické pomery Stredoslovenského kraja. SHMÚ Bratislava
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2004, SHMÚ, 2005
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2001 -2002, SHMÚ Bratislava 2003
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2003 -2004, SHMÚ Bratislava 2005
- Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2002, Vodohospodárska bilancia SR, SHMÚ, Bratislava 2003
- Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica
- Miklós, L. – Ružička, M., 1979: Základy ekologického hodnotenia územia, Bratislava, SAV, 1982
- Nariadenie vlády SR č.223/1998 Z.z., ktorým sa vyhlasuje záväzná časť územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR 2004, MŽP SR a SHMÚ Bratislava, 2005
- Stanová, V. a Valachovič, M., (eds.), 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava
- Šamaj, Š., 1990: Klimatické pomery Slovenska, vybrané charakteristiky, Zborník prác SHMÚ, zv. 33/II, Alfa, Bratislava
- Šamaj, Š., 1990: Klimatické pomery Slovenska, vybrané charakteristiky, mapová časť, Zborník prác SHMÚ, zv. 33/II, Alfa, Bratislava
- JASÍK M., DÍTĚ D., KICKO J., VRLÍK P., ŠÁCHA D., UHRÍN M., PAVLÍK J., SCHWARZ J., PILKO M., 2011: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Liptovský Mikuláš.

Aktualizovaný dokument RÚSES vypracovaný v rámci projektu „Podpora ochrany lokalít NATURA 2000 začlenením do celopriestorového systému ekologickej stability“. Archív SAŽP Banská Bystrica

- Šuba, J. a kol., 1984: Hydrogeologické rajonizácia Slovenska. Hydrofond SHMÚ Bratislava
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z. z 9. januára 2003, ktorou sa vykonáva zákon č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, Zbierka zákonov SR, roč. 2003, čiastka 13, p. 180 – 181
- Vyhláška MŽP SR č. 492/2006 Z.z. z 26. augusta 2006, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, Zbierka zákonov SR, roč. 2006, čiastka 187, p. 4082 4184
- Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- KROPITZ, P., PIVARČI, M. a kol., 1998: Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja. Banská Bystrica
- VICENÍKOVÁ, A., POLÁK, P., 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR Banská Bystrica, Banská Bystrica,.
- <http://www.shmu.sk>
- <http://www.liptovskyjan.sk>
- <http://www.minv.sk>
- <http://www.geology.sk>
- <http://www.enviroportal.sk>
- <http://www.sazp.sk>
- <http://www.enviro.gov.sk>
- <http://www.sopsr.sk>
- <http://www.zakon.sk>
- <http://www.zbierka.sk>
- <http://www.statistics.sk>
- <https://www.ssc.sk>
- <http://www.podnemapy.sk>
- <http://gis.nlcsk.org>

2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

Upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti „Slnečné údolie“, Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie, list č. OU-LM-OSZP-2017/9732-002-CEN z 10.08.2017

3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE A PRÍPRAVE ZÁMERU A POSUDZOVANÍ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV

V súčasnej dobe sa postupuje v zmysle zákona NR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. K posúdeniu z hľadiska možného dopadu na zložky životného prostredia je k dispozícii množstvo odborných podkladov. komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie so záverom, že na

navrhovanej lokalite realizáciou činnosti v nadväznosti na blízke okolie nedôjde k prekročeniu environmentálnych noriem kvality životného prostredia.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol vypracovaný v Liptovskom Mikuláši v 11/2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU

EURELAX LM, s.r.o.
Okoličianska 741/65
031 04 Liptovský Mikuláš

2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVHRHOVATEĽA

Navrhovateľ:

EURELAX LM, s.r.o.
Okoličianska 741/65
031 04 Liptovský Mikuláš

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

František Čenka - konateľ spoločnosti EURELAX LM, s.r.o.