

Združenie vlastníkov pozemkov Pri Hliníku
Družstevná 4, 031 01 Liptovský Mikuláš



REZORT
REKREAČNÝCH RYBÁRSKYCH CHALÚP
PRI HLINÍKU I. A II.

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

október 2013

©

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi.....	2
1. Názov.....	2
2. Identifikačné číslo.....	2
3. Sídlo.....	2
4. Oznámenie oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	2
5. Kontaktná osoba, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	2
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti.....	2
1. Názov.....	2
2. Účel.....	2
3. Užívateľ.....	2
4. Charakter navrhovanej činnosti.....	3
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	3
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti v mierke 1 : 50 000.....	3
7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	3
8. Stručný opis technického a technologického riešenia.....	4
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite.....	5
10. Celkové náklady.....	5
11. Dotknutá obec.....	5
12. Dotknutý samosprávny kraj.....	5
13. Dotknuté orgány.....	6
14. Povoľujúci orgán.....	6
15. Rezortný orgán.....	6
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov...	6
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	6
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia.....	6
1. Charakteristika prírodného prostredia.....	6
1.1. Vymedzenie územia.....	6
1.2. Geologické pomery.....	6
1.3. Geomorfologické pomery.....	7
1.4. Klimatické pomery.....	7
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery.....	8
1.6. Pôdne pomery.....	8
1.7. Biotopy a rastlinstvo.....	8
1.8. Živočíšstvo	10
1.9. Chránené územia.....	11
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	12
2.1. Štruktúra a stabilita krajiny.....	12
2.2. Územný systém ekologickej stability (ÚSES).....	12
2.3. Scenéria krajiny.....	12
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	13
3.1. Obyvateľstvo a sídla.....	13
3.2. Socio-ekonomické aktivity.....	13
3.3. Kultúrohistorické hodnoty územia.....	16
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.....	16
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia a možnostiach opatrení na ich zmiernenie.....	19
1. Požiadavky na vstupy.....	19
1.1. Záber pôdy.....	19
1.2. Nároky na dopravu.....	19
1.3. Spotreba vody.....	19
1.4. Spotreba elektrickej energie	20
1.5. Nároky na pracovné sily.....	20

2. Údaje o výstupoch.....	20
2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia.....	20
2.2. Odpadové vody.....	20
2.3. Odpady.....	21
2.4. Hluk a vibrácie.....	22
2.5. Iné výstupy.....	22
2.6. Vyvolané investície.....	22
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie....	23
3.1. Vplyvy na ovzdušie.....	23
3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody	23
3.3. Vplyvy na horninové prostredie a pôdu	24
3.4. Vplyvy na biotopy a rastlinstvo.....	25
3.5. Vplyvy na živočíšstvo.....	26
3.6. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny.....	27
3.7. Vplyvy na kultúrne pamiatky.....	29
3.8. Vplyvy na socio-ekonomické aktivity.....	29
4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	29
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia.....	30
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	30
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....	31
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	31
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	31
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	31
10.1. Návrh opatrení pred začatím výstavby.....	31
10.2. Návrh opatrení pre obdobie výstavby.....	32
10.3. Návrh opatrení pre obdobie prevádzky.....	33
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	33
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	33
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	34
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu.....	35
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	37
VII. Doplnujúce informácie k zámeru.....	38
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.....	38
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	39
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	40
IX. Potvrdenie správnosti údajov.....	40
1. Spracovatelia zámeru.....	40
2. Potvrdenie správnosti údajov	40

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

Združenie vlastníkov pozemkov Pri Hliníku

2. Identifikačné číslo

-

3. Sídlo

LIPTARCH spol. s r. o.
Družstevná 4
P. O. Box 107
031 01 Liptovský Mikuláš

4. Oznámenie oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. arch. Vladimír Fajčík
LIPTARCH spol. s r. o.
Družstevná 4, P. O. Box 107, 031 01 Liptovský Mikuláš
Tel: 0903/804084
E-mail: vladimir.fajcik@gmail.com

5. Kontaktná osoba, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti, a miesto na konzultácie

Ing. arch. Vladimír Fajčík
LIPTARCH spol. s r. o.
Družstevná 4, P. O. Box 107, 031 01 Liptovský Mikuláš
Tel: 0903/804084
E-mail: vladimir.fajcik@gmail.com

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

Rezort rekreačných rybárskych chalúp Pri Hliníku I. a II.

2. Účel

Výstavba rekreačného rezortu pri vodnej nádrži Liptovská Mara za účelom rybárskeho využitia a individuálnej rekreácie.

3. Užívateľ

Užívateľmi rezortu budú jednotliví vlastníci pozemkov a ďalšie fyzické osoby, ktoré budú využívať individuálne rekreačné objekty rezortu.

4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je realizácia akcie navrhovaná ako nová činnosť.

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 je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:

- kap č. 14 Účelové objekty pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, položka č. 5. Športové a rekreačné areály neuvedené v položkách č. 1 - 4 v časti B – zisťovacie konanie (mimo zastavaného územia od 5000 m²)

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Žilinský

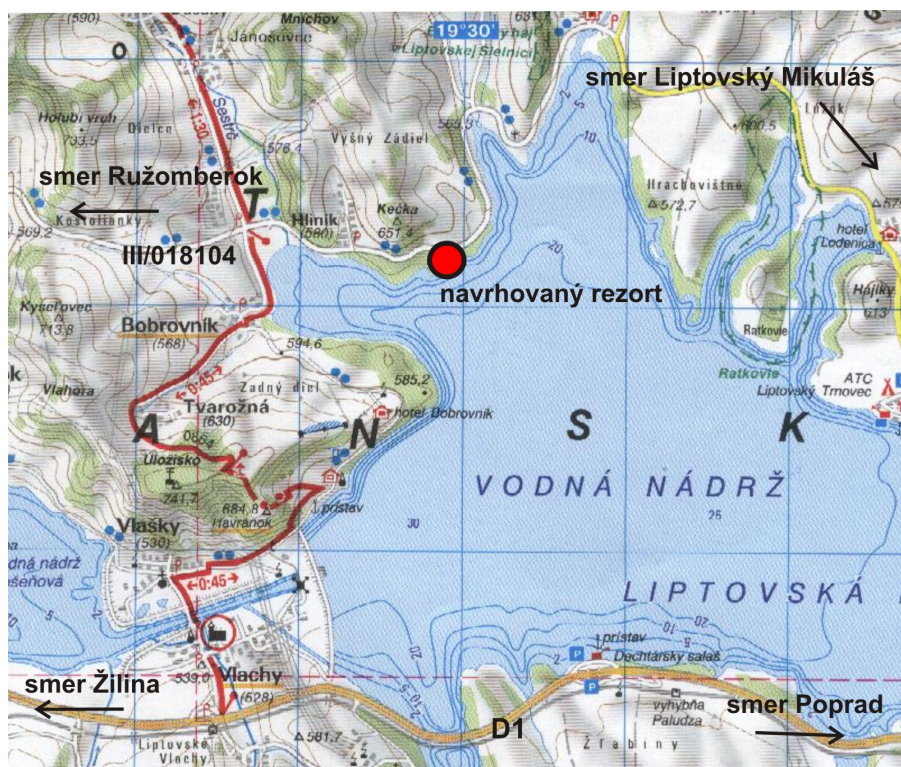
Okres: Liptovský Mikuláš

Katastrálne územie: Liptovská Sielnica

Parc. č.: KN-C 1650/2, 1650/17, 1650/18, 1650/19, 1650/20, 1650/21, 1650/22, 1650/21, 1650/23, 1650/24, 1650/25, 1650/26, 1650/27, 1650/28

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza na severnom brehu zátoky vodnej nádrže Liptovská Mara pri obci Bobrovník - miestnej časti Hliník, medzi cestou č. III/018104 a vodnou plochou. Navrhovaný zámer tvoria dva priestorovo a funkčne prepojené celky – rezort Pri Hliníku I., ktorý je situovaný v západnej časti lokality a rezort Pri Hliníku II. umiestnený vo východnej časti lokality.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti v mierke 1 : 50 000



7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začatie výstavby sa očakáva v r. 2014. Realizácia rezortu je plánovaná v troch etapách. V 1. etape sa predpokladá výstavba obslužnej komunikácie a elektrických rozvodov (2014), v 2. etape

výstavba rekreačných chalúp a inžinierskych sietí (2014 – 2015). Začiatok prevádzky sa predpokladá v r. 2015. Posledná etapa predpokladá výhľadové napojenie rezortu na plánovanú obecnú ČOV a vodovod v Bobrovníku (miestna časť Hliník), ktorá bude časovo závisieť od termínu vybudovania týchto verejných zariadení.

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Predmetom navrhovanej činnosti je vybudovanie rekreačných rezortov Pri Hliníku I. a II., ktoré na seba priestorovo nadväzujú a tvoria jeden funkčný celok so spoločnou infraštruktúrou. Popis riešenia je spracovaný na základe urbanistických podkladov projektanta. Celý areál tvorí spolu 32 objektov individuálnej rekreácie, každý so samostatnou technickou vybavenosťou, spevnenými plochami a sádovými úpravami. Spoločnú vybavenosť tvorí obslužná komunikácia, napojenie na elektrickú sieť a vodovodná a kanalizačná prípojka, ktoré umožnia výhľadové napojenie rezortu na verejný vodovod a obecnú ČOV miestnej časti Hliník, ktorých realizácia sa plánuje.

Prístup do rezortu zabezpečuje obslužná komunikácia, ktorá je navrhnutá pozdĺž cesty III/018104 vo vzdialenosti 8 - 10 m. Má dĺžku cca 600 m, šírku 4,5 m, je riešená ako jednosmerná s vjazdom na západnej hranici rezortu. Napojenie na cestu III/018104 v dĺžke min. 6 m bude asfaltové, vlastná komunikácia bude spevnená (štrkodrva) s odvodom dažďových vôd do vsakovacích blokov. Z obslužnej komunikácie sa navrhuje prístup k jednotlivým rekreačným objektom, kde budú spevnené plochy pre parkovanie (kameň, štrkodrva, prípadne zatrávňovacie rohože). Počíta sa s odstavnou plochou pre dve osobné vozidlá a prívesy na čln pri každom rekreačnom objekte.

Zásobovanie elektrickou energiou je riešené napojením na verejnú sieť. Z existujúcej trafostanice VN linky č. 211 v Hliníku sa navrhuje podzemná VN prípojka (cca 800 m) k novej kioskovej trafostanici, ktorá bude umiestnená cca v strede rezortu. Z nej budú realizované NN prípojky do rezortu I. a II. a k jednotlivým objektom.

Zásobovanie pitnou vodou a odvádzanie odpadových vôd je riešené vlastnými zariadeniami u každého objektu, ktoré umožnia prevádzku po ukončení výstavby až do času, kedy bude možné napojenie rezortu na verejnú vodovodnú a kanalizačnú sieť (po vybudovaní vodovodu a ČOV v miestnej časti Hliník resp. výhľadovo na napojenie obce Bobrovník na ČOV L. Mikuláš). Každá rekreačná chalupa bude vybavená vŕtanou studňou na pitnú vodu a nepriepustnou žumpou, vodovodnou a kanalizačnou prípojkou. Súčasťou zámeru je aj vybudovanie vodovodu a výtláčnej kanalizácie v telese navrhovanej obslužnej cesty, ktoré umožní budúce napojenie rezortu na túto verejnú vodárenskú sústavu.

Objekty sú navrhnuté v dvoch prevedeniach – časť ako jednopodlažné stavby s podkrovím, časť ako dvojpodlažné stavby s plochou strechou. V úrovni 1. nadzemného podlažia sa navrhuje terasa, v úrovni druhého podlažia loggia. Dispozičné riešenie je s malými obmenami obdobné u oboch typov, prvé podlažie tvorí kuchyňa a jedáleň, obytný priestor, sociálne zázemie, druhé podlažie resp. podkrovie tvoria 3 spálne, kúpeľňa. Pre riešenie povrchových materiálov sú zvolené kameň, biela omietka, drevo, sklo. Navrhuje sa zatrávnenie plochých striech. Objekty sú navrhnuté ako nízkoenergetické na báze elektrickej energie. Ako doplnkový zdroj vykurovania a ohrevu TUV sa navrhujú slnečné kolektory a krby na drevnú hmotu.

Celkovo rezort pozostáva z 32 rekreačných chalúp, každá je riešená pre 6 až 8 návštevníkov. Celková kapacita rezortu pre individuálnu rekreáciu je priemerne 230 osôb. Výmera rekreačného rezortu Pri Hliníku I. a II. spolu vrátane prístupovej obslužnej komunikácie je cca 40 000 m².

Navrhovaná činnosť je riešená v dvoch variantoch – A a B. Oba varianty počítajú s vyššie uvedeným riešením rezortu, líšia sa však umiestnením rezortu vo vzťahu k vodnej nádrži, zastavanosťou pozemkov a umiestnením rekreačných chalúp na jednotlivých pozemkoch, odlišné je aj riešenie stavieb jednotlivých objektov.

Variant A vychádza z pôvodnej predstavy vlastníkov jednotlivých pozemkov, využíva celý priestor brehového porastu od cesty až po maximálnu zátopovú hladinu vodnej nádrže. Výmera

zastavaných plôch rekreačných objektov je 3274 m². Plocha objektov, terás, spevnených plôch prístupu a parkovania a zariadení infraštruktúry predstavuje cca 12 000 m², zastavanosť zastavanými a spevnenými plochami je cca 30% výmery rezortu. Zvyšnú plochu tvorí lesný porast a sadové úpravy. Rekreačné chalupy sú navrhnuté ako jednopodlažné stavby s podkrovím (Pri Hliníku I.) a ako dvojpodlažné stavby s plochou strechou (Pri Hliníku II.). Zastavaná plocha jedného objektu je cca 100 m². V pôvodnom návrhu variantu A sa uvažuje so symbolickým oplatením a rampami na vjazdoch na obslužnú komunikáciu.

Variant B bol spracovaný na základe sprísnených požiadaviek zo strany správcu vodného diela a štátnej ochrany prírody a krajiny. Rezort využíva užší priestor medzi cestou a vodnou plochou, rekreačné objekty sú v rámci pozemkov situované viac smerom k ceste. Ich umiestnenie je limitované 10 m ochranným pásmom od kritickej (katastrofálnej) hranice hladiny vodného diela. Do úvahy sa brala aj požiadavka ŠOP SR na zachovanie cca 25 – 30 m pobrežného pásu porastu pre biologicko-ekologické funkcie. Zastavaná plocha rekreačných chalúp je 2240 m². Výsledná zastavanosť (objekty, spevnené plochy a zariadenia infraštruktúry) je cca 20% z plochy rezortu, z toho priama zastavanosť objektmi chalúp je max. 11% plochy pozemkov. Zastavané a spevnené plochy tvoria cca 8 000 m². V rezorte Pri Hliníku I. sa navrhujú jednopodlažné rekreačné objekty s podkrovím s výškou hrebeňa strechy do 8,5 m. Rekreačné objekty Pri Hliníku II. sú navrhnuté ako dvojpodlažné stavby s plochou zatrávnenou strechou s max. výškou 6,5 m nad úrovňou 1. nadzemného podlažia. Zastavaná plocha jedného objektu je 70 m².

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza na brehu vodnej nádrže Liptovskej Mary. Táto je významným faktorom rozvoja cestovného ruchu v rámci Liptovského regiónu, poskytuje podmienky pre ťažiskové formy turizmu ako sú vodné športy a pobyt pri vode, ale aj zázemie pre vidiecky a poznávací turizmus. Lokalita je v súčasnosti využívaná pre rekreačné účely a rybolov, nie je však vybavená žiadnou infraštruktúrou a technickým zázemím. Počas celej hlavnej sezóny slúži pobrežný pás lesa ako priestor pre krátkodobé aj dlhodobé neusmernené táborenie, najmä rybárov. Následkom je devastácia priestoru, značné znečisťovanie lesného porastu odpadmi aj exkrementmi, zošľapávanie, poškodzovanie a nitrifikácia vegetačného krytu. Výstavbou objektov individuálnej rekreácie a súvisiacej infraštruktúry bude zachované existujúce rybárske a rekreačné využívanie, eliminuje sa však súčasná živelnosť a pretrvávajúce poškodzovanie a znečisťovanie prostredia. Návrh vychádza z územného plánu obce a obsahuje varianty, ktoré rešpektujú ochranné pásma vodohospodárskeho diela aj limity vyplývajúce z funkcie priestoru v rámci územného systému ekologickej stability.

10. Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady realizácie navrhovanej činnosti sú cca 4,8 tis. eur. Varianty riešenia sa z hľadiska očakávaných nákladov výraznejšie nelíšia.

11. Dotknutá obec

Obec Liptovská Sielnica

12. Dotknutý samosprávny kraj

Žilinský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Liptovský Mikuláš, Odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Žilina, Odbor starostlivosti o životné prostredie
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Liptovský Mikuláš
Obvodný úrad, Odbor krízového riadenia, Liptovský Mikuláš
Okresný úrad, Pozemkový a lesný odbor Liptovský Mikuláš
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Liptovský Mikuláš

14. Povoľujúci orgán

Obec Liptovská Sielnica
Okresný úrad Liptovský Mikuláš, Odbor starostlivosti o životné prostredie

15. Rezortný orgán

Ministerstvo školstva, vedy a výskumu a športu SR
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- územné rozhodnutie a povolenie stavby podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- povolenie stavby podľa zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Navrhovaná činnosť nie je zaradená medzi činnosti, ktoré podliehajú povinnej medzinárodnej posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov, uvedené v prílohe č. 13 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice nepredpokladajú.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia.

1.1. Vymedzenie územia

Geograficky je navrhovaná lokalita lokalizovaná v centrálnej časti Liptovskej kotliny, na severozápadnom brehu vodnej nádrže Liptovská Mara.

Prírodné pomery sú posudzované pre širšie územie, ktoré predstavuje Liptovská kotlina. Podrobnejší popis prihliada na špecifický charakter lokality priamo dotknutej plánovanou činnosťou.

1.2. Geologické pomery

Podľa regionálneho geologického členenia západných Karpát (Vass, 1988) je dotknuté územie zaradené v jednotkách vnútrokarpatský paleogén 8C Liptovská kotlina.

V rámci geologickej stavby Západných Karpát je Liptovská kotlina zaradená ako vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát. Kotlina predstavuje vnútrohorskú depresiu budovanú

vnútrokarpatským flyšom. Jeho podložie tvoria druhohory krížňanského a chočského príkrovu. V rámci vnútrokarpatského paleogénu v kotline sa rozlišuje bazálna transgresívna litofácia, ílovcová litofácia, flyšová litofácia a neflyšový pieskovcovo-zlepencový vývoj. Súvrstvia vnútrokarpatského flyšu sú nerovnomerne zastúpené; bazálne súvrstvie vystupuje na povrch len miestami, väčšinou došlo k jeho poklesu do hĺbky pozdĺž podtatranského zlomu na okraji kotliny. Paleogén je zastúpený mäkkými horninami a usadeninami flyšového charakteru (pieskovce, vápnité ílovce, bridlice), vek je určený na stredný až vrchný eocén (oligocén). Paleogén je prekrytý 4 - 5 m vysokou vrstvou štvrtohorných usadenín v podobe terasových štrkov a nivných náplav rieky Váh. Štrky sú prekryté vrstvou hlinitých náplavov.

Tektonicky sa radí Liptovská kotlina medzi paleogénne vnútrokarpatské panvy. Patrí medzi tektonicky veľmi exponované oblasti. Severným okrajom kotliny úpäťm Chočských vrchov a Tatier prebieha výrazný tektonický zlom (prosečniansky a podtatranský zlom). Priečne približne severojužným smerom prebiehajú menšie zlomy

Z hľadiska geochemických typov hornín prevládajú ílovce a pieskovce. V zmysle inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska patrí najnižšie položená časť Liptovskej kotliny (Liptovská Mara a okolie) do rajónu kvartérnych sedimentov (rajón deluviálnych sedimentov a rajón údolných riečnych náplavov). Ide o región tektonických depresí s paleogénnym podkladom.

1.3. Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologického členenia Slovenska patrí predmetné územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne západné Karpaty. V rámci Fatransko-tatranskej oblasti patria do celku Podtatranská kotlina a podcelku Liptovská kotlina, časti Liptovské nivy.

Geomorfologické pomery Liptovskej kotliny charakterizujú základné typy erózo-denudačného reliéfu: reliéf kotlinových pahorkatín, ktorý prevažuje v južnej a severovýchodnej časti a reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín v severozápadnej časti kotliny. Morfoštruktúry prevládajú negatívne - priekopové prepadliny a depresie kotlín. V Liptovskej kotline v reliéfe paleogénu boli zistené tri výrazné depresie, jednou z nich je depresia Liptovskej Mary.

Širšie územie je charakteristické výraznou členitosťou reliéfu, vlastná Liptovská kotlina v centrálnej časti (okolie Liptovskej Mary) predstavuje typ pahorkatiny rôznej členitosti s prechodom do nerozčlenenej roviny v údolí rieky Váh. Zámer je situovaný v priestore s reliéfnym typom mierne členitej pahorkatiny v nadmorskej výške do 580 m. Vlastná lokalita sa nachádza v nadmorskej výške 563 – 578 m, má prevažne južnú orientáciu. Tvorí ju mierne, miestami stredne svahovitý terén južných svahov Kečky (651,4 m n. m.) zvažujúci sa k vodnej ploche nádrže. Lokálne, v spodnej časti pod maximálnou zátopovou čiarou sa nachádza menšia abrázna terénna hrana.

1.4. Klimatické pomery

Širšie územie Liptovskej kotliny leží na rozhraní chladnej a teplej klimatickej oblasti. Najnižšie položená časť kotliny (údolie Váhu a Liptovská Mara s najbližším okolím) patrí v rámci teplej oblasti do mierne teplého, vlhkého kotlinového okrsku, s chladnou až studenou zimou s júlovým priemerom teplôt nad 16 °C. Klímu charakterizuje priemerná ročná teplota vzduchu 6 až 7 °C a priemerná teplota vzduchu v januári -4 až -5 °C. Najchladnejším mesiacom roka je január, najteplejším júl.

Ročné úhrny zrážok dosahujú v najnižšej časti kotliny priemerne 600 – 700 mm, v januári je priemerný úhrn zrážok 30 – 40 mm, v júli 60 – 80 mm. Priemerná výška snehovej pokrývky za rok dosahuje 40 cm. Počet dní so snehovou pokrývkou je 60 - 80.

Z hľadiska zaťaženia prízemnými inverziami patrí územie k priemerne inverzným polohám. Ide o kotlinu s vysokým výskytom hmiel (40 - 50 dní ročne). V dotknutom území prevláda západné a severozápadné prúdenie, rýchlosť vetra dosahuje priemerne 2 m/s.

1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Dotknuté územie patrí do hydrogeologického regiónu paleogén a kvartér západnej a strednej časti Liptovskej kotliny. Hydrogeologické pomery charakterizujú z hľadiska litológie pieskovce a ílovce a kvantitatívne mierna prietočnosť a hydrogeologická produktivita. Určujúcim typom je medzizrnová priepustnosť.

Územie je súčasťou Stredohorskej oblasti so snehovo-dažďovým typom režimu odtoku, pre ktorý je charakteristické maximum priemerného mesačného prietoku v máji, minimum v mesiaci január - február, vysoká vodnatosť v období apríl - jún a nevýrazné sekundárne zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy.

Dotknuté územie patrí do povodia Váhu, základného povodia 4-21-02. Kostru riečnej siete tvorí rieka Váh a jej väčšie prítoky. Typickým prvkom Liptovskej kotliny je umelá vodná nádrž, ktorá vznikla prehradením toku Váhu v profile Liptovská Mara. Jej rozloha je 21,6 km² pri maximálnom vzduť hladiny. Územie severozápadných brehov, kde sa nachádza lokalita realizácie zámeru je odvodňované tokmi Sestrčského a Prosieckeho potoka, ktoré pramenia na severnej strane Chočských vrchov a vlievajú sa do zátok vodnej nádrže.

Podzemné vody Liptovskej kotliny na nive rieky Váh patria k typu dopĺňanému prevažne z riek a prítokov; vyššie položené časti prechádzajú do typu striedavo napájaného vodami zo susedných pohorí a z riek.

Územie Liptovskej kotliny je v dôsledku svojej geologickej stavby a výrazného pôsobenia tektoniky významnou oblasťou z hľadiska výskytu minerálnych a termálnych vôd. Územie má priemernú geotermálnu aktivitu. Prirodzené vývery sa nachádzajú v Lúčkach, Bešeňove, Liptovskej Štiavnici, Liptovskom Jáne a Liptovskom Sliachi. Na území kotliny bolo navŕtaných 5 geotermálnych vrtov.

Lokalita navrhovanej činnosti je situovaná nad maximálnou zátopovou hladinou vodnej nádrže, nepretekajú ňou žiadne väčšie vodné toky s výnimkou drobného prítoku, ktorý je zvedený priepustom popod cestu č. 584. Na lokalite sa nenachádzajú vývery podzemných vôd.

1.6. Pôdne pomery

Prevládajúcim pôdnym typom v Liptovskej kotline sú kambizeme a pararendziny, na nive Váhu fluvizeme. Pre užší dotknutý priestor je charakteristické zastúpenie typu: kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín. V blízkosti vodnej nádrže pristupuje typ: fluvizeme kultizemné; z nekarbonátových fluvialnych sedimentov. Pre pôdy v tomto území je charakteristická veľká retenčná schopnosť, stredná priepustnosť a stredne kyslá pôdna reakcia. Z hľadiska zrnitosti prevládajú v Liptovskej kotline hlinité až ílovito-hlinité pôdy bez skeletu až stredne skeletnaté.

Z hľadiska bonity sú v Liptovskej kotline zastúpené málo produkčné poľnohospodárske pôdy. K najúrodnejším patria pôdy v údolných nivách vytvorené na pôdotvornom substráte zo zrnitostne rôznorodých nivných uloženín, u ktorých sa prejavuje vplyv veľkého kolísania podzemnej vody.

1.7. Biotopy a rastlinstvo

Podľa fyto geografického členenia (Futák 1980) je územie súčasťou okresu Podtatranské kotliny (podokres Liptovská kotlina) v rámci obvodu flóry vnútrokarpatských kotlin (Intercarpaticum) a oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale). V rámci fyto geograficko-vegetačného členenia (Plesník 2002) patrí predmetné územie do ihličnatej zóny, okresu Liptovská kotlina.

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie sú pre územie Liptovskej kotliny charakteristické zmiešané listnato-ihličnaté lesy v severných karpatských kotlinách. Pre kotlinu sú určujúce dubovo-lipovo-smrekové lesy (*Tilio cordatae-Piceetum*); v najnižších polohách (zátoky a brehy vodnej nádrže) jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy (*Ulmion*, *Alnion glutinoso-incanae*, *Salicion elaeagni*, *Salicion triandrae*).

Z hľadiska vertikálnej členitosti patrí dotknuté územie do 1. vegetačného stupňa lužného lesa s prechodom do dubohrabín vo vyšších polohách kotliny. Pôvodný prirodzený les sa však v dotknutom území nezachoval. Bol premenený na poľnohospodársku pôdu a likvidovaný pri výstavbe vodnej nádrže. V súčasnosti je súvislejší les zastúpený umelo vysadenými porastmi na brehoch Liptovskej Mary. Ich zloženie je veľmi pestré, pri výsadbe sa použilo takmer 300 druhov, foriem a kultivarov ihličnatých a listnatých drevín so zastúpením domácich aj exotických druhov.

Lokalitu navrhovaného rezortu tvoria dve plochy na severnom brehu zátoky vodnej nádrže. Plochy sú súčasťou lesného porastu, ktorý vznikol umelou výsadbou po vybudovaní priehrady. Podľa údajov programu starostlivosti o les ide o zmiešaný porast vo veku cca 40 rokov s prevahou ihličnanov (60%). Zastúpené sú smrek pichľavý (*Picea pungens*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), breza opadavá (*Betula pendula*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*). Prieskumom lokality bolo zistené, že okrem týchto druhov sa tu lokálne vyskytujú aj ďalšie dreviny, napr. topoľ, javor, dub, borovica prevažne nie domácich druhov, resp. kultivarov. V krovitej etáži dominuje zmladenie zastúpených drevín, vyskytuje sa aj hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ruža šíповá (*Rosa canina*), vrbá (*Salix* sp.). Brehy plytkých zaplavovaných zátok na okraji lesného porastu osídľujú prirodzene vrbá krehká (*Salix fragilis*), vrbá košíkarská (*Salix viminalis*).

Porast je miestami husto zapojený s chudobným bylinným podrastom tvoreným lesnými druhmi a chýbajúcou krovitou etážou. V rozvoľnených častiach porastu je vyvinutý krovitý porast, predovšetkým zmladenie zastúpených drevín, a bohatší podrast. Krovitý a bylinný vegetačný kryt je viac vyvinutý na okraji lesného porastu pozdĺž cesty 3. triedy, pozdĺž brehu vodnej nádrže a v rozvoľnenejších častiach porastu. Suché otvorené plochy na terénnom stupni brehu osídľujú lúčne druhy. Vegetačný kryt je poznačený dlhodobým využívaním priestoru rybármi vrátane kempovania (zošľapávanie, odpady, znečistenie), v najviac využívaných častiach a pozdĺž lesných ciest a chodníkov sa šíria nitrofilné a ruderalne druhy.

Druhové zloženie bylinnej zložky bolo overené prieskumom uskutočneným vo vegetačnom období (jún, august). Na lokalite navrhovaného rezortu boli zistené nasledovné druhy: betonika lekárska (*Betonica officinalis*), čakanka obyčajná (*Cichorium intybus*), čermeľ hájny (*Melampyrum nemorosum*), čiernohlávk obyčajný (*Prunella vulgaris*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), deväťsil (*Petasites* sp.), hlaváč žltkastý (*Scabiosa ochroleuca*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), horčiak obyčajný (*Persicaria maculata*), horec krížatý (*Gentiana cruciata*), hrachor hľuznatý (*Lathyrus tuberosus*), hrachor hľuznatý (*Lathyrus tuberosus*), hviezdica trávovitá (*Stellaria graminea*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), komonica biela (*Melilotus albus*), kotúč poľný (*Eryngium campestre*), kozonoha hostcova (*Aegopodium podagraria*), kyprina úzkolistá (*Chamerion angustifolium*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), lipkavec pravý (*Galium verum*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), ľubovník škvrnitý (*Hypericum maculatum*), lucerna kosákovitá (*Melicago falcata*), mäkkuľa vodná (*Myosotom aquaticum*), mliečka múrová (*Mycelis muralis*), mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), nátržník husí (*Potentilla anserina*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), nevädzovec frygický (*Jacea phrygia*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), papradka samčia (*Athyrium filix-femina*), pichliač obyčajný (*Cirsium vulgare*), pohánkovec ovijavý (*Fallopia convolvulus*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), rasca lúčna (*Carum carvi*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), repík lekárske (*Agrimonia eupatoria*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), skorocel prostredný (*Plantago media*), starček vajcovitolistý (*Senecio ovatus*), šalvia praslenatá (*Salvia verticillata*), štetka lesná (*Dipsacus silvester*), štiav lúčny (*Acetosa pratensis*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), vičenec vikolistý (*Onobrychis viciifolia*), vika huňatá (*Vicia villosa*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), zvonček žihľavolistý (*Campanula trachelium*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*).

Na dotknutej lokalite neboli prieskumom zistené chránené druhy rastlín uvedené v prílohe vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Lesný porast, v ktorom je plánovaná výstavba, nemá charakter lesného biotopu národného alebo európskeho významu, ide o umelo založený porast so zastúpením viacerých nepôvodných druhov a kultivarov. Úzku brehovú líniu nádrže na okraji vysadeného porastu miestami prirodzene osídlili rozvoľnené krovité vrbiny s prevahou vrby krehkej (*Salix fragilis*) a vrby košíkárskej (*Salix viminalis*), ktoré možno vyhodnotiť ako biotop národného významu Kr9 *Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek*. Biotop sa tu vyskytuje len vo fragmentoch, ktoré sú viazané na plytké zátoky nádrže s pozvoľným stúpaním brehu, kde dochádza k ovplyvňovaniu vegetácie kolísaním hladiny vody. Prevažnú dĺžku brehu v dotknutom území však tvorí terénny stupeň vzniknutý abráznou činnosťou vody, ktorá neumožňuje vegetačné osídlenie zaplavovanej línie brehu. Biotop Kr9 sa nenachádza na plochách lesného porastu, ktoré budú dotknuté realizáciou rezortu.

Počas prieskumov bol overený aj výskyt inváznych druhov rastlín. Zaznamenaný bol len druh netýkavky malokvetej (*Impatiens parviflora*), jednotlivo, bez plošného výskytu. Ide o druh, ktorý nie uvedený v prílohe č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorá určuje zoznam inváznych druhov rastlín a spôsoby ich odstraňovania. Vzhľadom na celkové zdomácnenie tohto druhu vo väčšine oblastí sa neuvažuje s jeho cieľenou likvidáciou.

1.8. Živočíšstvo

V rámci členenia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák 1980) dotknuté územie patrí do podtatranského okrsku vonkajšieho obvodu oblasti Západné Karpaty provincie Karpaty.

Podľa zoogeografického členenia pre terrestrický biocyklus Slovenska (Jedlička, Kalivodová 2002) je dotknuté územie súčasťou podkarpatského úseku v rámci provincie listnatých lesov; z hľadiska limnického biocyklu (Hensel, Krno 2002) patrí do hornovážskeho okresu pontokaspickej provincie.

Živočíšstvo v centrálnej oblasti Liptovskej kotliny v okolí Liptovskej Mary je viazané na viaceré druhy biotopov. Prevažujú spoločenstvá polí a lúk viazané na trvalé trávne porasty a ornú pôdu, spoločenstvá vôd viazané na vodné toky, brehy a vodnú plochu vodnej nádrže, zastúpené sú aj spoločenstvá krovín a medzí a synantropné zoocenózy ľudských sídiel. Lesné spoločenstvá sa vyskytujú obmedzene v súvislejších lesných porastoch okolo vodnej nádrže a v rozsiahlejších komplexoch mimolesnej drevinnej vegetácie v nadväzujúcej poľnohospodárskej krajine.

Dominantným sekundárnym biotopom oblasti je nádrž Liptovská Mara, ktorá poskytuje životné podmienky pre bohatú ichtyofaunu. Zastúpených je cca 30 druhov rýb napr. pstruh jazerný (*Salmo trutta m. lacustris*), pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*), lipeň tymiánový (*Thymallus thymallus*), rutilus rutilus, jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), boleň dravý (*Aspius aspius*), lieň obyčajný (*Tinca tinca*), podustva severná (*Chondrostoma nasus*), kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*), čerebľa pestrá (*Phoxinus phoxinus*), hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*), úhor európsky (*Anguilla anguilla*) a ďalšie, ku ktorým pristupujú aj druhy typické pre prítoky vodnej nádrže hlavátka podunajská (*Hucho hucho*), pstruh potočný (*Salmo trutta m. labrax*), hlaváč pásoplutvý (*Cottus poecilopus*) a i..

Významnú zložku pre túto oblasť tvorí avifauna. Vodná nádrž predstavuje dôležitý umelo vytvorený biotop s vodnou plochou a pobrežnými porastmi vhodnými pre hniezdenie a úkryt. Na Liptovskej Mare bolo zistených celkovo cca 160 druhov predovšetkým vodného a spevavého vtáctva, so zastúpením hniezdiacich druhov aj migrantov. Vyskytujú sa napr. druhy potápnica stredná (*Gavia arctica*), potápnica chochlatá (*Podiceps cristatus*), chochlačka vrkočatá (*Aythya fuligula*), potápnica červenokrká (*Podiceps griseigena*), kalužiachik malý (*Actitis hypoleucos*), čajka striebřistá (*Larus argentatus*), čajka sivá (*Larus canus*), čajka smeživá (*Larus ridibundus*), hvizdák veľký (*Numenius arquata*), kalužiak tmavý (*Tringa erythropus*), pobrežník malý (*Calidris minuta*), rybár riečny (*Sterna hirundo*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), červenák karmínový (*Carpodacus erythrinus*), rybárik riečny (*Alcedo attis*), drozd červenavý (*Turdus iliacus*), kúdelníčka lužná (*Remiz pendulinus*), prhl'aviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), strnádka trstinová

(*Emberiza schoeniclus*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*) a ďalšie. Na umelých hniezdnych podložkách na brehu nádrže aj v okolitých obciach hniezdi bocian biely (*Ciconia ciconia*). Vyskytujú sa aj dravce orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), myšiarka močiarna (*Asio flammeus*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*).

Z cicavcov sa v okolí vodnej nádrže vyskytuje najmä srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), vodné prostredie nádrže a prítokov je biotopom významného druhu vydry riečnej (*Lutra lutra*), v porastoch sa vyskytujú menšie hlodavce a hmyzožravce, potravne aj netopiere. Ojedinele a prechodne sa môžu vyskytnúť aj veľké šelmy z okolitých pohorí napr. medveď hnedý. Z obojživelníkov sa vyskytuje napr. skokan hnedý (*Rana temporaria*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), z plazov jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), užovka stromová (*Elaphe longissima*), užovka obojková (*Natrix natrix*).

Dotknutá lokalita predstavuje plošne obmedzený biotop zmiešaného lesa lemujúci brehy zátoky vodnej nádrže. Ide o biotop v blízkosti cestnej komunikácie, intenzívne využívaný rybármi. Z vyššie popísaných druhov charakteristických pre širšie okolie sa tu predpokladá trvalý výskyt drobných cicavcov, plazov, obojživelníkov a vtákov, ktoré sú tolerantné na prítomnosť človeka a rušivých vplyvov. Prechodne využívajú priestor aj ďalšie živočíchy najmä raticová zver, malé šelmy, vydra riečna, netopiere. Je predpoklad, že tieto živočíchy využívajú lesný pás pozdĺž brehu nádrže pre lokálnu potravnú migráciu s nadväznosťou na poľnohospodársku krajinu a drevinovú vegetáciu v podhorí Chočských vrchov. Bariérovú pôsobí línia cesty, ktorá oddeľuje brehovú lesnú porast od okolitých biotopov. Z dlhodobejších pozorovaní je známe, že významná migračná trasa vyšších stavovcov, najmä raticovej zveri, na vyššej úrovni prebieha západne od navrhovanej lokality údolím Sestrčského potoka do ústia v zátok pri Bobrovniku. Vlastný priestor výstavby je dejiskom lokálnej migrácie, v spojení s podhorím v tomto úseku dochádza k pohybu menej často práve z dôvodu vhodnejších podmienok pri ústí Sestrčského potoka.

1.9. Chránené územia

V zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa dotknuté územie nachádza v prvom stupni ochrany. Lokalita nie je súčasťou veľkoplošného chráneného územia ani lokality sústavy území NATURA 2000. Najbližšie k lokalite, v pohorí Chočských vrchov, sa nachádza územie európskeho významu SKUEV0192 Prosečné (cca 4 km severne) a chránené vtáčie územie SKCHVU050 Chočské vrchy (cca 3 až 4 km severozápadne).

Z vyhlásených maloplošných chránených území sa v širšom okolí dotknutej lokality nachádzajú:

Chránený areál Borovicový háj v Liptovskej Sielnici s výmerou 5,58 ha v k. ú. Liptovská Sielnica; predmetom ochrany je lesný porast borovice lesnej pri zátok vodnej nádrže, ktorý je významným hniezdiskom volavky popolavej. Územie je situované cca 2 km severovýchodne od navrhovanej lokality.

Chránený areál Ratkovie s výmerou 97,51 ha; tvorí ho polostrov Hrachovištné s arborétom a príľahlé časti vodných zátok v k. ú. Liptovská Sielnica a Liptovský Trnovec; územie zriadené ako študijná plocha pre výskum vplyvov vodného diela na biozložku a ochranu biotopu pre hniezdenie a sezónny výskyt vodného a spevavého vtáctva. Nachádza sa cca 3 km východne od lokality.

Severne od lokality, v širšom území Chočských vrchov sú vyhlásené za chránené krasové kaňonovité doliny ako národné prírodné rezervácie Prosiecka dolina a Kvačianska dolina.

Stromy vyhlásené za chránené v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa na predmetnej lokalite, ani v katastri najbližších obcí nenachádzajú.

V dotknutom území nie je vyhlásená chránená vodohospodárska oblasť ani iné lokality a objekty chránené z vodohospodárskeho hľadiska.

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

2.1. Štruktúra a stabilita krajiny

Pôvodný typ krajiny v dotknutom území vyjadruje reprezentatívny potenciálny geoekosystém polygénnych pahorkatín a rozčlenených pedimentov s bukovo-jedľovými lesmi; v najnižších polohách s prechodom do lužného lesa na riečnych nivách v kotlinách a dolinách pohorí (Miklós 2002). Súčasný stav a štruktúra krajiny je výsledkom historického pretvorenia pôvodnej prirodzenej krajiny človekom. Výsledné štruktúry tvorí krajinnoekologický komplex pahorkatiny a nízkych plošinných predhorí s ornou pôdou (Miklós 2002). Ide o typ vidieckej krajiny so slabým stupňom osídlenia.

Súčasná štruktúra dotknutej časti Liptovskej kotliny je daná poľným typom poľnohospodárskej krajiny; reálnu krajinnú pokrývku tvorí prevládajúca orná pôda, lúky a pasienky. V porovnaní s pôvodnou štruktúrou krajiny došlo k výrazným zmenám. Územie bolo v minulosti odlesnené a lesy boli nahradené poľnohospodárskou pôdou. Časť územia Liptovskej kotliny bola zaplavená pri výstavbe vodnej nádrže Liptovská Mara, v dôsledku čoho pomerne veľký podiel v súčasnej štruktúre krajiny zaberá vodná plocha a sprievodné porasty. V krajinnej štruktúre sa uplatňujú aj ďalšie sekundárne krajinné prvky antropogénneho pôvodu – komunikácie, energovody, zastavané plochy sídel a rekreačných zariadení. Prírodné prvky sa uplatňujú minimálne, v podobe fragmentov prirodzených vodných tokov a ich brehových porastov a ojedinelých zvyškov pôvodných porastov.

Navrhovanú lokalitu tvorí lesný porast, ktorý napriek sekundárnemu pôvodu a nepôvodnému zloženiu plní funkciu štruktúry vyššej ekologickej stability. V okolí lokality sú zastúpené druhotné štruktúry s rôznym stupňom stability od nestabilných (orná pôda, zastavané plochy, technické prvky) po stabilné (prirodzené vodné toky, sekundárny vodný biotop, mimolesná vegetácia, trvalé trávne porasty).

2.2. Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

V rámci územného systému ekologickej stability sú podľa ÚPN VÚC Žilinského kraja v znení jeho zmien a doplnkov vyčlenené v dotknutom území nasledovné prvky:

Ako nadregionálne biocentrum s výmerou 2240 ha je vyčlenená vodná nádrž Liptovská Mara, zahŕňa vlastnú vodnú plochu s brehovými porastmi a chráneným areálom Ratkovie. Cieľom je ochrana sekundárneho biotopu pre výskyt, hniezdenie a ťah vodného a spevavého vtáctva. Predložený zámer sa nachádza na severozápadnom okraji uvedeného nadregionálneho biocentra, priestorovo zasahuje do brehového lesného porastu.

Na regionálnej úrovni je v širšom území navrhovanej lokality vymedzené biocentrum Úložisko, ktoré zahŕňa komplex lesných a nelesných biotopov západne od vodnej nádrže, terestrický biokoridor Holubí vrch – Prosiek, ktorý vedie podhorím Chočských vrchov severozápadne od nádrže, a hydricko-terestrický biokoridor vodného toku Suchý potok, ktorý ústi do Sielnickej zátoky. Uvedené prvky sa nachádzajú mimo navrhovanej lokality.

2.3. Scenéria krajiny

Dotknuté územie je súčasťou širšieho priestoru, ktorý je z hľadiska estetických a vizuálnych hodnôt považovaný za vysoko kvalitný. Primárnym predpokladom pre pozitívne ovplyvnenie krajinného obrazu je charakter kotliny obkolesenej vysokými horstvami Chočských vrchov, Západných Tatier a Nízkych Tatier, ktoré poskytujú výrazný pohľadový efekt z hľadiska celkovej scenérie. Vizuálnu kvalitu prostredia zvyšuje charakter predhoria, najmä v severnej časti, s pestrým zastúpením a striedaním sa pozitívne pôsobiacich prírodných a poloprírodných i antropických prvkov (lúky a pasienky, nelesná zeleň, podhorské sídla, tradičné hospodárenie). Výrazným prvkom, ktorý ovplyvňuje hodnotu priestoru, je vodná plocha nádrže Liptovská Mara so zátokami a brehovou vegetáciou.

Zámer je situovaný na rozhraní kotliny s vodnou plochou a predhoria Chočských vrchov, kde sa uplatňuje postupný harmonický prechod poľnohospodárskej a urbanizovanej krajiny do lesných a skalných komplexov. Vizuálne defekty sa prejavujú viac v lokálnom vnímaní (komunikácie, energovody, pútače, devastované plochy, odpady a pod.).

1. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické 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 Liptovský Mikuláš, s prihliadnutím na situáciu v širšom regióne Liptova a priamo v dotknutej obci Liptovská Sielnica.

3.1. Obyvateľstvo a sídla

K 31. 12. 2011 žilo na území okresu Liptovský Mikuláš 72 618 obyvateľov. Od r. 1998 predstavuje vývoj obyvateľstva pokles z dôvodu prirodzeného úbytku. Z hľadiska vekovej štruktúry patrí obyvateľstvo k regresívnemu typu. Miera nezamestnanosti v okrese v r. 2012 bola mierne nižšia ako celoslovenský priemer (cca 14 % podiel z celkového počtu evidovaných nezamestnaných), pričom za posledné roky bol zaznamenaný nárast nezamestnanosti.

Podľa stavu k 31. 12. 2011 má dotknutá obec Liptovská Sielnica 604 obyvateľov s miernou prevahou žien. Vekovú štruktúru charakterizuje podiel 18,0 % obyvateľov v predproduktívnom veku, 60,8 % v produktívnom a 21,2 % v poproduktívnom veku. Obec zaznamenala v posledných rokoch úbytok obyvateľov napriek prirodzenému prírastku, v dôsledku migrácie. Nepriaznivo sa zmenila aj veková štruktúra v neprospech produktívnej kategórie obyvateľov. Bytový fond obce Liptovská Sielnica tvorí 127 domov, trvale obývaných je 111, z toho 101 rodinných domov.

V rámci okresu je obyvateľstvo rozložené do veľkého počtu sídiel (56 obcí), z toho Liptovský Mikuláš a Liptovský Hrádok majú charakter viacfunkčných mestských sídiel. Prevažujú vidiecke sídla obytné s poľnohospodárskou funkciou ako doplňujúcou. Okres patrí do Euroregiónu Tatry a leží na žilinsko - podtatranskej rozvojovej osi prvého stupňa.

3.2. Socio-ekonomické aktivity

Priemysel, energetika, ťažba surovín

Liptovský región patrí v rámci Slovenska do považského priemyselného regiónu. Z hľadiska odvetvovej rozmanitosti priemyselných štruktúr charakterizuje okres Liptovský Mikuláš mierne rozmanitá diverzita, okres Ružomberok mierne špecializovaná. V regióne sa nachádzajú 3 priemyselné aglomerácie. Priemysel v Liptovskom Mikuláši je zastúpený viacerými rozhodujúcimi odvetvami: kožiarsky, textilný, nábytkársky, strojársky a potravinársky. Liptovský Hrádok má priemyselnú základňu v elektrotechnickom, drevospracujúcom a potravinárskom odvetví. Ružomberok má špecializovanú priemyselnú bázu - dominuje priemysel celulózy a papiera. Vidiecke sídla majú prevažne poľnohospodársky charakter, z priemyselných odvetví je zastúpené spracovanie dreva.

Energetika v okrese Liptovský Mikuláš je zastúpená energetickým uzlom 400/110 kV Liptovská Mara s prepojením 400 kV prenosovou sústavou. V okrese je v prevádzke vodná elektrárňa Liptovská Mara (202,6 MW), prečerpávací vodná elektrárňa Čierny Váh (735 MW) a 3 MVE s vyšším výkonom (Okoličné, Trnovec, Malužiná). V okresnom meste je v prevádzke tepelná elektrárňa v podniku MAYTEX (6,4 MW). V energetickej báze dominuje elektrická energia a zemný plyn, nízke zastúpenie majú tuhé palivá. Zásobovanie zemným plynom v okrese zabezpečuje VTL plynovod Severné Slovensko DN 500 PN 64 s viacerými vetvami.

Dotknuté územie 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 Nízkych Tatier, ložisko patrí medzi historicky významné rudné ložiská na Slovensku

v súčasnosti je v likvidácii. Ložisko zlatých a strieborných rúd je na Magurke. Z nerudných surovín je zastúpený stavebný kameň, dekoračný kameň a tehliarske suroviny v Liptovskej kotline a na severnom úpätí Nízkyh Tatier (Liptovská Ondrašová, Malužiná, Liptovské Kľačany, Liptovský Hrádok, Važec).

V dotknutej obci Liptovská Sielnica nie sú zastúpené priemyselné podniky. Obec je plynofikovaná, zásobovanie zabezpečuje miestna vetva STL plynovodu. Nie sú tu evidované ložiská nerastných surovín.

Doprava

Dotknuté územie je dopravne výhodne situované v rámci Slovenska i Európy. Regiónom Liptova prechádza významný tranzitný ťah - európska železničná magistrála Praha - Žilina - Poprad - Košice - Ukrajina a západo-východný cestný ťah E50 celoštátneho i európskeho významu. V úseku Ivachnová - Važec je vybudovaná na tomto cestnom ťahu diaľnica D1. V rámci regiónu sa nachádzajú významné križovania so severo-južným ťahom - európska cestná trasa E77 zabezpečuje spojenie regiónu s Poľskom a Maďarskom cez Ružomberok. Severo-južnému spojeniu smerom na Brezno slúži cesta I. triedy č. 72, ktorá križuje hlavný západo-východný ťah pri Kráľovej Lehote. Východisko z Liptovského Hrádku má tatranská magistrála - cesta II. triedy č. 537 spájajúca Liptovskú kotlinu s oblasťou Tatier a umožňuje napojenie na Poľsko. Regionálne dopravné spojenie medzi obcami zabezpečuje sieť komunikácií nižšej triedy.

Vlastná lokalita zámeru sa nachádza bezprostredne pri ceste III. triedy č. 018104, ktorá vedie z Ružomberka cez Liptovskú Teplú a okolo Liptovskej Mary. Táto sa napája na cestu II. triedy č. 584, ktorá vedie z Demänovskej doliny cez Liptovský Mikuláš, Liptovské Matiašovce a Zuberec do Podbielša, kde je možné cestné napojenie do Poľskej republiky (E77). Lokalita je vzdialená približne 13 km od dopravnej tepny E 50 v Liptovskom Mikuláši a cca 50 km od hraníc s Poľskom.

V rámci hromadnej dopravy je navrhovaná lokalita prístupná prímestskými autobusovými linkami v smere Liptovský Mikuláš – Bobrovník.

Lesné hospodárstvo

Vzhľadom na zastúpenie vysokých pohorí na území okresu Liptovský Mikuláš, čomu zodpovedá aj podiel lesov v krajine, patrí lesné hospodárstvo k výraznejším aktivitám tohto regiónu. Lesný pôdny fond na území okresu tvorí cca 78 000 ha, čo predstavuje takmer 40% celkovej rozlohy. Podľa funkčnej kategorizácie prevládajú ochranné lesy (cca 50%); lesy hospodárske a osobitného určenia majú približne rovnaký podiel.

V rámci katastra Liptovskej Sielnice predstavuje lesný pôdny fond cca iba 15 % celkovej výmery. Lesné porasty sú sústredené prevažne v severozápadnej časti katastra pozdĺž toku Kvačianky a na brehoch vodnej nádrže. Lesné pozemky sú prevažne vo vlastníctve a užívaní Urbáru Liptovská Sielnica; lesy pri Liptovskej Mare obhospodarujú Lesy SR š.p. Banská Bystrica OLZ Liptovský Hrádok, časť porastov má súkromné vlastníctvo.

Lokalitu navrhovanej činnosti tvorí lesný porast č. 909 b na brehu Liptovskej Mary, ktorý patrí organizačne do LHC Demänová. Podľa údajov programu starostlivosti o les platného do r. 2017 ide o zmiešaný porast vo veku cca 40 rokov, zaradený v kategórii ochranný les, so zastúpením smreka pichľavého, smrekovca opadavého a jaseňa štíhleho, menej brezy opadavej a lipy malolistej.

Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárska výroba sa sústreďuje v Liptovskej kotline v nižšie položených častiach územia. Ide o typ s najkratším a veľmi krátkym vegetačným obdobím, typ krajiny s prevahou trvalých trávnych porastov, s veľmi malou intenzitou poľnohospodárskej výroby, okrsok zemiakársky s veľkým chovom hovädzieho dobytku. Poľnohospodársku pôdu charakterizuje stredná a menšia produkčná schopnosť, prevažujú pôdy zaradené v 7. až 9. skupine bonity. Zastúpené sú najmä trvalé trávne porasty a orná pôda.

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, menej ošípané a ovce, s mäsovo-mliečnou produkciou.

Výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu v katastri Liptovskej Sielnice predstavuje cca 38 % z celkovej výmery územia s vysokým podielom ornej pôdy (44 %). Značnú časť tvoria veľké scelené plochy.

Lokalitu navrhovanej činnosti netvoria poľnohospodársky využívané pozemky. Na pozemkoch plánovaného rezortu sa nenachádzajú ani žiadne hydromelioračné zariadenia vrátane protiabrázijských hydromeliórií.

Vodné hospodárstvo

Územie patrí do hlavného povodia Váhu, základného povodia 4-21-02. Väčšina tokov je v správe Povodia Váhu. Z vodohospodárskeho hľadiska patrí okres Liptovský Mikuláš k veľmi významným.

Do južnej časti okresu zasahuje vyhlásená chránená vodohospodárska oblasť Nízke Tatry - východ. Nachádzajú sa tu povodia vyhlásených vodárenských tokov Čierny Váh, Hybica, Belá, Demänovka a viaceré vodohospodársky významné vodné toky.

Hydrogeologické pomery na území okresu zabezpečujú pomerne dobrú bilanciu z hľadiska povrchových a podzemných zdrojov vody, ide o oblasť s dostatkom zdrojov vody v rámci SR. Zdroje vôd sa nachádzajú najmä v oblasti Nízkych Tatier, najväčšiu výdatnosť majú zdroje v Demänovskej doline a Liptovskej Porúbke.

Zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou z verejnej vodovodnej siete je na dobrej úrovni, s vysokým počtom napojených obcí (94%) aj obyvateľov (92%). V rámci okresu zabezpečuje distribúciu pitnej vody Liptovská vodárenská spoločnosť, a. s. Liptovský Mikuláš, ktorá zásobuje väčšinu okresu. Na zásobovaní sa podieľa aj niekoľko obecných verejných zariadení.

V rámci okresu sa uskutočňujú aj odbery úžitkovej vody z povrchových zdrojov pre potreby priemyselných podnikov v mestách.

Územie má veľmi priaznivé podmienky pre výskyt geotermálnych a minerálnych vôd. Liptovská kotlina patrí medzi perspektívne oblasti geotermálnych vôd s kolektorom v triasových vápencoch. Liečivé pramene minerálnych vôd sa nachádzajú v západnej časti kotliny (Kalameny, Bešeňová), pramene termálnych a minerálnych vôd sú aj v Liptovskom Jáne. Pre rekreačné účely sa využíva termálna voda v Bešeňovej, Liptovskom Trnovci a Liptovskom Jáne. Celkovo je v území realizovaných 5 geotermálnych vrtov. Výrazným prvkom na úseku vodného hospodárstva je umelá vodná nádrž Liptovská Mara a vyrovnávací nádrž Bešeňová, vytvorené prehradením vodného toku Váhu. Vodné dielo bolo vybudované ako viacúčelové (zdroj vody pre priemyselné podniky, poľnohospodárske závlahy, ochrana pred povodňami výroba elektrickej energie). Priehrada má vodnú plochu 21,6 km² pri úplnom napustení, výška hrádze je 41 m.

Na verejnú kanalizáciu s čistením vôd v ČOV je v rámci okresu napojených cca 69,5 % obyvateľov okresu, počet napojených obcí je však pomerne nízky, nakoľko napojené obyvateľstvo sa viaže najmä na mestské sídla. Verejnú kanalizáciu (22 stokových sietí a 6 ČOV) spravuje Liptovská vodárenská spoločnosť, a. s. Liptovský Mikuláš.

Dotknutá obec Liptovská Sielnica je napojená na verejný vodovod aj kanalizáciu s vyústením v ČOV, ktoré sú v správe Liptovskej vodárenskej spoločnosti a.s..

Cestovný ruch

Podľa Územného plánu VÚC Žilinského kraja tvorí okres Liptovský Mikuláš samostatnú Liptovskú oblasť cestovného ruchu, v rámci ktorého je vyčlenených 5 rekreačných krajinných celkov (Liptovský Mikuláš a okolie, Západné Tatry, Liptovská Mara a Kvačany, Boca a Čierny a Biely Váh, Nízke Tatry - západ). Dotknutá lokalita je súčasťou rekreačného krajinného celku Liptovská Mara. V rámci neho je vyčlenená aglomerácia rekreačných útvarov Liptovská Sielnica podhorského funkčného typu a celoštátneho významu s výhľadom na komplexné dobudovanie a kapacitné rozšírenie strediska formou novej výstavby.

V zmysle regionalizácie cestovného ruchu Slovenska je riešené územie súčasťou liptovského regiónu, ktorý predstavuje jeden z najvýznamnejších z hľadiska cestovného ruchu na Slovensku. Potenciál tejto oblasti z hľadiska cestovného ruchu je veľmi vysoký pre väčšinu ťažiskových

turistických aktivít (zimné športy, pešia turistika, vodné športy, pobyt pri vode, pobyt v horskom a lesnom prostredí, poznávací turizmus, pobyt pri termálnych vodách, vidiecka turistika). Územie disponuje atraktívnym prírodným potenciálom, ktorý tvoria horské masívy Západných a Nízkyh Tatier v kombinácii s podhorskou krajinou a dominantným krajinným prvkom v podobe vodnej nádrže vhodnej pre rekreačné využitie. Veľký význam z hľadiska rozvoja cestovného ruchu majú termálne pramene a vrty, aj sprístupnené jaskyne a historické a kultúrne pamiatky. Dôležitý faktor zvyšujúci potenciál územia je dopravná dostupnosť regiónu z celoštátneho a európskeho hľadiska.

Mesto Liptovský Mikuláš je významným turistickým centrom a východiskom s dobrou dostupnosťou k mnohým atraktivitám cestovného ruchu v regióne. Obec Liptovská Sielnica ponúka viac ako 20 ubytovacích zariadení (hotel, penzión, chaty, ubytovanie v súkromí), stravovacie služby, rekreáciu pri vode v Sielnickej zátoke vodnej nádrže, možnosti hipoturistiky.

Sociálna infraštruktúra

Zabezpečenie obyvateľstva okresu Liptovský Mikuláš z hľadiska sociálnych potrieb, obchodu a služieb, zdravotníctva, školstva a kultúry patrí v rámci Slovenska k vyššiemu priemeru. Školstvo je dobre zastúpené stredným školami (gymnázia, stredné odborné školy, stredná vojenská škola, stredná lesnícka škola), ktoré sú sústredené v mestských sídlach okresu. Vysoké školy sú zastúpené Vojenskou akadémiou v Liptovskom Mikuláši. Vyššie zdravotnícke zariadenia reprezentuje nemocnica s poliklinikou v Liptovskom Mikuláši a poliklinika v Liptovskom Hrádku. Vybavenosť obce Liptovská Sielnica tvoria zdravotné ambulancie, maloobchodné prevádzky, pohostinstvá, obvodné oddelenie policajného zboru, pošta a i.

3.3. Kultúrohistorické hodnoty územia

Územie patrí do stredoslovenského horského regiónu ľudovej kultúry s výrazným prejavom typických znakov horskej oblasti. Z hľadiska dejín osídľovania predstavuje liptovský región veľmi významnú oblasť. Najstaršie dôkazy o prítomnosti človeka pochádzajú z obdobia človeka neandertálskeho typu. Zachovali sa doklady o osídlení z obdobia stredného paleolitu, z obdobia doby kamennej, doby bronzovej (významné obdobie lužickej kultúry). Dôležitým medzníkom bol príchod keltskej kultúry, neskôr slovanské osídlenie.

Na území okresu Liptovský Mikuláš sa nachádza 162 nehnuteľných a 399 hnuteľných kultúrnych pamiatok, pamiatkové zóny v Liptovskom Mikuláši a Liptovskom Hrádku, lokality archeologického významu (Havránok v k.ú. Bobrovník, Hrad v k.ú. Liptovská Sielnica, Mohyly v k. ú. Liptovský Trnovec). V Pribyline sa nachádza Múzeum ľudovej dediny regionálneho významu.

Prvá zmienka o obci Liptovská Sielnica siaha do r. 1256. Obyvatelia sa venovali výrobe plátna, sanítry a piva. Po vybudovaní vodnej nádrže bola pôvodná obec zaplavená. V katastru obce sú evidované dva objekty zapísané do zoznamu národných kultúrnych pamiatok: Rímsko-katolícky kostol narodenia Panny Márie pri Liptovskej Mare a archeologická lokalita na vrchu Sestrč. Lokalita navrhovaného rezortu sa nachádza cca 4 km od archeologického skanzenu Havránok.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Okres Liptovský Mikuláš patrí k ekonomicky rozvinutejším v rámci Slovenska, čo sa odráža aj na stave a kvalite životného prostredia. Na základe syntézy zaťaženia územia stresovými faktormi patrí liptovský región do typu so zaťažením prírodno-antropogénnymi faktormi veľmi silnej intenzity s prevahou znečistenia ovzdušia, poškodenia lesných porastov a geodynamických javov.

V rámci environmentálnej regionalizácie SR patrí územie okresu Liptovský Mikuláš prevažne do I. stupňa poškodenia (prostredie vysokej úrovne), ktorý sa vzťahuje na hornatú a málo osídlenú časť územia. Mierne narušené prostredie (III. stupeň) a narušené prostredie (IV. stupeň)

prislúcha silne urbanizovanej a priemyselne rozvinutej časti územia Liptovskej kotliny, kde je sústredená aj väčšia časť obyvateľstva.

Stav ovzdušia

Slovenská republika sa nachádza na okraji oblasti s najväčším regionálnym znečistením ovzdušia na európskom kontinente. V dôsledku toho predstavuje podiel cezhraničného diaľkového prenosu škodlivín na znečistení ovzdušia na Slovensku až cca 60%. Táto skutočnosť sa prejavuje aj v oblasti Liptovskej kotliny. Popri diaľkovom prenose sa na znečistení ovzdušia značnou mierou podieľajú emisie zo zdrojov na území regiónu. Rozptylové podmienky v Liptovskej kotline sú ovplyvnené prevládajúcim prúdením vzduchu v smere západ - východ, častým bezvetrím a inverzným počasím.

Z hľadiska znečistenia ovzdušia je zaťaženie vysoké v susediacej oblasti Ružomberka, okres Liptovský Mikuláš však nie je zaradený medzi oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia. Je tu evidovaných viac ako 250 veľkých a stredných zdrojov znečisťovania, prevádzkovateľmi najväčších zdrojov v okrese sú teplárne bytových podnikov a technológie výrobných závodov. V r. 2012 boli produkované najmä tuhé látky (30 t), SO₂ (7 t), NO_x (225 t), CO (332 t), TOC (47 t). Za posledné roky bol zaznamenaný pokles emisií u SO₂, TOC a tuhých látok, naopak vzrástli množstvá CO a NO_x.

Mikroklimatickú situáciu v riešenom území v minulosti dlhodobo ovplyvňoval prevažujúci spôsob vykurovania v obciach na báze tuhých palív a z toho vyplývajúce lokálne znečistenie ovzdušia. Po realizácii plynifikácie došlo ku zmene palivovej bázy s dôsledkom v zlepšení lokálneho stavu ovzdušia.

Stav vodného prostredia

V okrese Liptovský Mikuláš je evidovaných viac ako 60 bodových zdrojov znečisťovania vody s priamym bodovým vypúšťaním do recipientu a značné množstvo plošných zdrojov, ktoré pôsobia plošne na zhoršenie akosti podzemných a povrchových vôd. Medzi bodové zdroje patria čistiarne odpadových vôd, priemyselné podniky, rekreačné zariadenia. Najväčším znečisťovateľom v okrese je Liptovská vodárenská spoločnosť Liptovský Mikuláš. Plošné znečistenie je ťažko kvantifikovateľné, spôsobuje ho najmä poľnohospodárska výroba (nevhodné technológie, aplikácia hnojív a močovky, úniky z hnojísk a hospodárskych dvorov, splachy pôdy a pod.). Určitý podiel na plošnom znečistení má aj časť obyvateľstva, ktorá nie je napojená na verejnú kanalizáciu a nelegálne skládkovanie odpadov.

Podľa údajov z čiastkového monitorovacieho systému SHMÚ pre kvalitu povrchových vôd je v oblasti Liptovskej kotliny 5 sledovaných profilov na toku Váh, Biely Váh a Belá. V sledovaných profiloch boli klasifikované nasledovné akosti povrchovej vody: II. trieda čistoty (čistá) pre ukazovatele kyslíkového režimu, III. až V. trieda (znečistená až veľmi silne znečistená) pre základné chemické a fyzikálne ukazovatele, I. až II. trieda (veľmi čistá až čistá) pre ťažké kovy a II. až V. trieda čistoty (čistá až veľmi silne znečistená) pre biologické a mikrobiologické ukazovatele čistoty vody. (II. až IV. trieda čistoty) v súvislosti s celkovým počtom zdrojov znečistenia v tomto priestore. Najhoršia kvalita sa vzťahuje na mikrobiologické ukazovatele.

Celkovo možno hodnotiť akosť vody v povrchových tokoch na území okresu ako vyhovujúcu s výnimkou rieky Váh, ktorá je hlavným recipientom znečistenia zo zdrojov v rámci okresu ako aj recipientom plošného znečistenia a znečistenia z prítokov. Kumulácia znečisťujúcich látok najmä ťažkých kovov z aglomerácií Liptovský Mikuláš a Liptovský Hrádok sa prejavuje vo vodnej nádrži Liptovská Mara, primárne v časti prítoku Váhu. Podľa údajov Úradu verejného zdravotníctva z r. 2013 bola kvalita vody v Liptovskej Mare (Liptovský Trnovec) označená ako vyhovujúca na kúpanie.

Kvalita podzemných vôd v oblasti: riečne náplavy Belej a oblasť vodnej nádrže Liptovská Mara je hodnotená ako dobrá. S výnimkou Vavrišova, kde sú prekročené limity celkového obsahu železa, spĺňajú podzemné vody v oblasti limity pre pitnú vodu. V poslednom období bolo evidované zlepšenie situácie v kvalite podzemných vôd.

Stav pôdy a horninového prostredia

Z hľadiska plošnej kontaminácie pôd rizikovými prvkami (ťažké kovy) oblasť Liptovskej kotliny v okolí Liptovskej Mary tvoria relatívne čisté pôdy, mierne kontaminované pôdy sú viazané na vyššie položené časti okresu. Pôdy územia kotliny sú slabo až stredne náchylné na acidifikáciu.

Na území kotliny sa prejavujú rôzne formy geodynamických javov. Riziko vzniku svahových deformácií sa viaže predovšetkým na oblasť karpatského flyšu s prevahou ílovcových vrstiev a drobnorytmického flyšu, riziko zvyšujú zlomové poruchy a tektonický styk pohorí a kotlin. Svahové poruchy v Liptovskej kotline sa začleňujú do troch typov: ojedinelé poruchy blokového typu, zosuvy a kamenito-hlinité prúdy. Viazané sú na paleogénnu výplň kotliny, najčastejšie sa prejavujú po obvode akumulčných terás. Značné množstvo porúch je evidovaných aj v okolí Liptovskej Mary, prevažne ide o potenciálne zosuvy, napr. v okolí obce Bobrovník. Na južných svahoch Kečky je identifikovaný stabilizovaný zosuv na paleogéne s plochou cca 9 ha, ktorý zasahuje aj do západnej časti lokality navrhovanej činnosti.

Aktuálna vodná erózia pôdy je charakterizovaná ako slabá, vo vyšších polohách kotliny stredne silná až silná. Erozívne procesy v tejto oblasti podporuje najmä odlesnenie, nevhodná skladba poľnohospodárskej pôdy na úkor trvalých trávnych porastov a nevhodné technologické postupy hospodárenia.

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).

Na základe monitoringu zdravotného stavu na trvalých monitorovacích plochách sú určené základné imisné typy lesov podľa prevládajúcich chemických zložiek imisií. Pre oblasť Liptovskej kotliny je určujúci typ A4 - kyslý imisný typ s výrazným vplyvom organických látok. Tento imisný typ lesa sa viaže na okolie celulózovo-papierenského kombinátu v Ružomberku, pričom postihnutými sú nielen lesné porasty v bezprostrednej blízkosti, ale v dôsledku rozptylových pomerov aj v širšej oblasti Liptova. Na severnú časť Nízkych Tatier sa vzťahuje imisný typ A1-II t.j. kyslý imisný typ s popolčekom, ktorý zasahuje širšie oblasti imisných zdrojov a vyššie nadmorské výšky. Dotknutá lokalita sa nachádza približne na rozhraní oboch typov.

Z lokálneho hľadiska nie je zanedbateľné poškodenie vegetácie vplyvom neusmernenej rekreačnej návštevnosti na brehoch Sielnickej zátoky vodnej nádrže Liptovská Mara, ku ktorému dochádza zošľapávaním bylinnej etáže a vnášaním ruderalov, poškodzovaním drevín a znečisťovaním odpadmi.

Zdravotný stav obyvateľstva

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

Stredná dĺžka života u mužov je 69,8 rokov, u žien 79,2 rokov. Natalita v posledných rokoch zaznamenala pokles, hodnota je 8,4 narodených detí na 1000 obyvateľov, čo je v rámci Žilinského kraja i Slovenska nízka hodnota. Prirodzená potratovosť na úrovni 3,5 mŕtvo narodených detí na 1000 žien vo fertilnom veku je porovnateľná so slovenským priemerom. Na úrovni Slovenska a mierne pod úrovňou je novorodenecká úmrtnosť (4,85 ‰) a dojčenská úmrtnosť (6,47 ‰). Celková úmrtnosť je 9,16 ‰, čo je porovnateľné s celoslovenským priemerom. Má klesajúcu tendenciu. Medzi príčinami prevažujú choroby obehovej sústavy a nádorové ochorenia.

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

1. Požiadavky na vstupy

1.1. Záber pôdy

Navrhovaná činnosť bude spojená s trvalým a dočasným záberom lesnej pôdy.

Trvalý záber sa vzťahuje na obslužnú komunikáciu, zastavané plochy navrhovaných rekreačných objektov a súvisiacich spevnených plôch a zariadení infraštruktúry. Dočasné zábery sa vzťahujú na plochu jednotlivých stavenísk a pracovné pásy pokládky inžinierskych sietí. Celková výmera rekreačného rezortu je cca 40000 m². Obslužná komunikácia zaberá plochu cca 2700 m². Varianty riešenia sa z hľadiska záberu plôch líšia zastavanosťou pozemkov, výmerou zastavaných plôch objektov a spevnených plôch prístupu k jednotlivým chalúpam.

Variant A počítá s 3274 m² zastavaných plôch. Zastavané plochy, spevnené plochy a plochy zariadení infraštruktúry tvoria spolu cca 12000 m².

Variant B má zastavanú plochu 2240 m². Výmera zastavaných a spevnených plôch vrátane infraštruktúry predstavuje cca 8000 m².

1.2. Nároky na dopravu

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada zmeny v organizácii a systéme dopravy v rámci územia. Dopravný prístup do rezortu je možný po existujúcich verejných komunikáciách, priamo z cesty 3. triedy č. III/018104, ktorá umožňuje napojenie na cestu I/18 a diaľnicu D1, aj na budúcu turistickú magistrálu II/584, ktorá je prepojením na rýchlostné cesty a sieť poľských aj nemeckých diaľnic. Napojenie rezortu z cesty je riešené obslužnou komunikáciou, ktorá je navrhnutá súbežne s existujúcou cestou. Je riešená ako jednosmerná s dvomi vjazdmi a jedným výjazdom. Z nej sa navrhujú prístupy k jednotlivým rekreačným objektom. Súčasťou prístupu a spevnených plôch pri každom objekte sú odstavné plochy pre dve osobné vozidlá a privesy pre člny.

Doprava v období výstavby bude riešená po ceste č. III/018104 bez obmedzenia bežnej dopravy. Realizácia obslužnej komunikácie je plánovaná v prvej etape výstavby, takže v ďalších etapách bude slúžiť pre prístup stavebnej techniky na staveniská na jednotlivých pozemkoch rezortu.

Nároky na dopravný prístup sú rovnaké u oboch variantov.

1.3. Spotreba vody

Prevádzka rezortu predpokladá spotrebu pitnej vody v jednotlivých rekreačných objektoch (kuchyňa, sociálne zariadenia). Z hľadiska zdroja je navrhnuté individuálne zásobovanie každého objektu vlastnou vŕtanou studňou a vodovodnou prípojkou, resp. zásobovanie viacerých objektov jednou studňou. Zároveň výhľadovo sa navrhuje napojenie celého rezortu na verejný vodovod, a to po vybudovaní plánovaného vodovodu v miestnej časti Hliník. Súčasťou zámeru je príprava infraštruktúry pre budúce napojenie rezortu, a to pokládka vodovodného rádu v telese obslužnej cesty, ktorý umožní pripojenie jednotlivých rekreačných objektov na verejnú sieť bez potreby dodatočných investícií a zásahov.

Nároky na pitnú vodu budú viazané na prechodných obyvateľov rybárskych chalúp. V rámci celého rezortu Pri Hliníku I. a II. sa predpokladá priemerná denná spotreba 29480 l/deň t. j. 0,34 l/s. Maximálna denná potreba predstavuje 0,52 l/s. Ročná potreba vody je určená na 3586 m³/rok.

Potreba požiarnej vody je pokrytá blízkym zdrojom vodnej nádrže.

Vzhľadom na to, že varianty A a B počítajú s rovnakým počtom rekreačných objektov a ich kapacitou, nároky na pitnú vodu sú u oboch variantov rovnaké.

1.4. Spotreba elektrickej energie

Zásobovanie elektrickou energiou sa navrhuje z verejnej siete. Bodom pripojenia je existujúca trafostanica VN linky č. 211 v miestnej časti Hliník. Z neho sa navrhuje cca 800 m podzemné káblové VN pripojenie do novonavrhovanej kioskovej trafostanice 211/TS – 630 kVA, ktorá bude slúžiť pre potreby navrhovaného rezortu. Táto bude umiestnená približne v strede celého areálu, s dvomi vývodmi pre rezort I. a II. Napojenie jednotlivých objektov bude riešené NN prípojkami.

Elektrická energia sa predpokladá ako zdroj pre zásuvkové rozvody, osvetlenie, vykurovanie a ohrev TUV v jednotlivých rekreačných objektoch. Z hľadiska energetickej bilancie sa predpokladajú dva typy objektov, pričom pre rezort I. aj II. spolu sa predpokladá celková potreba energie 253 MWh/rok.

Varianty A a B sa z hľadiska energetických nárokov a navrhovanej technickej vybavenosti nelíšia.

1.5. Nároky na pracovné sily

Navrhovaný areál bude slúžiť pre individuálnu rekreáciu, takže nie sú potrebné pracovné miesta na zabezpečenie prevádzky objektov ako ubytovacích zariadení voľného cestovného ruchu. Vlastný chod a údržbu stavieb a súvisiacich zariadení infraštruktúry budú zabezpečovať vlastníci jednotlivých pozemkov.

Potreba pracovných síl v období výstavby bude závisieť od dodávateľských organizácií, ktoré budú realizovať stavbu. Nároky budú porovnateľné u oboch variantov.

2. Údaje o výstupoch

2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude spojená so vznikom veľkého alebo stredného zdroja znečisťovania ovzdušia. Vykurovanie objektov a ohrev TUV je riešený primárne na báze elektrickej energie bez produkcie znečisťujúcich látok do ovzdušia. Ako doplnkový energetický zdroj sa navrhujú slnečné kolektory, ktoré takisto nie sú zdrojom znečisťovania ovzdušia. Ako zdroj emisií bude pôsobiť len doplnkové vykurovanie krbom na drevnú hmotu, čo je malý zdroj znečisťovania s nízkym podielom emisií NO_x, CO a TOC. Tento bude pôsobiť len ako občasný zdroj s ťažiskom v zimnom období.

Mobilnými zdrojmi emisií z dopravy budú motorové vozidlá prechodných návštevníkov rezortu, statickým zdrojom budú odstavné plochy pri jednotlivých chalupách, líniovým zdrojom prístupová cesta. Ide o emisie výfukových plynov s obsahom CO a NO_x. Pôsobenie sa očakáva celoročne s ťažiskom v letnej sezóne.

Výstavba zariadení areálu predpokladá pôsobenie bodových, plošných a líniových zdrojov znečistenia. Stavebná činnosť si vyžiada nákladnú dopravu a činnosť strojov, ktoré budú produkovať emisie z výfukových plynov a počas zemných a stavebných prác sa predpokladá zvýšená sekundárna prašnosť z odkrytých plôch a z dopravy s uvoľňovaním tuhých znečisťujúcich látok. Pôsobenie bude lokálne viazané na plochu stavenísk a líniové v trasách pracovných pásov (obslužná cesta, inžinierske siete) a na prístupovej ceste k rezortu (cesta 3. triedy).

Z hľadiska zdrojov znečisťovania ovzdušia sa varianty A a B nelíšia.

2.2. Odpadové vody

Prevádzka rezortu bude spojená s produkciou splaškových a dažďových odpadových vôd. Splaškové vody budú vznikať v sociálnych zariadeniach a kuchyniach jednotlivých rybárskych chalúp. Ich množstvo bude zodpovedať spotrebe pitnej vody v týchto zariadeniach t. j. priemerná denná produkcia splaškových vôd bude 29480 l/deň, čo je 0,34 l/s, maximálna denná produkcia predstavuje 0,52 l/s, ročná produkcia je určená na 3586 m³/rok.

Pre uvedenú predpokladanú produkciu splaškových vôd sa navrhuje inštalovať dvojicu plastových žump s objemom 2 x 6 m³ pre každý rekreačný dom s odvozom kalu 1 x mesačne. Toto riešenie umožňuje prevádzkovať objekty do času, keď bude možné napojenie rezortu na plánovanú obecnú ČOV v miestnej časti Hliník po jej vybudovaní. V rámci I. etapy výstavby rezortu sa počíta s vybudovaním výtlačnej kanalizácie v telese obslužnej komunikácie, ktorá umožní budúce napojenie.

Počas výstavby sa počíta s použitím mobilných WC na stavenisku s likvidáciou splaškových vôd dodávateľom mimo lokality.

Produkcia dažďových vôd bude viazaná na strechy rekreačných objektov a spevnené plochy, tieto budú odvádzané na terén alebo vsakovaním. Vzhľadom na nízku kapacitu odstavných plôch nie je predmetom čistenie potenciálne znečistených dažďových vôd zo spevnených dopravných plôch.

Produkcia odpadových vôd aj riešenie nakladania s nimi je rovnaké u oboch variantov.

2.3. Odpady

Prevádzka navrhovanej činnosti predpokladá vznik komunálneho odpadu súvisiaceho s prevádzkou a údržbou. Podľa katalógu odpadov ide o odpady zaradené v kategórii ostatný, v malom množstve aj nebezpečný odpad. Predpokladá sa, že pri prevádzke budú produkované nasledovné druhy odpadov:

- 15 01 01 obaly z papiera a lepenky
- 15 01 02 obaly z plastov
- 15 01 07 obaly zo skla
- 15 01 10 obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami - NO
- 15 02 02 absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami - NO
- 19 08 05 kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd
- 20 01 01 papier a lepenka
- 20 01 02 sklo
- 20 01 11 textílie
- 20 01 35 vyradené elektrické a elektronické zariadenia – NO
- 20 01 39 plasty
- 20 01 40 kovy
- 20 01 21 žiarivky - NO
- 20 02 01 biologicky rozložiteľný odpad
- 20 03 01 zmesový komunálny odpad

Odvoz a likvidácia komunálneho odpadu bude zabezpečená v rámci odpadového hospodárstva dotknutej obce na regionálnej skládke v Partizánskej Ľupči. Separovanie druhotne využiteľného a nebezpečného odpadu vrátane likvidácie predpísaným spôsobom budú zabezpečovať vlastníci resp. užívatelia jednotlivých objektov.

V období výstavby sa očakáva vznik odpadov z prípravy územia (výrub porastu) a stavebných odpadov súvisiacich s realizáciou zemných a stavených prác. Predpokladá sa vznik odpadov zatriedených prevažne ako ostatný odpad, v menšej miere aj nebezpečný odpad:

- 02 01 07 odpady z lesného hospodárstva
- 08 01 11 odpadové farby a laky obsahujúce nebezpečné látky - NO
- 08 04 09 odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce nebezpečné látky - NO
- 15 01 01 obaly z papiera
- 15 01 02 obaly z plastov
- 15 01 03 obaly z dreva
- 15 01 04 obaly z kovu
- 15 01 10 obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok - NO
- 17 01 01 betón
- 17 01 06 zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky – NO

17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06
17 02 01	drevo
17 02 02	sklo
17 02 03	plasty
17 03 02	bitumenové zmesi
17 04 01	meď
17 04 05	železo a oceľ
17 04 07	zmiešané kovy
17 04 09	kovový odpad obsahujúci zvyšky nebezpečných látok – NO
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky - NO

Drevná hmota z výrubov bude využitá vlastníckmi pozemkov. Prebytočná výkopová zemina bude využitá na terénne úpravy. Dočasné uskladňovanie a likvidácia ostatného stavebného odpadu, aj nebezpečného odpadu bude zabezpečená u oprávnených subjektov dodávateľskou firmou, ktorá bude realizovať výstavbu.

Z hľadiska zaradenia odpadov podľa druhu sú oba varianty rovnaké a to počas prevádzky aj výstavby, nakoľko v oboch prípadoch sa očakáva rovnaký typ činností. Porovnateľné bude aj množstvo vyprodukovaných odpadov a spôsob nakladania s nimi.

2.4. Hluk a vibrácie

Prevádzka rekreačného rezortu nepredpokladá použitie technológií, ktoré sú zdrojom výraznejšej hlučnosti a vibrácií. Prevádzková doprava bude zdrojom hluku z motorových vozidiel užívateľov rekreačných objektov. Vzhľadom na celkovú kapacitu rezortu s predpokladom dvoch vozidiel na jeden objekt sa jedná o nevýznamný zdroj hluku.

Výraznejšia hlučnosť a vibrácie budú spojené s činnosťou stavebných strojov a nákladnej dopravy v období výstavby s dosahom na priestor určených stavenísk, pracovných pásov a prístupových ciest. Stavenisko a na ňom sústredený hluk sa nachádza mimo obývaných častí obcí. Dopravou materiálu budú dotknutí obyvatelia obcí, ktorými prechádza cesta 3. triedy III/018104, priamo pri tomto ťahu však smerom na Liptovský Mikuláš aj na Ružomberok býva len zanedbateľný počet obyvateľov (Bešeňová, Liptovská Ondrašová). Prekročenie hlukových limitov v danom prostredí v dôsledku výstavby a prevádzky sa nepredpokladá.

Varianty A a B sú z hľadiska zdrojov hluku a vibrácií rovnaké.

2.5. Iné výstupy

Prevádzka zariadení navrhovaného areálu nepredpokladá produkciu iných výstupov ako sú napr. teplo, žiarenie alebo magnetické polia. V určitom rozsahu je potrebné očakávať vznik zápachu viazaný na výfukové plyny stavebných strojov a nákladnej dopravy v období výstavby. Toto platí pre oba varianty činnosti.

2.6. Vyvolané investície

Prevádzka navrhovaného areálu nezakladá nutnosť vyvolaných investícií. V miestnej časti Hliník je plánované vybudovanie vodovodu a ČOV, na ktorú sa predpokladá výhľadovo napojiť celý rekreačný rezort. Do času vybudovania verejnej infraštruktúry je zásobovanie rezortu pitnou vodou a odvádzanie splaškových vôd riešené vlastnými zariadeniami takým spôsobom, že umožňuje plnohodnotnú prevádzku. Zároveň sa predpokladá v I. etape výstavby rezortu aj inštalácia spoločnej výtlačnej kanalizácie a vodovodu v telese obslužnej cesty, čo umožní napojenie rezortu na verejnú sieť, keď to bude aktuálne, bez potreby dodatočných či vyvolaných investícií. Platí to pre variant A aj B.

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

3.1. Vplyvy na ovzdušie

Prevádzka zariadení rekreačného rezortu nebude spojená so vznikom významnejšieho zdroja znečisťovania ovzdušia. Malým zdrojom emisií NO_2 , CO a TOC zo spaľovania drevnej hmoty bude krb, ktorým budú vybavené jednotlivé rekreačné objekty. Jedná sa len o občasný doplnkový zdroj vykurovania, primárnym médiom je elektrická energia doplnená slnečnými kolektormi, čo nebude zdrojom škodlivín. Emisná situácia v regionálnom ani lokálnom meradle sa nezmení.

Emisie z prevádzkovej dopravy budú viazané na osobné motorové vozidlá prechodných obyvateľov rekreačných chalúp. Odstavné plochy majú obmedzenú kapacitu dve miesta pri každom objekte, čo je spolu 64 vozidiel v rámci celého rezortu pri plnom využití jeho kapacít. Keďže rezort je určený pre individuálnu rekreáciu, nákladná prevádzková doprava a s tým spojená záťaž ovzdušia bude minimálna. Očakáva sa raz mesačne pri údržbe zariadení infraštruktúry (vývoz žumpy), pri pravidelnom odvoze komunálneho odpadu a sporadicky v prípade potreby zabezpečenia opráv a väčšej údržby stavieb. Pôsobenie emisií z dopravy bude celoročné, s ťažiskom v letnej sezóne. Celkovo ide o nevýznamný vplyv bez dopadu na kvalitu ovzdušia v danom priestore.

Z hľadiska pôsobenia na ovzdušie je náročnejšie obdobie výstavby. Predpokladá sa produkcia emisií z výfukových plynov (CO , NO_x) a tuhých znečisťujúcich látok z nákladnej dopravy a stavebných mechanizmov. Z odkrytých plôch staveniska počas zemných prác a pri manipulácii a deponovaní zeminy možno očakávať uvoľňovanie tuhých častíc do ovzdušia. Výraznejšie sa to môže prejaviť najmä v prípade suchého a veterného počasia. Umiestnenie staveniska v lesnom poraste toto riziko znižuje. V zásade bude pôsobenie emisií lokálne viazané na plochu staveniska, menej sa bude prejavovať pozdĺž prístupov nákladnej dopravy. Vplyv emisií počas výstavby bude mať dočasný charakter. Rozsah emisnej záťaže je možné zmierniť vhodnými technickými a organizačnými opatreniami v priebehu výstavby.

Vybudovanie rezortu nepredpokladá činnosti, ktoré by mohli spôsobiť zmenu mikroklimatických pomerov územia.

U oboch variantov sa predpokladá rovnaké pôsobenie zdrojov emisií, teda aj hodnotenie vplyvu na ovzdušie je porovnateľné.

3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Hydrogeologické pomery a vodný režim podzemných a povrchových vôd v riešenom území z titulu odberu pitnej vody sa neočakáva. Ako konečné riešenie zásobovania pitnou vodou sa navrhuje napojenie rezortu na verejný vodovod, ktorý je plánovaný v miestnej časti Hliník. Ako prechodné riešenie do času pripojenia sa navrhuje využívať vlastné vŕtané studne, čo bude spojené s prienikom do zvodnených vrstiev podložia. Odber pitnej vody zo studní pri navrhovanej kapacite rezortu bude mať len lokálny dopad na kvantitatívne pomery podzemných vôd.

Realizácia a prevádzka rezortu vylučuje dopad na významné vývery minerálnych a termálnych vôd v širšom okolí. Lokalita nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti, ani do nej nezasahujú žiadne ochranné pásma vodných zdrojov.

Splaškové vody z areálu sa výhľadovo navrhuje odvádzať výtlačnou kanalizáciou do miestnej ČOV, ktorá je navrhovaná pre miestnu časť Hliník. Do doby plánovaného pripojenia bude prevádzka rekreačných chalúp využívať vlastné zariadenia, a to nepriepustné žumpy s pravidelným vývozom obsahu a jeho likvidáciou na existujúcej ČOV. Uvedené prechodné aj výhľadové zariadenia (žumpy, kanalizácia) nie sú pri bežnej prevádzke rizikom pre znečistenie podzemných a povrchových vôd. Únik hrozí len v prípade havárií a porúch resp. pri závažnom zanedbaní prevádzkovej údržby, čo sú situácie, ktorým sa dá predchádzať.

Spevnené parkovacie plochy pri objektoch vzhľadom na ich kapacitu a charakter využitia nevyžadujú osobitné riešenie odvádzania dažďových vôd. Prevádzková doprava nepredstavuje riziko znečistenia vôd, predpokladá sa vyhovujúci technický stav osobných vozidiel a bezkolízny

priebeh dopravy, ktorý vylučuje prípadný únik ropných produktov. Riziko bude o niečo vyššie v období výstavby, kedy sa bude v priestore pohybovať vyšší počet techniky a nákladných vozidiel. Aj v tomto období platí, že k úniku znečistenia môže dôjsť len v prípade mimoriadnych situácií havarijného charakteru, čo sa dá účinne eliminovať dodržiavaním bezpečnostných opatrení a technologických postupov. Aj v prípade, že by došlo k havárii, predpokladá sa obmedzený rozsah úniku, ktorý by bolo možné zneškodniť bez toho, aby znečistenie preniklo do podzemných vôd resp. do povrchových vôd nádrže. Toto riziko je nízke aj z dôvodu, že výstavba nebude prebiehať v bezprostrednej blízkosti brehov vodnej nádrže ani v blízkosti povrchových tokov.

Pri výdatnejších dažďoch v období výstavby nemožno vylúčiť aj splachy zeminy z odkrytých výkopov a depónií, vzhľadom na vzdialenosť staveniska od vodnej plochy a ponechanie brehového pásu lesného porastu je ohrozenie povrchových vôd týmto znečistením vylúčené.

Ochrana povrchových vôd vodnej nádrže bude zabezpečená rešpektovaním ochranných pásiem a maximálnych hladín vodného diela (prevádzková, retenčná, kritická) pri umiestnení stavieb a teda aj staveniska, kde budú prebiehať zemné a stavebné práce. Celkovo možno hodnotiť riziko ovplyvnenia kvality povrchových a podzemných vôd ako nevýznamné za predpokladu dodržania technologickej disciplíny, vylúčenia prác v bezprostrednej blízkosti vodnej plochy a vylúčenia stavebnej činnosti v čase extrémne zvýšenej hladiny vody v nádrži.

Z hľadiska potenciálneho vplyvu na povrchové a podzemné vody možno považovať varianty činnosti za rovnocenné. Vplyvy charakteru potenciálneho rizika možno hodnotiť ako nižšie u variantu B, ktorý lokalizuje stavby ďalej od vodnej plochy a prísnejšie rešpektuje prevádzkové pomery vodného diela.

3.3. Vplyvy na horninové prostredie a pôdu

Lokalita navrhovaná na výstavbu je situovaná v teréne s miernym sklonom, kde je uplatnenie prírodných geodynamických procesov ovplyvnené sekundárnym charakterom územia a zastúpením antropických prvkov (komunikácie, vodné dielo, zastavané plochy). Na južných svahoch Kečky je evidovaný historický zosuv s plochou cca 9 ha, ktorý zasahuje aj do západnej časti lokality rezortu. Jedná sa o stabilizovanú poruchu bez aktuálnych prejavov svahových pohybov a nestabilit, ktoré by naznačovali prípadné riziko iniciácie týchto procesov v priestore výstavby. Stavebná činnosť bude prebiehať v mierne sklonitom až rovinatom teréne, kde je riziko aktivácie svahových porúch nízke. Ide o priestor, ktorý je v súčasnosti stabilizovaný telesom cesty 3. triedy a lesným porastom. Pás brehového porastu ostane v určitej šírke zachovaný aj po realizácii rezortu. V súvislosti s výstavbou sa neočakávajú významné terénne úpravy ani hĺbkové výkopy s výnimkou osadenia povrchových stavieb.

Brehy vodnej nádrže podliehajú eróznej činnosti vody v súvislosti s kolísaním hladiny, resp. činnosťou vetra. V časti nádrže, ktorá je dotknutá výstavbou rezortu, je línia brehov s výnimkou plytkých zátok podmývaná, v dôsledku čoho sa vytvorila abrázna hrana rôznej výšky. V prevažnej časti dotknutých brehov je však stupeň abrázie 5. (brehy bez abrázie), vo východnom cípe časti Hliník II. je stredná abrázia (stupeň 3.) – tu je však breh až po tzv. katastrofálnu hranicu chránený kamenným obkladom. Lokalizácia stavebných objektov vylučuje zásahy do tejto brehovej zóny priamo pri stavebných prácach, ani nehrozí, že dôjde k nepriamemu ovplyvneniu eróznej činnosti vody.

K odstráneniu pôdneho krytu dôjde pri realizácii zemných prác a výkopov pre základy stavieb v rozsahu predpokladaných zastavaných a spevnených plôch. Zásahy do podlažia budú spojené s vŕtaním studní. Nepredpokladajú sa významné terénne úpravy ani zmeny konfigurácie terénu. V období výkopových prác na obnažených plochách môže dôjsť k splachom zeminy a erózii pôdy, vzhľadom na sklon terénu a rozsah zemných prác sa nejedná o závažný vplyv.

Pôdne pomery v širšom území ako zložka prostredia nebude výstavbou ovplyvnená a jej funkcia pre existenciu a vývoj ekosystémov, ako aj poľnohospodárske využitie v území ostane nedotknutá.

K znečisteniu pôdy a horninového prostredia by mohlo potenciálne dôjsť únikmi ropných látok zo stavebných mechanizmov počas výstavby, čo predstavuje dočasné a technicky

ovplyvniteľné riziko. Hrozí len v prípade havarijných situácií, pri ktorých je reálny predpoklad účinného odstránenia následkov úniku bez trvalého poškodenia pôdy.

Po ukončení výstavby navrhovaná činnosť nepredstavuje pri bežnej prevádzke a pravidelnej údržbe zariadení (napr. žumpy) riziko znečistenia pôdy.

3.4. Vplyvy na biotopy a rastlinstvo

Z hľadiska vegetačného krytu bude mať rozhodujúci vplyv obdobie výstavby. Rekreačné objekty sú navrhnuté v lesnom poraste, takže výstavba si vyžiada výrub časti porastu. Trvalý záber sa predpokladá v rozsahu budúcich zastavaných a spevnených plôch. Vzhľadom na účel rezortu t. j. využitie pre individuálnu rekreáciu je v záujme samotných vlastníkov a budúcich užívateľov rybárskych chalúp, aby sa tieto stali integrovanou súčasťou existujúceho lesného porastu. Preto sa navrhuje, že výrub lesa bude lokalizovaný, obmedzí sa len na vymedzené stavenisko každého objektu (stavba, prístupové spevnené plochy) a spoločnej infraštruktúry (obslužná komunikácia a inžinierske siete). V priestore medzi jednotlivými chalupami ostane porast zachovaný.

Variant A uvažuje s väčšou zastavanosťou plôch (30%), jednotlivé pozemky rezortu siahajú bližšie k brehu vodnej nádrže, v najužších častiach brehového pásu ostane zachovaný porast v šírke 5 – 10 m. S variantom A je spojený záber lesa cca 1,2 ha.

Variant B bol upravený v súlade s požiadavkami odbornej organizácie štátnej ochrany prírody a krajiny. Návrh tohto variantu lokalizuje stavby bližšie smerom k ceste tak, že medzi vodnou nádržou a objektmi ostane zachovaný súvislý pás lesného porastu a nelesného brehového porastu v šírke, ktorá sa pohybuje od 17 do 35 m. Zastavanosť plôch sa navrhuje nižšia (20%), záber lesa predstavuje 0,8 ha.

Navrhovaný rezort je súčasťou súvislého porastu porovnateľnej kvality, ktorý lemuje severný breh zátoky pri Hliníku medzi cestou 3. triedy a vodnou plochou v dĺžke približne 1,5 km. Jeho šírka je premenlivá, v priemere je to cca 100 m. Navrhovaný záber porastu z dôvodu výstavby rezortu predstavuje v prípade variantu A podiel cca 8% z celkovej plochy porastov na brehu zátoky; v prípade realizácie variantu B to je približne 5%. V oboch prípadoch ostane zachovaný pás vzrastlej vegetácie pozdĺž nádrže v rôznej šírke v závislosti od variantu riešenia, takže nedôjde k fragmentácii súvislých porastov a vzniku izolovaných častí biotopu. Zúženie pobrežného pásu porastov bude menej výrazné v prípade variantu A. Dá sa konštatovať, že realizácia zámeru nebude mať významný vplyv na plošné zastúpenie tohto typu biotopu a jeho funkcie.

Vlastný záber biotopu sa vzťahuje na zmiešaný umelo založený porast. V stanovisku ŠOP SR, Správy TANAP sa uvádza, že plocha porastu je tvorená fragmentmi biotopu národného významu Kr9 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek. Podľa údajov o dotknutom lesnom poraste v zmysle platného plánu starostlivosti o les v drevinovom zložení dominujú smrekovec opadavý, breza opadavá, lipa malolistá, jaseň štíhly a nepôvodný smrek pichľavý. Počas terénnych prieskumov lokality bolo overené, že okrem týchto druhov sa tu vyskytujú aj ďalšie dreviny vrátane rôznych kultivarov a foriem (borovica, dub, topoľ). Vykonaný prieskum potvrdil, že samotný lesný porast v priestore navrhovaného rezortu nespĺňa požiadavky na biotop Kr9 z hľadiska štruktúry, zastúpenia drevín a bylinných druhov ani z hľadiska hydrologických pomerov, ktoré podmieňujú vznik a vývoj tohto typu biotopu. Vhodné podmienky poskytuje len brehová línia vodnej nádrže a to len v plytkých zátokách, kde kolísanie hladiny a občasné zaplavovanie brehov umožňuje prirodzený nástup a vývoj krovitých vŕb a charakteristického podrastu. V týchto zátokách bol prieskumom potvrdený lokálny výskyt biotopu Kr9, ktorý vytvára prirodzenú líniu na okraji lesného porastu vysadeného vyššie. V tých častiach brehu, kde činnosť vody vytvorila strmú abráznu hranu, sa biotop nevyvinul, ani iný typ vegetačného krytu. Z uvedeného vyplýva, že fragmenty biotopu Kr9 nebudú dotknuté realizáciou rezortu, nakoľko v priestore samotného rezortu sa nevyskytujú a brehová línia porastu v zátokách ostane pri výstavbe bez zásahu.

Vo vzťahu k lesnému porastu je negatívnym zásahom zmenšenie jeho plochy. Priaznivý dopad sa predpokladá z hľadiska jeho štruktúry. V súčasnosti ide o umelý porast so zastúpením

nepôvodných druhov a kultivarov, ktorý nemá charakter ani nie je blízky pôvodnej lesnej vegetácii v danom území. Na plochách, ktoré budú súčasťou výrubu z dôvodu výstavby, ale po ukončení ostanú nezastavané, sa navrhuje realizovať vegetačné úpravy. Vhodným výberom domácich a potenciálnej prirodzenej vegetácii blízkych drevín možno posilniť kvalitu a biologickú hodnotu porastu na úkor v súčasnosti sa vyskytujúcich nepôvodných druhov a kultivovaných foriem. Vzhľadom na vysoký podiel zelených plôch v rámci budúceho rezortu (v prípade variantu B je vyšší) nebude tento vplyv zanedbateľný.

Ponechanie súčasného porastu sa predpokladá aj v priestore medzi existujúcou cestou 3. triedy a navrhovanou obslužnou komunikáciou. Medzi nimi ostane cca 8 – 10 m pás, kde bude možné ponechať vhodné dreviny pôvodného porastu a dosadiť ich miestnymi druhmi na podporu jeho biologickej aj izolačnej funkcie.

V rozsahu výrubu lesného porastu bude likvidovaný aj bylinný podrast. Po ukončení výstavby sa počíta s rekultiváciou plôch a spätným zahumusovaním. V bezprostrednom okolí stavieb sa počíta so zatrávnením, v priestore porastu aj s jeho prirodzenou obnovou. Predpokladá sa, že budú použité vhodné trávne zmesi z miestnych druhov, ktoré podporia prírodný charakter súčasného vegetačného krytu.

Záber vegetačného krytu v dôsledku výstavby rezortu nebude spojený s likvidáciou ani poškodením biotopov národného a európskeho významu ani biotopov chránených druhov rastlín. Prieskumom nebol na lokalite výstavby výskyt chránených druhov potvrdený. Takisto neboli zaznamenané rizikové invázne druhy, ktorých výskyt a šírenie predstavuje ohrozenie pre existujúce biotopy. Počas výstavby sa zvyšuje riziko prenosu semien a častí rastlín z iných lokalít nákladnou dopravou resp. manipuláciou so zeminou. Odporúčajú sa preto opatrenia na sledovanie prípadného výskytu rizikových invazívnych druhov počas výstavby aj po jej ukončení za účelom vykonania prípadných opatrení.

Riziko ohrozenia vegetácie v okolí prostredníctvom znečistenia ovzdušia, vody alebo pôdy spôsobeného výstavbou alebo prevádzkou areálu je nevýznamné. Prevádzka zariadení rezortu nebude mať pri dodržiavaní prevádzkových predpisov vplyv na vegetáciu v bezprostrednom ani širšom okolí. Počas prevádzky sa nepredpokladajú činnosti, ktoré by viedli k mechanickému poškodzovaniu vegetačného krytu. Naopak sa očakáva, že vlastníci jednotlivých rekreačných objektov budú zabezpečovať primeranú údržbu zatrávnených plôch aj vysadených drevín. Zároveň sa predpokladá, že prevádzka rezortu prispeje k odstráneniu príčiny súčasného poškodzovania a znečisťovania porastu živelnou rekreáciou a kempovaním v rámci rekreačného lesa, čo prispeje k postupnému zvýšeniu jeho kvality (zapojenie zošľapaných miest, ústup ruderalných druhov, obmedzenie nitrifikácie).

Variantné riešenie zámeru sa na vegetačnom kryte územia prejaví odlišným záberom lesného porastu z hľadiska výmery aj zachovania biologických a ekologických funkcií biotopu na brehu vodnej nádrže. Z tohto pohľadu je prijateľnejšia realizácia vo variante B.

3.5. Vplyvy na živočíšstvo

Trvalý výskyt živočíchov v dotknutom priestore je viazaný na zmiešaný lesný porast a brehovú krovitú porasty. Lokalita výstavby je situovaná v páse lesného porastu, ktorý súvisle lemujú severný breh zátoky pri Hliníku. Výrubom na navrhovanej ploche dôjde k zmenšeniu celkovej výmery biotopu zmiešaného lesa, pričom ostane zachovaný súvislý lesný pás medzi nádržou a navrhovaným rezortom, aj ostatné časti porastu smerom na západ. Primárne možnosti biotopu pre trvalý výskyt, rozmnožovanie a úkrytové možnosti živočíchov ostanú zachované, časom tieto funkcie preberú aj plochy vegetačných úprav v okolí rekreačných chalúp. Trvalý ústup zastúpených druhov z územia z dôvodu zmenšenia plochy biotopu sa neočakáva. Z pohľadu existenčných podmienok živočíchov je priaznivejší variant B, ktorý počíta celkovo s nižším záberom lesa a ponechaním väčšej súvislej plochy vzrastlej a krovitej vegetácie pozdĺž brehu.

Priamy vplyv na živočíchy vyskytujúce sa trvale alebo dočasne v priestore výstavby sa prejaví v čase výrubu drevín a zemných prác, kedy sa nedá vylúčiť aj priama likvidácia hniezd niektorých druhov vtákov a fyzická likvidácia jedincov a úkrytov bezstavovcov, prípadne drobných

stavovcov a plazov. Dopad na živočíšstvo sa dá minimalizovať realizáciou výrubu v mimovegetačnom období.

V priestore navrhovanej výstavby bol počas prieskumov evidovaný výskyt niektorých chránených resp. významných druhov živočíchov zo skupiny plazov, obojživelníkov a vtákov. Ich výskyt je tu možné predpokladať trvale aj prechodne. Vzhľadom na súčasný charakter využitia rekreačného lesa pre rybolov, rekreáciu pri vode a kempovanie je zrejmé, že biotop lesa poskytuje generačné a úkrytové podmienky len tým druhom, ktoré sú tolerantné k prítomnosti človeka a jeho aktivít, výskyt citlivejších druhov sa nepredpokladá. Z tohto pohľadu realizácia rezortu nepredpokladá podstatnú zmenu. V území budú pôsobiť naďalej rušivé vplyvy dopravy na ceste 3. triedy, zvýšenie intenzity o prevádzkovú dopravu nebude významné. Návštevnosť viazaná na rekreačné chalupy nebude významnejším zdrojom vyrušovania živočíšstva než je súčasné využívanie neusmernenou rekreáciou a rybolovom. Vyššia intenzita hluku bude viazaná na obdobie odlesnenia a výstavby, keď budú na lokalite sústredené väčšie zdroje ako nákladné vozidlá a stavebné stroje. Tento dopad bude mať lokálny a dočasný charakter bez podstatného vplyvu na trvalý výskyt živočíchov v dotknutom území, predpokladá sa len dočasný ústup živočíchov z priestoru najintenzívnejšieho pôsobenia do iných častí biotopu.

V prípade ohrozeného druhu vydry riečnej nie je generačný výskyt v dotknutom priestore pravdepodobný, môže sa tu vyskytovať prechodne, pričom nie je predpoklad, že sa jej podmienky zhoršia. Rovnako tu nie je predpoklad trvalého výskytu veľkých šeliem, ich prípadný ojedinelý výskyt nebude obmedzený ani po vybudovaní rezortu.

Z hľadiska migrácie živočíchov nepredstavuje realizácia rezortu významné riziko. Migračnú bariéru v súčasnosti tvorí cesta 3. triedy, ktoré oddeľuje vodnú nádrž a jej brehové porasty od prevažne nelesných biotopov v okolitej krajine. V dotknutom úseku však nepretína významnejšie ťahy vyšších stavovcov, nakoľko tieto sú viazané na priaznivejšie podmienky v údolí a ústí Sestrčského potoka, čo je západne cca 1 km od dotknutej lokality. Navrhovaná obslužná komunikácia bude paralelná s existujúcou cestou, bariérový efekt sa však s ohľadom na obmedzený očakávaný rozsah prevádzkovej dopravy nenásobí. Vlastné objekty rezortu a prilahlé spevnené plochy predstavujú len bodové bariéry, ktoré nebudú prekážkou voľného pohybu zveri v rámci lokality za predpokladu, že rezort ani jednotlivé pozemky nebudú oplotené. Možnosť nerušenej migrácie mimo prípadných rušivých vplyvov viazaných na chalupy v čase ich využívania bude naďalej možná pozdĺž brehov nádrže pásom porastu, ktorý nebude výstavbou dotknutý. V porovnaní so súčasným živelným kempovaním v priestore rekreačného lesa možno považovať situáciu po realizácii zámeru za určité zlepšenie, najmä vo večerných a nočných hodinách, ktoré sú pre väčšinu migrujúcich druhov podstatné.

Nepriamy vplyv na živočíšstvo prostredníctvom znečistenia ovzdušia, pôdy alebo vody je vysoko nepravdepodobný. Lokálna možnosť ovplyvnenia ichthyofauny vo vodnej nádrži ako aj na vodu viazaných druhov živočíchov hrozí len v prípade havarijných situácií s dosahom na povrchové vody nádrže, ktoré sa pri výstavbe ani prevádzke neočakávajú. Priaznivým sprievodným javom prevádzky rezortu bude obmedzenie súčasného znečisťovania priestoru rekreačného lesa odpadom a fekáliami, čo sa dotkne pozitívne aj zastúpených živočíšnych druhov.

3.6. Vplyvy na štruktúru, stabilitu a scenériu krajiny

Štruktúra krajiny v širšom dotknutom území kotliny okolo vodnej nádrže ostane zachovaná aj po realizácii navrhovaného rybárskeho rezortu. Celkový pomer krajínovotvorných prvkov sa v širšom meradle nezmení, ostane zachované dominantné zastúpenie vodných plôch a poľnohospodárskej pôdy s doplnkovým podielom lesa a mimolesnej vegetácie. Krajinná štruktúra sa zmení lokálne, pribudnú zastavané a spevnené plochy na úkor lesného porastu. Záberom plôch bude dotknutá sekundárna krajinná štruktúra, tvorí ju cca 40 ročný umelo vysadený zmiešaný ochranný les, ktorý nezodpovedá prirodzenej vegetácii stanovišťa, ale plní určité biologické a ekologické funkcie lesa. Záber tohto krajínovotvorného prvku sa predpokladá v rozsahu cca 8% (variant A) resp. 5% (variant B) z celkovej plochy súvislých porastov lesa

a pobrežných krovín na severnom brehu zátoky pri Hliníku. V území teda ostane zachovaný ochranný les v dostatočnom rozsahu, aby mohol naďalej plniť ekostabilizačné funkcie v krajine.

Ako vyplýva z predchádzajúcich posúdení dopadu na dotknutý biotop brehového porastu a živočíšstvo, ktoré je naňho naviazané topicky, generačne či troficky, neočakáva sa, že lokálny záber lesa pre navrhované rekreačné objekty oslabí funkcie porastov v územnom systéme ekologickej stability. Lokalita navrhovaná pre výstavbu sa nachádza v okrajovej časti nadregionálneho biocentra Liptovská Mara, ktoré je vymedzené ako vodná plocha nádrže a nadväzujúce brehové porasty. Cieľom je ochrana sekundárneho biotopu pre výskyt, hniezdenie a ťah vodného a spevavého vtáctva. Predložený zámer sa nachádza na severozápadnom okraji biocentra, priestorovo zasahuje do brehového lesného porastu. Po ukončení výstavby ostane zachovaný pás porastov v celej dĺžke severného brehu zátoky v dĺžke cca 1,5 km súvisle bez fragmentácie na menšie celky. Rezort bude umiestnený v časti porastov pri ceste 3. triedy, časť porastov bližšie k vodnej ploche bude ponechaná bez zásahu v premenlivej šírke u oboch variantov, variant B počíta s väčšou šírkou 17 – 35 m v zmysle požiadavky ŠOP SR.

Rekreačné objekty a súvisiace spevnené plochy budú integrovanou súčasťou porastu, rezort ani pozemky nebudú oplotené, takže jednotlivé chalupy budú len bodovou bariérou, ktorá neobmedzí voľný pohyb živočíchov. Migračné podmienky ostnú zachované pozdĺž brehov nádrže aj v smere medzi nádržou a okolitou krajinou vrátane efektu líniovej bariéry cesty.

Z hľadiska existenčných podmienok pre vtáctvo, ktoré je hlavným predmetom ochrany biocentra, sa situácia zásadne nezmení. Trvalý záber porastov nebude mať významný vplyv na hniezdenie, potravné a úkrytové pomery, nakoľko dominantná časť lesných porastov na brehoch zátoky ostane zachovaná a bez zásahu. Nebolo zistené, že by priamo dotknuté porasty boli výhradným alebo významným biotopom ohrozených alebo zriedkavých druhov vodného prípadne spevavého vtáctva. Predpokladá sa výskyt bežných druhov, ktoré sú tolerantné k súčasnej úrovni rušivých vplyvov v tom to priestore. Vzhľadom na predpokladaný stav po realizácii rezortu, sa nárast intenzity či zásadná zmena časového pôsobenia rušivých vplyvov v dotknutom priestore neočakáva. Počas výstavby možno očakávať intenzívnejší ruch, ide však o dočasný a lokálny vplyv bez rizika trvalého dopadu.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení, potenciálne vplyvy spojené s realizáciou zámeru nebudú mať za následok významné zmenšenie biotopov, ktoré tvoria súčasť nadregionálneho biocentra, ani neobmedzia a neohrožia jeho funkcie v územnom systéme ekologickej stability.

Regionálne prvky územného systému ekologickej stability vymedzené v širšom okolí nebudú realizáciou a užívaním rekreačného areálu priamo dotknuté. Priame väzby medzi biocentrom Úložisko a nadregionálnym biocentrom vodnej nádrže nebudú zriadením rezortu prerušené ani obmedzené. To platí aj v prípade hydricko-terestrického biokoridoru Suchý potok. V prípade terestrického biokoridoru Holubí vrch – Prosiek priama funkčná väzba nie je vymedzená.

Z hľadiska potenciálneho dopadu na štruktúru krajiny a územný systém ekologickej stability je priaznivejšia realizácia vo variante B.

Z hľadiska scenérie sa realizácia rezortu neprejaví nepriaznivo, nakoľko jednotlivé objekty rekreácie sú umiestnené v lesnom poraste, pričom výška stavieb (max. 6,5 m nad úrovňou 1. nadzemného podlažia u dvojpodlažných objektov a max. 8,5 m u štítov striech podkrovných objektov) nepresahuje výšku drevín v poraste, ktorá je v súčasnosti v priemere 15 až 20 m. Medzi vodnou hladinou nádrže a rezortom ostane zachovaný súvislý pás porastu, ktorý zabezpečí optické krytie vybudovaných objektov z pohľadu brehu a vodnej plochy. V prípade variantu B ide o pás široký 17 – 35 m. Z pohľadu cesty 3. triedy bude optickú clonu tvoriť pás vzrastlej zelene v šírke cca 8 - 10 m, ktorý bude oddeľovať existujúcu cestu a navrhovanú paralelnú obslužnú komunikáciu rezortu. Vzhľadom na zvolené architektonické a vonkajšie materiálové riešenie (kameň, drevo, zatrávnenie strechy) možno z pohľadu interiéru rezortu považovať navrhované objekty za vizuálne pozitívny prvok. Scenéria masívu Nízkyh Tatier, resp. Chočských vrchov s podhorím a zátokami Liptovskej Mary nebude ovplyvnená.

3.7. Vplyvy na kultúrne pamiatky

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky. Ohrozenie pamiatok v širšom území vplyvom realizácie zámeru je vylúčené.

3.8. Vplyvy na socio-ekonomické aktivity

Realizácia zámeru sa v socio-ekonomickej oblasti prejaví pozitívne v oblasti rekreácie a cestovného ruchu ako udržateľnej formy hospodárskeho rozvoja obce aj regiónu. Účelom zámeru je posilnenie individuálnej rekreácie, takže sa neočakáva priamy profit z poskytovania ubytovacích a ďalších služieb cestovného ruchu. Zvýši sa však krátkodobý aj dlhodobý pobyt návštevníkov v rekreačnom priestore Liptovskej Mary do výšky maximálnej kapacity rezortu (cca 260 osôb), pričom sa dá predpokladať, že jeho prechodní návštevníci budú v určitej miere využívať aj dostupné služby v rámci regiónu mimo rezortu (stravovanie, relax, šport, obchodná sieť, miestne služby, kultúra, historické pamiatky). Vzhľadom na zameranie využitia rekreačných chalúp primárne na rybolov, možno očakávať prevádzku celoročne vrátane obdobia mimo hlavnej rekreačnej sezóny, čím sa zvýši návštevnosť počas celého roka.

Relevantný pozitívny prínos sa očakáva v období výstavby v oblasti stavebníctva, dopravných služieb, dodávky materiálov a zariadení, a to podporou stavebných a dodávateľských podnikateľských subjektov a s tým súvisiacej zamestnanosti. Podpora podnikateľského prostredia sa očakáva v malom rozsahu aj po ukončení výstavby pri prevádzke rezortu, napr. pri údržbe zariadení infraštruktúry (mesačný vývoz obsahu zo žump), príležitostných aj väčších opravách stavieb.

Pozemky navrhovaného rezortu sú súčasťou lesných porastov, takže výstavba sa dotkne lesného hospodárstva záberom a trvalým vyňatím lesnej pôdy. Trvalý záber lesa sa predpokladá v rozsahu 1,2 ha (variant A), resp. 0,8 ha (variant B). Jedná sa o ochranný les s protieróznou a rekreačnou funkciou s dlhou obnovnou dobou. Vzhľadom na zachovanie súvislých nefragmentovaných lesných porastov na dotknutom brehu zátoky pri Hliníku aj po vybudovaní rezortu, nepredpokladá sa významnejšie obmedzenie produkčných ani mimoprodukčných funkcií lesa v tomto priestore.

Dotknutým bude nepriamo aj vodné hospodárstvo, nakoľko zámer je situovaný na brehu vodnej plochy umelej nádrže. Vzhľadom k tomu, že pri návrhu umiestnenia rezortu a jednotlivých stavieb boli zohľadnené ochranné pásma a maximálne hladiny, zámer nie je v kolízii s prevádzkou vodného diela. Variant A rešpektuje maximálnu prevádzkovú a retenčnú hladinu vodného diela; variant B rešpektuje aj maximálnu kritickú (katastrofálnu) hranicu.

Pri výstavbe rezortu nedôjde k záberu poľnohospodársky využívannej pôdy, ani k inému obmedzeniu poľnohospodárskej výroby v území.

Ostatné odvetvia ekonomiky zastúpené v regióne (priemysel, energetika, ťažba nerastných surovín) nebudú realizáciou navrhovanej činnosti dotknuté.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo obývaných častí dotknutej obce Liptovská Sielnica aj najbližšej obce Bobrovník, miestna časť Hliník. V priestore navrhovanej výstavby sa v súčasnosti nenachádzajú ani žiadne rekreačné objekty a zariadenia cestovného ruchu. Priame dopady výstavby (hluk, vibrácie, emisie, prašnosť) sa teda nedotknú trvalo bývajúceho obyvateľstva ani prechodných návštevníkov tejto oblasti. V malom rozsahu sa výstavba dotkne obyvateľov obcí, ktorými bude prechádzať nákladná doprava súvisiaca s výstavbou. Týka sa to obyvateľov bývajúcich priamo pri ceste III/018104 a následne II/584. Jedná sa o časť obce Liptovský Trnovec a mesta Liptovský Mikuláš resp. obce Bešeňová smerom na Ružomberok. Počet dotknutých obyvateľov závisí od trasy dopravy, celkovo možno predpokladať málo významné navýšenie dopravnej záťaže bez dopadu na zdravotný stav a kvalitu života obyvateľov.

Aj po ukončení výstavby platí, že obyvateľstvo nebude priamo dotknuté prevádzkou rezortu. Záťaž z prevádzkovej dopravy sa zvýši len nevýznamne bez dopadu na obyvateľov. Keďže cieľom činnosti je individuálna rekreácia, jedná sa o osobné motorové vozidlá, nákladná doprava s výnimkou údržby žump a vývozu komunálneho odpadu sa pri bežnej prevádzke nepredpokladá. Mimo dopravy užívateľov a údržby prevádzka rezortu nepredpokladá žiadne technológie alebo činnosti, ktoré by mohli mať nepriaznivý vplyv na zdravie ľudí bývajúcich v území.

Zdravotné riziká vyplývajúce z prevádzky jednotlivých zariadení strediska vo vzťahu k užívateľom rekreačných objektov budú limitované dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových predpisov. To isté platí aj pre obdobie realizácie vo vzťahu k osobám, ktoré budú zabezpečovať prípravné a stavebné práce.

Hodnotenie zdravotných rizík je porovnateľné u oboch variantov činnosti.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Navrhovaná lokalita sa nachádza v prvom stupni ochrany; nenachádzajú sa tu žiadne vyhlásené ani navrhované chránené územia v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Najbližšie chránené územia (chránený areál Borovicový háj v Liptovskej Sielnici, chránený areál Ratkovie) nemajú priamu územnú spojitosť ani vzťah predmetu ochrany s riešenou lokalitou. Výstavbou a prevádzkou rezortu nedôjde k priamym zásahom ani k nepriamym dopadom na predmet ochrany týchto území.

Priame vplyvy na chránené územia v širšom zázemí t.j. chránené vtáčie územie Chočské vrchy a územie európskeho významu Prosečné situované v pohorí Chočských vrchov v dôsledku realizácie zámeru sú vylúčené. Predmet ochrany týchto území nebude dotknutý zásahmi, ktoré budú spojené s výstavbou areálu na brehu Liptovskej Mary. Charakter prevádzky rekreačného rezortu nepredpokladá relevantné zvýšenie návštevnosti týchto území ani iné nepriame dopady na ich stav a funkcie.

Pri hodnotení dopadu na chránené územia sú oba varianty rovnocenné.

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

Ťažisko vplyvov realizácie zámeru bude sústredené do obdobia prípravy územia a vlastných stavebných prác, kedy sa predpokladá zvýšená záťaž hlukom, prašnosťou a emisiami výfukových plynov z činnosti mechanizmov a súvisiacej nákladnej dopravy. Tieto dopady budú mať dočasný a lokálny charakter. Ťažisko vplyvov v období výstavby bude viazané na plochu vlastného staveniska a prístupovú trasu nákladnej dopravy. Z časového hľadiska sa predpokladá pôsobenie v rozsahu približne dvoch rokov avšak v rôznej intenzite; najintenzívnejšie pôsobenie možno očakávať v priebehu niekoľkých mesiacov počas realizácie odlesnenia a hrubých zemných a stavebných prác.

K najvýznamnejším dopadom v období realizácie patrí výrub lesného porastu, pričom ide o zásah bez záberu a poškodenia významných biotopov a biotopov chránených druhov rastlín. Lokálne sa zásah dotkne živočíchov, ktoré majú v poraste hniezdiská a úkryty. Likvidácia biotopu a rušivé vplyvy na živočíšstvo sa predpokladajú v rozsahu, ktorý neohrozí trvalý výskyt a zastúpených druhov v širšom priestore. Riziko znečistenia zložiek životného prostredia (voda, pôda) je relevantné len v prípade mimoriadnych havarijných stavov s únikom ropných látok, a to s lokálnym dosahom. Výstavba nepredpokladá podstatné zmeny reliéfu a vplyvy na stabilitu geologického podložia, nebudú ovplyvnené ani hydrologické pomery územia a kvalita ovzdušia. Výstavba sa nedotkne chránených území ani lokalít NATURA 2000. Zmena krajiny štruktúry bude lokálna bez významnejšieho dopadu na štruktúru a vzhľad krajiny. Návrh umiestnenia objektov a zastavanosti plôch je predpokladom zachovania ekostabilizačnej funkcie brehového porastu, ktorú plní v územnom systéme ekologickej stability ako súčasť nadregionálneho biocentra vodná nádrž Liptovská Mara. Výstavba rezortu nepredstavuje zdravotné riziká pre bývajúcich a prechodných obyvateľov územia.

Po ukončení výstavby dôjde k zásadnému poklesu intenzity vplyvov. Pôsobenie bude celoročné s ťažiskom v letnej sezóne. Prevádzkové vplyvy možno hodnotiť ako nevýznamné alebo málo významné. Riešenie napojenia na verejnú aj vlastnú sieť infraštruktúry a použité technológie a zariadenia sú predpokladom obmedzenia rizika poškodenia alebo ohrozenia zložiek životného prostredia počas prevádzky na minimum. Prípadné riziko sa vzťahuje len na závažné havarijné stavy zariadení s obmedzeným potenciálnym dopadom na prostredie. Prevádzkou rezortu sa nepredpokladá zhoršenie súčasného pôsobenia rekreácie na biotu a krajinné prvky v dotknutom priestore, ani riziko nepriaznivého vplyvu na zdravotný stav a pohodu obyvateľov. Prevádzka nebude v konflikte s inými hospodárskymi aktivitami a spôsobom využívania územia.

Prínos možno očakávať v oblasti individuálnej rekreácie s nepriamou podporou podnikateľských aktivít a služieb v cestovnom ruchu s efektom na úrovni miestnej a regionálnej ekonomiky. Priaznivým dopadom bude aj skvalitnenie prostredia rekreačného pobrežného porastu, eliminácia znečistenia a poškodzovania vegetačného krytu, ako aj podpora prirodzeného charakteru lesa výsadbou vhodných domácich druhov.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Realizácia zámeru nepredpokladá vplyvy presahujúce štátne hranice.

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

V súvislosti so zámerom nie sú známe žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia, ktoré neboli popísané v predchádzajúcich častiach.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

S výstavbou a prevádzkou sú spojené aj riziká havarijného resp. katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, búrková činnosť), čo môže mať za následok požiar, poškodenie zariadení ale aj poškodenie zdravia alebo smrť užívateľov rezortu. Nemožno vylúčiť ani ich úrazy pri vykonávaní rybolovu či rekreačnej a športovej činnosti počas pobytu v rezorte. Vylúčiť nie je možné ani prípadné úrazy pracovníkov stavby počas výkonu stavebných prác. Štatisticky sa jedná o málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním všeobecne platných právnych predpisov a technologických a bezpečnostných predpisov počas výstavby aj prevádzky.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

10.1. Návrh opatrení pred začatím výstavby

V rámci prípravy a projektového spracovania navrhovanej stavby sa odporúča:

- zabezpečiť trvalé vyňatie lesnej pôdy v súlade so zákonom NR SR č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov
- v ďalšom stupni overiť hydrogeologické, technické a hygienické podmienky pre zabezpečenie zásobovania pitnou vodou z vŕtaných studní
- v rámci projektovej dokumentácie stavby zabezpečiť súlad s požiadavkami na úseku požiarnej bezpečnosti a hygienických predpisov
- spracovať havarijný plán s postupmi pre prípad vzniku mimoriadnych situácií počas výstavby (únik ropných látok a pod.)

- pri spracovaní projektu rešpektovať prevádzkové pomery vodného diela (ochranné pásmo 10 m od kritickej hladiny vodnej stavby, bez stavebných zásahov pod úroveň maximálnej kritickej hladiny 566,34 m n. m.)
- pri spracovaní projektovej dokumentácie rešpektovať zachovanie pásu lesného porastu a brehových porastov medzi plochou nádrže a objektmi rezortu v šírke 17 – 35 m
- pri spracovaní projektovej dokumentácie rešpektovať zachovanie línie drevinnej vegetácie medzi existujúcou cestou a navrhovanou obslužnou komunikáciou
- v rámci projektovej dokumentácie vylúčiť oplatenie rezortu a jednotlivých pozemkov, aby nedošlo k obmedzeniu voľnej migrácie živočíchov a prístupu verejnosti k vodnej nádrži
- pri spracovaní projektovej dokumentácie vylúčiť vonkajšie osvetlenie areálu; prípadné vonkajšie osvetlenie jednotlivých objektov riešiť vhodnými svietidlami a smerovo tak, aby nedochádzalo k osvetľovaniu smerom nahor a smerom do okolitého prostredia
- pri riešení objektov vylúčiť osadenie veľkých reflexných plôch, ktoré by mohli spôsobovať kolízie s vtáctvom
- spracovať návrh na rekultiváciu poškodených plôch v rámci každej etapy výstavby a projekt sadových úprav nezastavaných plôch okolo rekreačných objektov s použitím výlučne miestnych domácich druhov tráv a krovitej a vzrastlej vegetácie z miestnych a stanovišťa zodpovedajúcich druhov v kombinácii s ponechaním časti existujúcich drevín na pozemkoch a napojením na okolitý porast

10.2. Návrh opatrení na zmiernenie vplyvov v období výstavby

Pri realizácii prípravných a stavebných prác sa odporúča:

- zabezpečiť vhodnú postupnosť a organizáciu výstavby a pracovnú disciplínu za účelom zvýšenia efektivity prác a skrátenia obdobia pôsobenia vplyvov výstavby
- zabezpečiť presné vymedzenie staveniska a manipulačných plôch za účelom eliminácie dopadov stavebných prác a dopravy na okolité prírodné prostredie
- zabezpečiť vyhovujúci technický stav stavebných mechanizmov a vozidiel a jeho kontrolu za účelom zníženia hlučnosti, emisií a rizika úniku ropných látok
- spracovať návrh na dopravu a manipuláciu s prebytočnou výkopovou zeminou s vhodným umiestnením dočasných depónií a opatreniami proti prenosu a šíreniu invázných druhov do prírodného prostredia
- v prípade vzniku havarijnej situácie na stavenisku zabezpečiť urýchlenú sanáciu znečistenia, likvidáciu znečistenej zeminy a odstránenie následkov v súlade so spracovaným havarijným plánom
- pred začatím zemných prác zabezpečiť skrývku bioaktívnej vrstvy zeminy za účelom jej použitia pre terénne úpravy a spätnú obnovu vegetačného krytu
- minimalizovať dobu zemných prác a odkrytých plôch najmä v období zvýšenej veternosti a zrážok
- zabezpečiť čistenie vozidiel pred výjazdom na verejnú komunikáciu
- minimalizovať produkciu stavebných odpadov počas výstavby, zabezpečiť ich vhodné skladovanie (kontajnery), priebežný odvoz a likvidáciu v zmysle platných právnych predpisov
- nevyhnutný výrub lesného porastu realizovať v mimovegetačnom období za účelom ochrany hniezdiacich druhov vtákov
- pri vytýčení staveniska zabezpečiť označenie okraja porastu resp. drevín určených na zachovanie (pás na brehu nádrže, pás pri ceste); vylúčiť stavebné zásahy mimo vymedzeného staveniska, ponechané okrajové dreviny zabezpečiť pred poškodením stavebnou činnosťou, zabezpečiť ochranu koreňových systémov drevín
- neodkladne po ukončení stavebných prác v rámci každej etapy výstavby zabezpečiť realizáciu zatrávnenia a vegetačných úprav v súlade s plánom sadových úprav tak, aby sa zabránilo nástupu ruderalných prípadne invázných druhov.

10.3. Návrh opatrení na zmiernenie vplyvov počas prevádzky

Pre obdobie prevádzky sa odporúča:

- zabezpečiť dodržiavanie prevádzkových a bezpečnostných predpisov a pravidelnú kontrolu a údržbu zariadení za účelom vylúčenia zdravotných rizík a poškodenia zložiek životného prostredia ich prevádzkou (napr. žumpy, kanalizácia, vykurovací systém, elektrické zariadenia)
- zabezpečiť separáciu druhotne využiteľných surovín v rámci rezortu za účelom zníženia produkcie odpadu
- zabezpečiť vhodný spôsob uskladnenia komunálneho odpadu a vhodný typ kontajnerov, aby sa zabránilo neprirodzenej potravinovej migrácii šeliem
- zabezpečiť elimináciu neusmerneneho a živelného rekreačného využívania lesného porastu a brehu vodnej nádrže, vylúčenie znečisťovania prostredia a poškodzovania vegetácie
- zabezpečiť údržbu zelených plôch v bezprostrednej blízkosti rekreačných objektov s cieľom eliminovať prienik ruderalných prípadne inváznych druhov

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

Ďalší rozvoj dotknutého územia je daný územnoplánovacími podkladmi a strategickými dokumentmi, ktoré určujú priestor vodnej nádrže Liptovská Mara ako súčasť významného Liptovského regiónu cestovného ruchu s funkciou rekreácie, čo platí aj pre územie Liptovskej Sielnice a dotknutej lokality.

Pozemky dotknutej lokality sú v súkromnom vlastníctve, v súčasnosti sú však využívané verejnosťou za účelom rybolovu a rekreácie pri vode vrátane kempovania, a to živelne bez obmedzenia, usmernenia aj bez potrebnej infraštruktúry, teda aj so sprievodným negatívnym dopadom na vegetačný kryt a kvalitu prostredia. Je reálny predpoklad, že tento stav bude pretrvávať alebo zhoršovať sa. Vzhľadom na súkromné vlastníctvo pozemkov sa dá očakávať, že vlastníci budú v budúcnosti usilovať o rekreačné využitie svojich pozemkov v súlade s územným plánom obce, spôsobom, ktorý eliminuje nevyhovujúci stav a to aj v prípade, že sa neuskutoční tento konkrétny zámer.

V súlade s nastúpeným trendom rozvoja rekreačnej oblasti Liptovskej Mary sa dá predpokladať, že urbanizácia celého priestoru okolo vodnej nádrže ovplyvní v budúcnosti aj ďalší vývoj prírodných a poloprírodných prvkov v dotknutom území bez ohľadu na realizáciu tohto konkrétneho zámeru.

Ostatné hospodárske odvetvia zastúpené v dotknutom regióne by sa vyvíjali v prípade nulového variantu rovnako, ako v prípade realizácie zámeru, nakoľko tento neobmedzuje ani zásadným spôsobom neovplyvňuje chod týchto aktivít.

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Ďalší rozvoj dotknutého územia je riešený predovšetkým územným plánom veľkého územného celku Žilinského kraja (ÚPN VÚC) v znení jeho zmien a doplnkov. Rozvoj cestovného ruchu v dotknutom priestore konkretizuje sprievodná správa navrhovaných zmien a doplnkov č. 3 územného plánu VÚC Žilinského kraja (máj 2008), kde sa v rámci rekreačného krajinného celku Liptovská Mara - Kvačany vyčleňuje aglomerácia rekreačných útvarov Liptovská Sielnica s celoštátnym významom a prevládajúcou formou letného pobytu pri vode. Navrhuje sa jeho komplexné dobudovanie a kapacitné rozšírenie na dennú návštevnosť 2400 osôb v letnej sezóne formou novej výstavby.

Záväzné časti zmien a doplnkov ÚPN VÚC riešia požiadavky na rozvoj cestovného ruchu v kapitole *V oblasti rozvoja rekreácie a turistiky*, pričom predmetný zámer na rozvoj individuálnej rekreácie je v súlade s bodmi, ktoré riešia každodennú a víkendovú rekreáciu obyvateľov kraja a tvorbu a rozvoj prímestských rekreačných zón.

V smernej časti platného územného plánu VÚC je plocha navrhovaného rezortu súčasťou plochy označenej ako rekreačný priestor vyššieho významu pre dynamické aktivity. Podľa územného plánu ide o priestorové usporiadanie a funkčné využívanie rekreačného územia v rozptyle bez intenzívnej urbanizácie, pre dynamické aktivity, obslužné, doplnkové a servisné zariadenia, podstatnú časť by mala tvoriť zeleň (lesy, trávne plochy, vodné plochy). Návrh rezortu individuálnej rekreácie podľa predloženého návrhu je v súlade s uvedeným funkčným využitím.

Obec Liptovská Sielnica má spracovaný územný plán (AAA - Kropitz, Žilina, december 2010) schválený uznesením obecného zastupiteľstva č. 117/2010 zo dňa 22. 12. 2010. V rámci územného plánu obce je lokalita súčasťou urbanizačného priestoru ÚB G.1, uvedená ako stávajúci ochranný les pod kótou Kečka, pre ktorý sa navrhuje využitie ako pobrežný rekreačný les s prípustným rekreačným využitím. Ako neprípustné funkcie sú určené bývanie a výroba. Podľa usmernenia Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Odboru územného plánovania sú rekreačné rybárske chalupy, ktoré sú predmetom tohto zámeru, zaradené v Klasifikácii stavieb pod kódom Nebytové budovy - Ostatné ubytovacie zariadenia na krátkodobé pobyty. Realizácia rezortu je teda v súlade s prípustným funkčným využitím lokality v zmysle platného územného plánu obce. Dotknutá obec vydala súhlas s re parceláciou lesa na rekreačné pozemky v súlade s ÚPN obce a obecné zastupiteľstvo obce vydalo súhlas k zadaniu urbanistickej štúdie. Spracovaná urbanistická štúdia pre navrhovaný rekreačný rezort I. aj II spĺňa požiadavky obcou schváleného zadania ako aj požiadavky ŠOP SR určené pri konzultácii rozpracovanej urbanistickej štúdie.

Z rezortného hľadiska je relevantným strategickým dokumentom Stratégia rozvoja cestovného ruchu SR do roku 2020 schválená uznesením vlády SR č. 379/2013 z 10. 7. 2013. V súlade s regionalizáciou cestovného ruchu v SR je v novej stratégii dotknuté územie na brehu Liptovskej Mary súčasťou vymedzeného Liptovského regiónu, ktorý má vysoký dlhodobý potenciál a dobrý až vysoký strednodobý potenciál pre rozvoj ťažiskových foriem a aktivít cestovného ruchu (pobyt pri vode a termálnych vodách, kúpeľná liečba, vodné športy, pobyt na horách, zjazdové lyžovanie, bežecké lyžovanie, pešia turistika, cykloturistika, poznávací turizmus, vidiecka turistika a i.).

Základným rozvojovým dokumentom pre oblasť cestovného ruchu na úrovni samosprávneho kraja je Územný generel cestovného ruchu Žilinského kraja, ktorý obsahuje návrh na rozvoj individuálnej rekreácie v rámci rekreačného krajinného celku Liptovská Mara a okolie, v aglomerovanom stredisku cestovného ruchu Bobrovník – Tvarožná - Hliník.

Navrhovaná činnosť vytvára podmienky pre prechodné ubytovanie v rámci individuálnej rekreácie. Ekonomické zhodnotenie prírodného potenciálu je v tomto prípade nepriame, a to podporou služieb a aktivít cestovného ruchu v regióne (stravovanie, wellness, termálne kúpaliská, zimné a letné športy, poznávací turizmus, vidiecky turizmus), ktoré budú využívať ako doplnkovú ponuku návštevníci rezortu, ktorého primárnou funkciou je využitie vodnej plochy pre rybárstvo a rekreáciu pri vode. Cieľom je aj skvalitnenie prostredia rekreačného lesa v rámci rekreačného priestoru Liptovská Mara odstránením pretrvávajúceho živelného využitia, znečisťovania a poškodzovania vegetácie. Navrhovaná činnosť je teda v súlade s čiastkovými špecifickými cieľmi a úlohami stratégie, ktoré sú zamerané na podporu rozvoja domáceho cestovného ruchu a zlepšenia vzhľadu Slovenska ako predpokladu pre zvýšenie jeho atraktivity pre turizmus.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

V zmysle prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 zbierky zákona Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť zaradená v kapitole č. 14 Účelové objekty pre šport, rekreáciu a cestovný ruch v položke č. 5. Športové a rekreačné areály neuvedené v položkách č. 1 - 4 v časti B – zisťovacie konanie (mimo zastavaného územia od 5000 m²)

Spracovaniu zámeru predchádzala intenzívna prípravná a konzultačná činnosť s investorom, projektovou organizáciou, dotknutou obcou, územnoplánovacími a ďalšími orgánmi a organizáciami. Výsledkom je variantné riešenie zámeru, ktoré okrem pôvodnej predstavy investora zahŕňa aj upravený návrh, ktorý vychádza zo splnenia požiadaviek vznesených počas tohto procesu. Predmetom konzultácií bolo potvrdenie súladu s územnoplánovacou dokumentáciou u príslušných orgánov na úseku územného plánovania a stavebnej činnosti. Vzhľadom na situovanie lokality na okraji nadregionálneho biocentra je podstatné najmä rešpektovanie podmienok zo strany odbornej organizácie štátnej ochrany prírody a krajiny. Významným faktorom je aj rešpektovanie prevádzkového režimu vodného diela. Neurčitosti, ktoré sa vyskytli v štádiu spracovania zámeru (napr. podrobnosti o počte a parametroch studní na pitnú vodu), je možné uspokojivo riešiť v ďalšej projektovej príprave a v povoľovacom procese navrhovanej činnosti.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že v procese spracovania zámeru boli preverené všetky relevantné skutočnosti potrebné pre komplexné posúdenie environmentálnej vhodnosti navrhovanej činnosti. Na základe hodnotení potenciálnych vplyvov a rizík, ktoré sú uvedené v príslušných častiach predloženého zámeru, možno výsledné nepriaznivé dopady na jednotlivé zložky prostredia a zdravie ľudí posudzovať ako málo významné až nevýznamné, neprevyšujúce prínos daný dosiahnutím očakávaného cieľa a účelu navrhovanej činnosti.

Na základe uvedených zistení za podmienky dodržania opatrení odporúčaných predloženým zámerom možno hodnotiť navrhovanú činnosť „Rezort rekreačných rybárskych chalúp Pri Hliníku I a II.“ ako environmentálne prijateľnú a uskutočniteľnú. Pokiaľ v pripomienkovom konaní nebudú uplatnené závažné a relevantné pripomienky nad rámec predloženého zámeru a navrhnutých opatrení, odporúčame, aby bolo hodnotenie navrhovanej činnosti ukončené v zisťovacom konaní bez požiadavky ďalšieho posudzovania.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Predmetom posúdení tohto zámeru sú nasledovné varianty:

- nulový variant
- realizačný variant A
- realizačný variant B

Pre výber vhodného variantu boli ako kritériá použité všetky relevantné oblasti rizík a negatívnych aj pozitívnych dopadov, ktoré sú predmetom uskutočnených hodnotení. Možno ich zhrnúť nasledovne:

- vplyvy na zložky životného prostredia (riziko poškodenia a znečistenia ovzdušia, vôd, pôdy, bioty)
- vplyv na stabilitu geologického podložia a geodynamické javy
- likvidácia rastlinného krytu a biotopov
- vplyv na funkcie územného systému ekologickej stability
- vplyv na chránené územia a prvky významné z hľadiska ochrany prírody a ochrany vôd
- dopad na štruktúru a vzhľad krajiny
- vplyv na lokality a prvky významné z hľadiska pamiatkovej ochrany a kultúrno-historickej hodnoty
- riziko ohrozenia alebo poškodenia zdravia ľudí a vplyv na kvalitu a pohodu života
- vplyvy na funkcie a využívanie územia

Niektoré z uvedených okruhov boli v prípade predloženej navrhovanej činnosti vyhodnotené bez zistenia relevantných vplyvov a rizík, takže sa pri výbere optimálneho variantu realizácie

neuplatnia, slúžia len pre porovnanie nulového riešenia a realizácie variantu, keďže majú vplyv na určenie miery celkovej prijateľnosti realizácie.

Pre prijateľnosť zámeru z hľadiska jeho všeobecného spoločenského prospechu je podstatné kritérium prínosu v oblasti individuálnej rekreácie a súvisiacej podpory viacerých foriem turizmu a podnikateľských aktivít v rekreačnom priestore Liptovská Mara aj v rámci celého regiónu, ktoré vyjadruje mieru splnenia účelu a cieľa navrhovanej činnosti. Pre prijateľnosť z hľadiska dopadov na prírodné prostredie a životné prostredie človeka boli použité kritériá rizikovosti činnosti z hľadiska trvalého a dočasného poškodenia alebo ohrozenia zložiek prostredia a zdravia ľudí. Podstatným kritériom je miera ohrozenia chránených území a významných prvkov v krajine. V poslednom rade sa prihliada na kritériá, ktoré vyjadrujú mieru subjektívneho vnemu pôsobenia navrhovanej činnosti (vplyv na vzhľad krajiny a scenériu).

Za účelom výsledného porovnania podľa uvedených kritérií boli konkretizované nasledovné faktory vzťahujúce sa na realizáciu navrhovanej činnosti:

- trvalý prínos v podobe udržateľného extenzívneho rekreačného využitia vodnej nádrže Liptovská Mara s nepriamou podporou ekonomiky cestovného ruchu v regióne v súlade s cieľmi stratégie rozvoja cestovného ruchu
- dočasný prínos v hospodárskej a sociálnej oblasti v období výstavby (podpora v oblasti stavebníctva, dodávky surovín a materiálov, služieb, dopravných a iných služieb a pod.)
- nevýznamné ovplyvnenie kvality a pohody života obyvateľov bez zdravotných rizík počas výstavby aj prevádzky
- nevýznamné riziko poškodenia a znečistenia zložiek prostredia bežnou prevádzkou technologických zariadení a infraštruktúry rezortu
- dočasné, časovo a priestorovo obmedzené riziko znečistenia zložiek životného prostredia v období prípravy územia a stavebnej činnosti
- nevýznamné riziko destabilizácie podložia a iniciácie svahových porúch a erózie výstavbou a prevádzkou
- bez zásahu do veľkoplošných chránených území, území európskeho významu, chránených vtáčích území, maloplošných chránených území, biotopov európskeho alebo národného významu a významných biotopov chránených druhov
- lokalizovaný výrub lesa so zachovaním súvislej plochy lesného porastu pozdĺž brehu nádrže a pozdĺž existujúcej cesty, bez dopadu na významné lesné biotopy, bez obmedzenia protiabráznej funkcie ochranného porastu, s predpokladom doplnenia porastov v okolí stavieb v rámci vegetačných úprav
- zachovanie biologicko-ekologických funkcií brehového lesného porastu ako súčasti nadregionálneho biocentra vodnej nádrže Liptovská Mara
- priaznivý vplyv na kvalitu ostávajúceho biotopu zmiešaného lesa a biotopu národného významu vrbových krovín posilnením prirodzenej štruktúry porastov výsadbou vhodných drevín aj vylúčením živelného kempovania, znečisťovania priestoru a poškodzovania vegetácie
- dočasný málo významný rušivý vplyv na živočíšstvo počas výstavby bez ohrozenia významných populácií v území
- bez vplyvu na chránenú vodohospodársku oblasť, ochranné pásma vodných zdrojov a iné územia a objekty významné z hľadiska ochrany vôd
- bez obmedzenia výrobnej, energetickej, poľnohospodárskej, vodohospodárskej funkcie a iného hospodárskeho využitia dotknutého územia
- bez negatívneho dopadu na vzhľad a scenériu krajiny vzhľadom na umiestnenie a zvolené hmotové, výškové, architektonické a materiálové riešenie rekreačných objektov
- bez dopadu na pamiatkovo chránené objekty a kultúrne hodnoty v území

Na základe posúdenia podľa zvolených kritérií možno konštatovať, že **realizácia zámeru „Rezort rekreačných rybárskych chalúp Pri hliníku I. a II.“ je pri rešpektovaní navrhovaných opatrení a odporúčaní environmentálne prijateľná a prínosná v porovnaní s nulovým variantom.**

Realizačné varianty vychádzajú z pôvodnej (maximalistickej) predstavy vlastníkov pozemkov na využitie priestoru a riešenie objektov (variant A) a návrhu upraveného na základe konzultácií, stanovísk a požiadaviek viacerých dotknutých subjektov (variant B). Konkrétne riešenie variantov je založené na:

- odlišnom umiestnení jednotlivých rekreačných objektov v rámci jednotlivých pozemkov rezortu, a teda aj v rámci lesného porastu
- odlišnej veľkosti rekreačných objektov

Výsledné porovnanie ich vhodnosti vychádza z posúdenia nasledovných okruhov kritérií:

- výsledný záber lesného porastu – variant A má vyššie nároky na likvidáciu lesného porastu
- výsledný rozsah zastavaných a spevnených plôch – variant A je spojený s väčšou výmerou týchto plôch
- výsledný pomer spevnených a zelených plôch v rámci rezortu – variant A má vyšší podiel zastavaných plôch na úkor vegetačných úprav t. j. vyššiu zastavanosť pozemkov v porovnaní s variantom B
- vplyv na funkcie biocentra Liptovská Mara – variant B rešpektuje požiadavku na zachovanie širšieho nenarušeného pásu lesného a brehového porastu pozdĺž brehu vodnej nádrže pre plnenie funkcií územného systému ekologickej stability
- rešpektovanie požiadaviek prevádzky vodného diela – variant B rešpektuje sprísnené požiadavky t. j. 10 m ochranné pásmo od kritickej (katastrofálnej) hranice vodného diela a vylúčenie stavebných zásahov pod úrovňou maximálne prípustnej katastrofálnej hladiny vodnej stavby (566,34 m n. m.)

Na základe uvedeného je možné **odporúčať ako optimálnu realizáciu navrhovanej činnosti vo variante B.**

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- širšie vzťahy umiestnenia navrhovanej činnosti v mierke 1 : 50 000
- výrez z výkresu ÚPN VÚC Žilinského samosprávneho kraja a ÚPN obce Liptovská Sielnica v mierke 1 : 50 000
- variant A - celková situácia rezort Pri Hliníku I. v mierke 1 : 1 000 (*spracovateľ Liptarch spol. s r. o. Liptovský Mikuláš, 2013*)
- variant A - celková situácia rezort Pri Hliníku II. v mierke 1 : 1 000 (*spracovateľ Liptarch spol. s r. o. Liptovský Mikuláš, 2013*)
- variant B - celková situácia rezort Pri Hliníku I. v mierke 1 : 1 000 (*spracovateľ Liptarch spol. s r. o. Liptovský Mikuláš, 2013*)
- variant B - celková situácia rezort Pri Hliníku II. v mierke 1 : 1 000 (*spracovateľ Liptarch spol. s r. o. Liptovský Mikuláš, 2013*)
- rekreačná chalupa typ I. – návrh (*spracovateľ Liptarch spol. s r. o. Liptovský Mikuláš, 2013*)
- rekreačná chalupa typ II. – návrh (*spracovateľ Liptarch spol. s r. o. Liptovský Mikuláš, 2013*)
- fotodokumentácia
- list ŠOP SR Správy TANAP č. TANAP/255/2013 zo dňa 22. 3. 2013 – stanovisko
- list Obce Liptovská Sielnica č. 0079/2012 zo dňa 2. 3. 2013 – výpis z uznesenia k zadaniu urbanistickej štúdie

- list Obce Liptovská Sielnica č. 110/2013 zo dňa 17. 4. 2013 – potvrdenie o stavebných pozemkoch
- list Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Odbor územného plánovania, Bratislava č. 01213/2013/B630-SV/66141 zo dňa 28. 10. 2013 – potvrdenie o zaradení stavby
- list Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Odbor územného plánovania, Bratislava č. 01213/2013/B630-SV/36520 zo dňa 7. 6. 2013 – usmernenie k funkčnému využitiu podľa územnoplánovacej dokumentácie

VII. Dopĺňujúce informácie k zámeru

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

Zoznam použitých podkladov a dokumentácií

- Rekreačný rezort rybárskych chalúp Pri Hliníku I., Urbanistická štúdia, Ing. arch. V. Fajčík, Liptarch s.r.o., Liptovský Mikuláš, 2013
- Rekreačný rezort rybárskych chalúp Pri Hliníku II., Urbanistická štúdia, Ing. arch. V. Fajčík, Liptarch s.r.o., Liptovský Mikuláš, 2013
- Rekreačná zóna časť I. (západná), Rekreačný les pri obci Hliník, obec Liptovská Sielnica, Urbanistická štúdia zóny – zadanie, Ing. arch. V. Fajčík, Liptarch s.r.o., Liptovský Mikuláš, 2012
- Rekreačná zóna časť II. (východná), Rekreačný les pri obci Hliník, obec Liptovská Sielnica, Urbanistická štúdia zóny – zadanie, Ing. arch. V. Fajčík, Liptarch s.r.o., Liptovský Mikuláš, 2012
- Konceptia územného rozvoja Slovenska, Klaučo, L., Aurex, s.r.o. Bratislava, 2001
- Všeobecne záväzné nariadenie Žilinského samosprávneho kraja č. 6/2005 o záväzných častiach zmien a doplnkov Územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja zo dňa 27. 4. 2005
- Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja, Zmeny a doplnky č. 1, Sprievodná správa, Pivarči, M., Kropitz, P., 2004
- Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja, Zmeny a doplnky č. 3, Sprievodná správa, Toman R., 2008
- Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja, Zmeny a doplnky č. 4, Sprievodná správa, Pivarči, M., 2011
- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky, Slovenská komisia pre životné prostredie Bratislava, 1992
- Nariadenie obce Liptovská Sielnica č. 117/2010 zo dňa 22. 12. 2010 o záväznej časti Územného plánu obce Liptovská Sielnica
- Územný plán obce Liptovská Sielnica, AAA Kropitz, Žilina, 2010
- Štúdia územného zhodnotenia ekologickej stability okresu Liptovský Mikuláš, URBION Banská Bystrica, 1991
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Liptovský Mikuláš - dopracovanie, ÚSTEP Banská Bystrica, 1993
- Aktualizácia prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Liptovský Mikuláš, SAŽP Prešov, 2006
- Stratégia rozvoja cestovného ruchu v SR do r. 2020, MDVRR SR, Bratislava, 2013
- Územný generel cestovného ruchu Žilinského kraja, Sprievodná správa, Ing. arch. R. Toman, 2008
- Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z.
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Slovenský národný emisný informačný systém, SHMÚ, Bratislava, 2013
- Vodné dielo Liptovská Mara, Zborník referátov zo seminára (Bobrovník 1991), SZOPK Bratislava, 1993
- www.sopsr.sk
- www.enviroportal.sk
- www.geology.sk
- www.liptovskasielnica.sk
- www.pamiatky.sk

Zoznam použitej literatúry

- Danko, Š., Darolová, A., Krištín, A., 2002. Rozšírenie vtákov na Slovensku, VEDA, Vydavateľstvo SAV, Bratislava
- Franko, o., Remšík, A., Fendek, M., 1995. Atlas geotermálnej energie Slovenska, Geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava
- Mazúr, E., et al., 1980. Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Slovenská akadémia vied, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Bratislava
- Miklós, L., 2002. Atlas krajiny Slovenskej republiky. I. vyd., Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia
- Maňkovská, B. 1996. Geochemický atlas Slovenska, Lesná biomasa. Geologická služba Slovenskej republiky
- Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava
- Viceníková, A., Polák, P. (eds.), 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR, Banská Bystrica

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

- Ministerstvo životného prostredia SR, Odbor environmentálneho posudzovania, Bratislava – list č. 5378/2013-3.4/mv zo dňa 6. 6. 2013 – usmernenie k zaradeniu navrhovanej činnosti v zmysle prílohy zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
- Obec Liptovská Sielnica – list č. 0079/2012 zo dňa 2. 3. 2013 – výpis z uznesenia, ktorým Obecné zastupiteľstvo schválilo zadanie urbanistickej štúdie rekreačnej zóny pri Hliníku časť I. a II.
- Obec Liptovská Sielnica – list č. 110/2013 zo dňa 17. 4. 2013 – potvrdenie, že dotknuté parcely v k. ú. Liptovská Sielnica sú v územnom pláne obce určené na rekreačné využitie
- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Odbor územného plánovania, Bratislava – list č. 01213/2013/B630-SV/66141 zo dňa 28. 10. 2013 – potvrdenie o zaradení stavby rekreačnej rybárskej chalupy v Klasifikácii stavieb pod kódom Nebytové budovy - Ostatné ubytovacie zariadenia na krátkodobé pobyty
- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Odbor územného plánovania, Bratislava – list č. 01213/2013/B630-SV/36520 zo dňa 7. 6. 2013 – usmernenie k pojmu funkčného využitia plochy pre rekreáciu a cestovný ruch podľa ÚPN
- Štátna ochrana prírody SR, Správa TANAP, Tatranská Štrba – list č. TANAP/255/2013 zo dňa 22. 3. 2013 – stanovisko k Areálu rekreačných rybárskych chalúp Pri Hliníku
- Hydromeliorácie, š. p. Bratislava – list č. 4202-2/120/2013 zo dňa 12. 9. 2013 – vyjadrenie k existencii hydromelioračných zariadení na pozemkoch rezortu

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Likavka, október 2013

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru

Z&M consult
RNDr. Mária Zuskinová
Pod hradom 276
034 95 Likavka

2. Potvrdenie správnosti údajov

Podpísaní RNDr. Mária Zuskinová ako zástupca spracovateľa a Ing. arch. Vladimír Fajčík ako oprávnený zástupca navrhovateľa potvrdzujeme údaje uvedené v tomto zámere

V Likavke,

V Liptovskom Mikuláši,

.....
RNDr. Mária Zuskinová

.....
Ing. arch. Vladimír Fajčík