IMMOBAU spol. s r. o.
Kuzmányho 12, 811 06 Bratislava



DOBUDOVANIE DOPRAVNEJ A TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY BACHLEDKA SKI&SUN

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

február 2019

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

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi..... 2
1. Názov..... 2
2. Identifikačné číslo..... 2
3. Sídlo..... 2
4. Oznámenie oprávneného zástupcu obstarávateľa..... 2
5. Kontaktná osoba, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie..... 2
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti..... 3
1. Názov..... 3
2. Účel..... 3
3. Užívateľ..... 3
4. Charakter navrhovanej činnosti..... 3
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti..... 3
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti v mierke 1 : 50 000..... 4
7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti..... 4
8. Stručný opis technického a technologického riešenia..... 4
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite..... 6
10. Celkové náklady..... 7
11. Dotknutá obec..... 7
12. Dotknutý samosprávny kraj..... 7
13. Dotknuté orgány..... 7
14. Povoľujúci orgán..... 7
15. Rezortný orgán..... 7
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov... 8
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice..... 8
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia..... 9
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území..... 9
1.1. Geologické a geomorfologické pomery..... 9
1.2. Klimatické pomery..... 9
1.3. Hydrologické a hydrogeologické pomery..... 10
1.4. Pôdne pomery..... 10
1.5. Biotopy a rastlinstvo..... 10
1.6. Živočíšstvo 12
1.7. Chránené územia..... 15
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria..... 15
2.1. Štruktúra a stabilita krajiny..... 15
2.2. Územný systém ekologickej stability (ÚSES)..... 16
2.3. Scenéria krajiny..... 16
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia..... 16
3.1. Obyvateľstvo a sídla..... 16
3.2. Socio-ekonomické aktivity..... 16
3.3. Kultúrnohistorické hodnoty územia..... 17
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia..... 18

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a možnostiach opatrení na ich zmiernenie..... 20
1. Požiadavky na vstupy..... 20
1.1. Záber pôdy..... 20
1.2. Nároky na dopravu..... 20
1.3. Spotreba vody..... 20
1.4. Spotreba elektrickej energie 21
1.5. Nároky na pracovné sily..... 21
2. Údaje o výstupoch..... 21
2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia..... 21
2.2. Odpadové vody..... 21
2.3. Odpady..... 22
2.4. Hluk a vibrácie..... 22
2.5. Iné výstupy..... 23
2.6. Vyvolané investície..... 23
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 24
3.3. Vplyvy na horninové prostredie a pôdu 26
3.4. Vplyvy na biotopy a rastlinstvo..... 27
3.5. Vplyvy na živočíšstvo..... 28
3.6. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny..... 31
3.7. Vplyvy na kultúrne pamiatky..... 31
3.8. Vplyvy na socio-ekonomické aktivity..... 32
4. Hodnotenie zdravotných rizík..... 32
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia..... 33
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia..... 33
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice..... 34
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území..... 34
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti..... 34
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie..... 34
10.1. Návrh opatrení pred začatím výstavby..... 34
10.2. Návrh opatrení pre obdobie výstavby..... 35
10.3. Návrh opatrení pre obdobie prevádzky..... 36
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala..... 37
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi..... 37
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 39
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu..... 40
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 43
1. Mapové a grafické prílohy..... 43
2. Fotodokumentácia..... 43

VII. Doplňujúce informácie k zámeru..... 44
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov..... 44
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru..... 45
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru..... 46
IX. Potvrdenie správnosti údajov..... 46
1. Spracovatelia zámeru..... 46
2. Potvrdenie správnosti údajov 46

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

   IMMOBAU s.r.o.

2. Identifikačné číslo

   35841893

3. Sídlo

   Kuzmányho 12
   811 06 Bratislava

4. Oznámenie oprávneného zástupcu obstarávateľa

   Dušan Šiška
   Krvavé pole 4
   060 01 Kežmarok
   Tel: 0911/977488
   E-mail: dusan.siska@bachledka.sk

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

   Kontaktná osoba:
   Peter Miklánek
   Tel: 0902/399800
   E-mail: amuletsound@gmail.com

   Miesto na konzultácie:
   Bachledova dolina 702
   059 55 Ždiar

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

Dobudovanie dopravnej a technickej infraštruktúry Bachledka Ski&Sun

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je rozšírenie parkovacích plôch a vybudovanie viacúčelovej vodnej nádrže v nástupnom stredisku Bachledova dolina pre potreby prevádzky strediska Bachledka Ski&Sun.

3. Užívateľ

Užívateľom bude prevádzkovateľ strediska Bachledka Ski&Sun a návštevníci strediska

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 v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon 24/2006“) je realizácia investície navrhovaná ako nová činnosť. V zmysle prílohy č. 8 zákona 24/2006 je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:

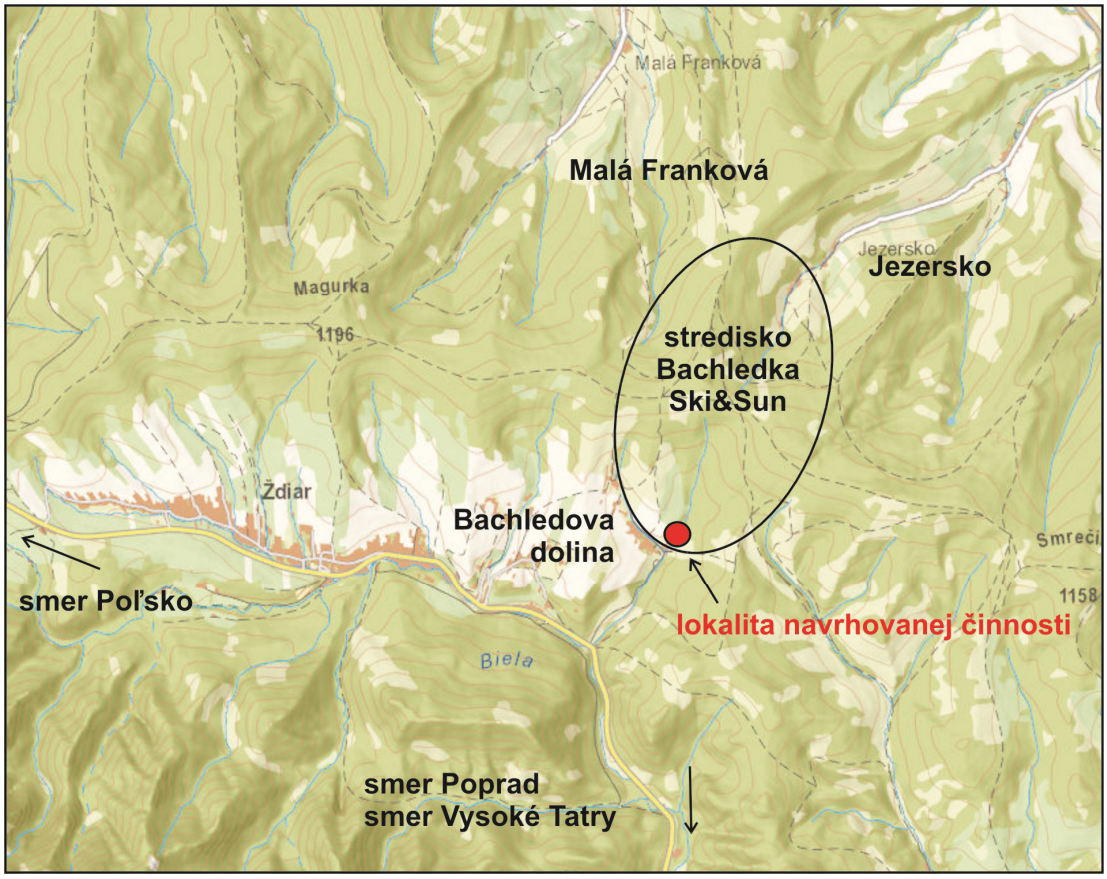
- v kap. č. 9 *Infraštruktúra*, položka č. 16 *Projekty rozvoja obcí vrátane* b) *statickej dopravy* v časti B – zisťovacie konanie (od 100 do 500 stojísk)
- kap. č. 10. *Vodné hospodárstvo*, položka 1. *Priehrady, nádrže a iné zariadenia určené na zadržiavanie alebo akumuláciu vody vrátane suchých nádrží* v časti B – zisťovacie konanie (s výškou hrádze nad terénom od 3 do 8 m)

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Prešovský
Okres: Poprad
Katastrálne územie:
Tatranská Lomnica - parc. č. KN E 3864, 3865/2, 3866, 3867, 3868/110, 3944/1, 3944/2, 3944/12, 4544/4
Ždiar - parc. č. KN E 12/5, 12/105,15, 17, 21, 3944/12, 3944/14, 4544/4, 4544/104, 4544/205

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

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



7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začatie a ukončenie výstavby sa predpokladá v r. 2019. Termín ukončenia prevádzky nie je určený.

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Popis navrhovanej činnosti v tomto zámere je spracovaný na základe podkladov poskytnutých investorom, údajov a podkladov z prípravy projektovej dokumentácie stavby a na základe stavu lokality zisteného terénnym prieskumom v období august - október 2018.

Navrhovaná činnosť je riešená v jednom realizačnom variante na základe listu Okresného úradu Poprad, Odbor starostlivosti o životné prostredie č. OU-PP-OSZP-2019/001541-002/BL zo dňa 7. 2. 2019, ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia zámeru.

Predmetom zámeru je dobudovanie dopravnej infraštruktúry strediska (rozšírenie parkovacích plôch) a technickej infraštruktúry strediska (viacfunkčná akumulačná nádrž).

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

Parkovacie plochy

Parkovacie plochy sa navrhujú ako pokračovanie existujúcej dopravnej vybavenosti v údolnej časti strediska pri nástupe na kabínovú lanovku. Navrhujú sa dve navzájom prepojené plochy v dvoch úrovniach. Dolné parkovisko je umiestnené sčasti na už upravených a spevnených plochách, ktoré slúžili ako manipulačné a provizórne odstavné plochy počas výmeny lanovky. Navrhuje sa ich rozšírenie smerom na sever prekrytím potoka. Vjazd na dolné parkovisko je z asfaltovej účelovej komunikácie, ktorá vedie od areálu Deny a obchádza informačné centrum po ľavom brehu potoka. Z dolnej plochy je vjazd na horné parkovisko, ktoré sa navrhuje ako terasa na svahu východne od dolnej plochy. Na severnom okraji sa parkovisko napája na existujúcu spevnenú lesnú cestu, ktorá slúži pre peší prístup do vrcholovej časti strediska a prevádzkovú dopravnú obsluhu.

Kapacitné údaje sú nasledovné:

Dolné parkovisko: výmera 10091 m^2, kapacita 291 miest pre osobné vozidlá;

Horné parkovisko: výmera 3512 m^2, kapacita 159 miest pre osobné vozidlá;

Celková kapacita: výmera 13603 m^2, kapacita 450 miest.

Parkovacie plochy sa navrhujú ako spevnené s kombináciou pevných povrchov na prejazdových plochách a polovsakovacích povrchov na odstavných miestach. Súčasťou stavby je systém zachytávania a odvádzania dažďových vôd prostredníctvom odvodňovacích žľabov, resp. zasakovacích pásov. Prebytočné vody budú odvedené do koryta Slobodovho potoka pod parkoviskom. Dažďové vody zo všetkých plôch parkoviska budú pred odvedením do povrchových vôd vedené cez odlučovač ropných látok.

Realizácia dolnej plochy si vyžiada menšie terénne úpravy svahu na západnom a severnom okraji, horná plocha vyžaduje vytvorenie terasy zárezom do svahu na východnej strane a násypom na západnom okraji. Pre potreby rozšírenia dolnej plochy a realizácie vjazdu na horné parkovisko sa navrhuje prekrytie Slobodovho potoka v severnej časti pod križovaním s lesnou cestou v úseku cca 150 m s napojením na už existujúci úsek zatrubnenia v južnej časti plochy. Navrhuje sa použitie potrubia svetlosti 140 cm určené projektom na základe hydrologických údajov Slobodovho potoka.

Súčasťou realizácie budú konečné úpravy terénu a rekultivácia odkrytých plôch zárezov a násypov, v prípade potreby s použitím protieróznej stabilizácie a vegetačné úpravy (zatrávnenie, výsadba drevinovej vegetácie).

Prevádzka parkovísk nebude mať nároky na pitnú a úžitkovú vodu, elektrickú energiu ani iné zdroje a napojenia. Počet pracovných miest spojených s prevádzkou nového parkoviska bude 2 – 3 v závislosti od intenzity prevádzky strediska.

Akumulačná nádrž

Akumulačná nádrž sa navrhuje severne od dolného parkoviska nad križovaním Slobodovho potoka a lesnej cesty. Nádrž bude viacúčelová. Bude slúžiť na akumuláciu vody pre potreby výroby technického snehu pre zjazdové trate, zároveň ako požiarna nádrž pre prevádzku strediska a užívateľov lesov. Ďalším účelom je zadržiavanie prietokov toku v čase zvýšených a extrémnych vodných stavov a prívalových dažďov na ochranu vybavenosti strediska a zariadení infraštruktúry v nástupnom centre Bachledova dolina.

Navrhuje sa vybudovať nádrž prehĺbením terénu a násypom zemnej hrádze. Výška hrádze je 7,2 m, pričom koruna hrádze bude mať niveletu 909,90 m n.m. Celkový záber pôdy pre nádrž bude 6031 m^2, vodná plocha bude mať výmeru 3554 m^2, objem nádrže

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

bude 15000 m^3 vody. Svahy hrádze budú rekultivované a zatrávnené. Objem nádrže bude napĺňaný v priebehu roka počas zvýšených prietokov v toku. Počas čerpania vody na zasnežovanie v zimnom období bude dochádzať k priebežnému dopĺňaniu prietokmi nad rámec sanačného prietoku ponechaného v toku pod nádržou. Použitie vody bude riešené pripojením na súčasné rozvody vody pre zasnežovanie na zjazdových tratiach.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Stredisko Bachledka Ski&Sun má v súčasnosti celoročnú prevádzku. Lyžiarske stredisko tvoria tri urbanizačné priestory – Bachledova dolina, Jezersko a Malá Franková s vybavenosťou pre lyžovanie - 9 značených zjazdových trás, kabínová lanovka Bachledova dolina, sedačková lanovka Jezersko, 5 lyžiarskych vlekov, detský areál, dve bežecké trasy, umelé zasnežovanie, večerné osvetlenie, lyžiarska škola, lyžiarska požičovňa a servis, snowrafting, klzisko, skibus. Pre letnú, resp. mimosezónnu návštevnosť je v prevádzke bikepark, cyklotrasy, detské ihrisko, požičovňa športovej výstroje a i. Celoročnú prevádzku má bobová dráha, chodník korunami stromov, vyhliadková veža, náučný chodník vo vrcholovej časti strediska, kabínová lanovka. Peší prístup do vrcholovej časti je možný po spevnenej lesnej ceste z Bachledovej doliny a turistickými trasami z Jezerska. Súčasťou strediska sú stravovacie zariadenia - reštaurácia pri údolnej stanici kabínovej lanovky v Bachledovej doline, reštaurácia vo vrcholovej časti pri výstupnej stanici a menšie bufety a jednotky. V nástupných centrách strediska (Bachledova dolina, Jezersko, Malá Franková) a v širšom zázemí sú ubytovacie kapacity a wellness služby. Stredisko je súčasťou skupiny TATRY SUPER SKI, ktorá združuje viaceré strediská v SR aj Poľsku so spoločnými skipasmi.

Za posledné obdobie prevádzky strediska návštevnosť stúpla z 50 000 na 300 000 návštevníkov za rok. Ťažisko je viazané na zimné lyžiarske stredisko, ale rýchlo sa zvýšil aj záujem o letné aj mimosezónne obdobie. Súvisí to s rozšírením komplexných služieb pre rodiny a aktívne športové a rekreačné vyžitie počas celého roka a celkovým skvalitnením vybavenosti a ponuky. Vo vyťažených dňoch hlavnej sezóny dosahuje denná návštevnosť aj niekoľko tisíc ľudí. K ďalšiemu veľmi výraznému zvýšeniu záujmu o lokalitu došlo so spustením prevádzky Chodníka korunami stromov, ktorú prevádzkuje iná spoločnosť a jeho návštevnosť nie je započítaná do vyššie uvedeného počtu. Najväčší prílev návštevníkov do strediska je dlhodobo cez nástupný areál Bachledova dolina a táto situácia sa ani výhľadovo nezmení. Významným faktorom do budúcnosti je aj výmena zastaranej lanovej dráhy ako ťažiskového dopravného zariadenia strediska za modernú kabínovú lanovku. Kapacita prepravy ostáva nezmenená, ale zvyšuje sa bezpečnosť a komfort návštevníkov počas celého roka. Vybudovanie zodpovedajúcej dopravnej infraštruktúry v nástupnom areáli Bacheldova dolina zaostalo za rýchlym rastom návštevnosti z viacerých objektívnych príčin, predovšetkým z dôvodu potreby riešenia majetko-právnych vzťahov a snahe o dosiahnutie komplexného riešenia nástupu pre obe lyžiarske strediská nachádzajúce sa v lokalite Bachledova dolina.

Existujúce parkoviská strediska Bachledka Ski&Sun v tejto lokalite v kapacite cca 50 miest nepostačujú pre pokrytie potrieb motorizovanej návštevnosti, preto sa

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

využívajú v súčasnosti aj provizórne odstavné plochy v stredisku aj v širšom území, ktoré nemajú požadované technické vybavenie pre daný účel ani zodpovedajúci právny stav.

Predložený zámer rieši nedostatok existujúcich parkovacích miest v Bachledovej doline rozšírením existujúcich plôch pri informačnom stredisku a nástupnej stanici kabínovej lanovky. Cieľom zámeru je vytvoriť bezpečné parkovacie plochy spĺňajúce stavebnotechnické normy a opatrenia na ochranu pred znečistením s maximálnym využitím priestorových možností v nástupnom centre Bachledova dolina v súlade s vymedzením týchto plôch v platnom územnom pláne obce Ždiar.

Druhým cieľom je vybudovanie akumulačnej nádrže viacerých účelov (zasnežovanie, protipožiarna a protipovodňová ochrana). Návrh vychádza primárne z potreby doplnenia zdrojov vody pre zasnežovanie akumuláciou, čo je v porovnaní s priamym odberom efektívnejšie, spoľahlivejšie aj environmentálne prijateľnejšie riešenie. Umiestnenie nádrže v navrhovanej lokalite je v súlade s funkčným a priestorovým vymedzením plôch v platnom územnom pláne obce Ždiar.

10. Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady realizácie parkovacích plôch a výstavby akumulačnej nádrže sú cca 1,1 mil. eur.

11. Dotknutá obec

Mesto Vysoké Tatry
Obec Ždiar

12. Dotknutý samosprávny kraj

Prešovský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

Okresný úrad v Poprade
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Poprade
Okresný úrad v sídle kraja Prešov

14. Povoľujúci orgán

Mesto Vysoké Tatry

15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR
Ministerstvo životného prostredia SR

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

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)
- povolenie na osobitné užívanie vôd podľa zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- súhlasy v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

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

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodných pomerov vrátane chránených území

1.1. Geologické a geomorfologické pomery

V rámci regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass, 1988) je dotknuté územie zaradené do pásma vnútrokarpatského paleogénu, podoblasti 8D Spišsko-šarišský paleogén, jednotky tretieho rádu 8AD Spišská Magura.

V rámci geologickej stavby Spišskej Magury je zastúpená vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát. Vrstevný sled začína bazálnou litofáciou (borovské súvrstvie) prevažne v zlepencovom vývoji. V jej nadloží sa nachádza ílovcová litofácia (hutianske súvrstvie) a vyššie zuberecké súvrstvie flyšu. Vek súvrství je lutét až priabón. Lokálne vystupuje bielopotocké súvrstvie s prevahou pieskovcov, menej ílovcami veku priabón až oligocén.

Z hľadiska neotektonickej stavby tvoria riešené územie pozitívne jednotky Západných Karpát so stredným zdvihom. Z južnej strany pohoria prebieha významný západovýchodný podtatranský zlom a paralelné zlomy ohraničujúce poklesnuté vnútrohorské kotliny.

Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie patrí riešené územie do rajónu predkvartérnych hornín. Prevažná časť územia je súčasťou rajónu flyšoidných hornín; je súčasťou regiónu karpatského flyšu, subregiónu vnútorných Karpát. Centrálna hrebeňová časť patrí do rajónu pieskovcovo – zlepencových hornín. Ide o región karpatského flyšu, subregión vnútorné Karpaty.

V zmysle geomorfologického členenia Slovenska patrí predmetné územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vonkajšie západné Karpaty. V rámci Podhôlno-magurskej oblasti sa nachádza v celku Spišská Magura, podcelok Repisko.

Geomorfologické pomery širšieho územia charakterizujú základné typy erózno-denudačného reliéfu, z morfoštruktúr sa uplatňuje reliéf hrastí a klinových hrastí centrálno-karpatských flyšových pohorí. Širšie územie v oblasti Repiská tvorí veľmi silne členitá vrchovina, v najvyšších polohách prechádza do stredne členitej nižšej hornatiny. Vzhľadom na nízku odolnosť zastúpených hornín je reliéf pohoria hladko modelovaný.

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza na južnej strane masívu Malej Poľany (1150 m n. m.) a západnej strane hrebeňa Antošovského vrchu v údolí vodného toku Slobodov potok v nadmorskej výške 835 až 917 m n. m. Reliéf lokality na dne údolia je mierne rovinatý až mierne svahovitý s juhozápadnou orientáciou, horná časť parkovísk je umiestnená v svahovitom teréne na úpätí západných svahov Antošovského vrchu, ktoré sa dvíhajú z údolia smerom na východ.

1.2. Klimatické pomery

Riešené územie patrí v rámci chladnej oblasti do mierne chladného, veľmi vlhkého okrsku s júlovým priemerom teplôt 12 - 16 °C. Klímu charakterizuje priemerná ročná teplota vzduchu 4 až 6 °C, z toho priemerná teplota vzduchu v januári -6 až -5 °C

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

a priemerná teplota vzduchu v júli 12 až 16°C. Najchladnejším mesiacom roka je január, najteplejším júl. Ročné úhrny zrážok dosahujú priemerne 800 – 900 mm, počet dní so snehovou pokrývkou je 120 – 140. Častý je výskyt horských hmiel, prevláda juhozápadné až severozápadné prúdenie vzduchu, rýchlosť vetra spravidla prevyšuje 4 m/s.

1.3. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Lokalita je súčasťou Stredohorskej oblasti so snehovo-dažďovým typom režimu odtoku s maximom priemerného mesačného prietoku v apríli, minimom v mesiaci január - február a september - október, vysokou vodnatosť v období marec - máj a mierne výrazným sekundárnym zvýšením vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy. Akumulácia prebieha v zimnom období. Dotknuté územie patrí do povodia Popradu (hydr. č. 3-01-02-002). Južné svahy pohoria odvodňuje Slobodov potok (hydr. č. 3-01-03-020) a jeho prítoky. Ide o ľavostranný prítok vodného toku Biela. Plocha povodia je 0,60 km^2. Podľa podkladov SHMU z r. 2018 pre profil 1,8 km je priemerný ročný prietok 0,023 m^3/s, Q_{355} je 0,004 m^3/s a Q_{100} je 9 m^3/s. Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v alúviu Slobodovho potoka v hornej časti toku, v úseku cca 1,5 až 1,8 km nad ústím. V dotknutom priestore priberá malý bezmenný prítok z ľavej strany.

Hydrogeologicky patrí územie do regiónu paleogén Spišskej Magury, Ľubovnianskej vrchoviny a severozápadnej časti Spišsko-šarišského medzihoria a Pienin, kde je určujúca puklinová priepustnosť. Na svahoch pohoria sa nachádzajú málo výdatné zdroje podzemných vôd. Vývery minerálnych vôd sú viazané na podtatranský zlom. Na svahu lyžiarskeho strediska sa lokálne vyskytujú povrchové a podpovrchové podmoky a vývery.
Na lokalite navrhovanej činnosti a v jej blízkosti sa nenachádzajú vývery a pramene ani prirodzené či umelé vodné plochy.

1.4. Pôdne pomery

V dotknutom území sú charakteristické kyslé až výrazne kyslé kambizeme (oligobázické), prevládajú kambizeme podzolové, sprievodné podzoly kambizemné a rankre; zo zvetralých kyslých hornín. Smerom do svahov pohoria prechádzajú do rendzín kambizemných a organogénnych so sprievodnými rendzinami litozemnými; zo zvetralín pevných karbonátových hornín. Pôdy sú hlinité, bez skeletu so strednou priepustnosťou a strednou až veľkou retenčnou schopnosťou. Podľa pôdno-ekologickej rajonizácie Slovenska ide o podoblasť vyšších pohorí s najnižším produkčným potenciálom pôd.

1.5. Biotopy a rastlinstvo

V rámci fytogeograficko-vegetačného členenia patrí územie do bukovej zóny, flyšovej oblasti, okresu Spišská Magura. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie sú pre lokalitu v hrebeňovej časti charakteristické jedľové a jedľovo-smrekové lesy (*Abietion, Vaccinio-Abietenion*). Takto definovaný pôvodný vegetačný kryt bol až na menšie fragmenty v území zmenený.

Lokalita navrhovanej činnosti je súčasťou existujúceho lyžiarskeho strediska, kde rastlinný kryt tvorí mozaika lesných a nelesných spoločenstiev. Lesné biotopy tvoria

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

sekundárne smrekové lesy a porasty mimolesnej drevinovej vegetácie, nelesné biotopy sú trvalé trávne porasty zjazdových tratí, zastúpená je aj brehová vegetácia vodného toku, krovín a lesných okrajov, lokálne sa vyskytujú na svahoch podmáčané biotopy. V najviac urbanizovaných častiach strediska, najmä v dôsledku posledných stavebných a terénnych úprav je prítomná aj ruderálna vegetácia.

Realizáciou parkovacích plôch a vodnej nádrže budú dotknuté viaceré typy biotopov. V dolnej časti lokality ide o upravenú plochu bez rastlinného krytu s prekrytým korytom vodného toku. V severnej časti lokality bude dotknutý vodný tok a jeho sprievodná vegetácia, ktorá pokračuje smerom na sever smrekovým lesným porastom. Svahy vo východnej časti lokality tvoria náletové drevinové porasty na nevyužívanom pasienku, ktoré majú charakter biotopu ihličnatého až zmiešaného lesa. Podobný charakter majú lesné porasty severne od lokality aj sprievodná vegetácia Slobodovho potoka, ktorá je ich súčasťou.

V drevinovom zložení dotknutých porastov je dominantný smrek obyčajný (*Picea abies*) a vyskytujú sa ďalšie dreviny: buk lesný (*Fagus sylvatica*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), javor horský (*Acer pseudoplatanus),* breza bradavičnatá (*Betula verrucosa*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*). V krovitej zložke na okrajoch a rozvoľnených plochách sú druhy vŕba rakytová (*Salix caprea*), čremcha obyčajná (*Prunus padus*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), lieska obyčajná (*Coryllus avellana*), ostružina malinová (*Rubus idaeus*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*). Bylinná etáž je druhovo chudobná. Vyskytujú sa druhy brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), brusnica obyčajná (*Vaccinium vitis-idaea*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), metluška krivolaká (*Avenella flexuosa*), jastrabník lesný (*Hieracium murorum*), tôňovka dvojlistá (*Majanthemum bifolium*), starček (*Senecio* sp.), kopytník európsky (*Asarum europeaeum*), mliečka múrová (*Mycelis muralis*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), hviezdnatec čermericový (*Hacquetia epipactis*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea*), iskerník platanolistý (*Ranunculus platanifolius)* a i.

V bylinných porastoch v okolí vodného toku sa vyskytuje aj pakost hnedočervený (*Geranium phaeum*), pľúcnik hľuznatý (*Symphytum tuberosum*), angelika lesná (*Angelica sylvestris*),nezábudka močiarna (*Myosotis palustris*), deväťsil biely (*Petasites* albus), deväťsil hybridný (*Petasites* hybridus), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), kuklík potočný (*Geum rivale*), krkoška voňavá (*Chaerophyllum aromaticum*), žerušnica horká (*Cardamine amara*), ojedinele záružlie močiarne (*Caltha palustris* subsp. *laeta)*.

Biotop vodného toku v dolnej časti, kde nadväzuje na existujúce spevnené plochy, tvoria prevažne bylinné porasty. Zloženie je chudobnejšie, ovplyvnené ruderalizáciou. Drevinová zložka je tu zastúpená ojedinelými krovinami, miestami smrekom z náletu z okolitých porastov. V mieste križovania toku lesnou cestou pribúda krovitý porast a vzrastlé dreviny z druhov okolitých lesných a sukcesných porastov, nad križovaním je vegetácia okolo toku už súčasťou zapojeného lesného biotopu.

Smerom na západ lokalita nadväzuje na trávne biotopy zjazdových tratí v dolnej časti svahu. Majú charakter podhorských mezofilných pasienkov s prevládajúcimi druhmi ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kostrava červená (*Festuca rubra*), hrachor lúčny (*Lathyrus pratensis*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*),

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), hrebienka obyčajná (*Cynosurus cristatus*), mätonoh trváci (*Lolium perenne)*, tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), psinček tenučký (*Agrostis tenuis*). V údolnej časti je ich štruktúra narušená prienikom ruderálov a mechanickým poškodzovaním v súvislosti s prevádzkou objektov vybavenosti, parkovísk a stavebnej činnosti. Trávne porasty budú dotknuté len v okrajovej časti násypu nad existujúcou spevnenou cestou, pasienkové spoločenstvá tu nie sú vyvinuté, plocha je po terénnych úpravách zatrávnená, miestami so zmladením smreka.

Na základe prieskumov vykonaných v období august – október 2018 možno považovať výskyt chránených biotopov na lokalite, ktorá bude dotknutá realizáciou činnosti, za obmedzený. Z lesných typov prevládajú v dotknutom priestore podhorského stupňa živné jedľovo-bukové smrečiny, ktoré zodpovedajú biotopu Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130), ale reálna lesná vegetácia na lokalite štruktúrou a zložením porastov s dominanciou smreka obyčajného nezodpovedá vymedzeniu tohto biotopu. Biotop vodného toku sprevádzajú prevažne nelesné bylinné porasty. Výskyt deväťsilov v bylinnom poraste na brehoch toku a pri lesnej ceste naznačuje biotop Br6 Brehové porasty deväťsilov (6430). Výskyt je ale fragmentárny bez súvislejších línií alebo plôch, biotop nie je plne vyvinutý. Drevinové porasty okolo potoka v severnej časti lokality sú súčasťou smrekových porastov, ktoré ho obklopujú, charakteristické dreviny jelšového lužného lesa sa nevyskytujú.

1.6. Živočíšstvo

Podľa zoogeografického členenia je dotknuté územie súčasťou západokarpatského úseku v rámci provincie stredoeurópskych pohorí, podprovincie karpatských pohorí. Živočíšstvo v rámci strediska je viazané na ihličnaté lesy, biotopy lúk a pasienkov, krovín, ekotónov, vodných tokov a brehových porastov. Prevažujú podhorské a horské druhy.

Živočíšstvo riešeného územia v oblasti Spišskej Magury je viazané na viaceré druhy biotopov. Hojne sú zastúpené spoločenstvá lúk a pasienkov viazané na trvalé trávne porasty a spoločenstvá medzí, krovín a skupín mimolesnej zelene. V najvyšších polohách sú zastúpené zoocenózy ihličnatých lesov, najmä smrekových monokultúr. Väčšie vodné toky obývajú spoločenstvá vôd viazané na vodné toky a brehové porasty, zastúpené sú aj a synantropné zoocenózy ľudských sídiel. Vzhľadom na charakter krajiny s prechodom medzi lesným a poľným typom, významné zastúpenie majú živočíchy vyhľadávajúce ekotóny.

Živočíšstvo podľa zastúpených typov biotopov v riešenom území a dostupných zdrojov charakterizuje nasledovný výskyt vyšších stavovcov:

Výskyt rýb je viazaný na horské pstruhové toky s malým počtom druhov. Najpočetnejšie sú hlaváč pásoplutvý a pstruh potočný (*Salmo trutta* morpha *labrax)*.

Z obojživelníkov sa vyskytujú na vlhkých stanovištiach kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), menej hojné sú horské druhy mlok horský (*Triturus alpestris*) a mlok karpatský (*Triturus montandoni*).

Plazy sú zastúpené slepúchom lámavým (*Anguis fragilis*), užovkou obojkovou (*Natrix natrix*), jaštericou bystrou (*Lacerta agilis*), vyššie aj vretenicou severnou (*Vipera berus*), jaštericou živorodou (*Lacerta vivipara*).

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

Najhojnejšie zastúpenou skupinou živočíchov v riešenom území sú vtáky, ktoré obývajú všetky typy biotopov. Kriačiny a skupiny stromov mimo lesa sú biotopom viacerých druhov strakoša (*Lanius sp.*) a penice (*Sylvia sp.*), kolibkárika čipkavého (*Phylloscopus collybita*), strnádky žltej (*Emberiza citrinela*), vrchárky modrej (*Prunella modularis*), slávika červienky (*Erithacus rubecula*), v prostredí lúk a pasienkov žijú škovránok poľný (*Alauda arvensis*), ľabtuška lúčna (*Anthus pratensis*), pŕhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), stehlík (*Carduelis* sp.), v blízkosti ľudských sídel urbánne a suburbánne druhy vrabec domový (*Passer domesticus*), belorítka domová (*Delichon urbica*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), straka obyčajná (*Pica pica*), tečúce vody a pobrežné porasty väčších tokov sú hniezdnym biotopom druhov: rybárik riečny (*Alcedo attis*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), kulík riečny (*Charadrius dubius*), kalužiačik malý (*Actilis hypoleucos*).

Zastúpené sú aj lesné druhy: kukučka jarabá (*Cuculus canorus*), žlna sivá (*Picus canus*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), králiček zlatohlavý (*Regulus regulus*), králiček ohnivohlavý (*Regulus ignicapillus*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), orešnica perlavá (*Nucifraga caryocatactes*), krkavec čierny (*Corvus corax*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), krivonos obyčajný (*Loxia curvirostra*). V širšej oblasti je zaznamenané aj hniezdenie orla krikľavého (*Aquila pomarina*), orla skalného (*Aquila chrysaetos*) ako aj bežnejších druhov dravcov: myšiak hôrny (*Buteo buteo*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), ktoré využívajú otvorenú poľnohospodársku krajinu ako lovištia. Bežne rozšírené v rôznych typoch biotopov sú oriešok hnedý (*Troglodytes troglodytes*), viaceré druhy drozdov (*Turdus sp.*) a sýkoriek (*Parus sp.*). V rámci pohoria Spišskej Magury sú evidované aj lokálne populácie lesných kurovitých vtákov tetrov hlucháň (*Tetrao urogallus*), tetrov hoľniak (*Tetrao tetrix*), jariabok hôrny (*Tetrastes bonasia*).

Z cicavcov sa v biotopoch lesa vyskytuje najmä jeleň európsky (*Cervus elaphus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), jazvec obyčajný (*Meles meles*), kuna hôrna (*Martes martes*), hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), piskor lesný (*Sorex araneus*), plch lieskový (*Muscardinus avellanarius*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*). V biotopoch s prechodom do nelesnej krajiny v podhorí sa vyskytuje srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*). Pravdepodobný je aj výskyt niektorých lesných druhov netopierov. Väčšie vodné toky sú trvale obývané vydrou riečnou (*Lutra lutra*). Lesné komplexy sú biotopom veľkých šeliem medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk dravý (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*). V dotknutom priestore možno vyčleniť funkčnú migračnú trasu vyšších stavovcov (jeleň európsky, srnec hôrny, sviňa divá, veľké šelmy), ktorá zodpovedá zalesnenej hrebeňovej časti pohoria Spišskej Magury.

Priamo na lokalite navrhovanej činnosti a v bezprostrednom okolí je možné predpokladať trvalú prítomnosť bežne rozšírených podhorských druhov viazaných na biotopy smrekového lesa podhorského pásma, nelesné pasienkové a lúčne biotopy, ekotónové biotopy a vodný ekosystém. Vhodné podmienky má raticová zver, drobné cicavce, malé šelmy, vtáky, plazy, obojživelníky. Prechodný, najmä potravný výskyt majú aj druhy, ktoré majú generačné a pobytové biotopy v odľahlejších a súvislejších lesných komplexoch (veľké šelmy, významné druhy dravcov a iných vtákov, netopiere), prítomnosť citlivejších druhov je limitovaná v dennom čase počas intenzívnej prevádzky strediska.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

Slobodov potok, ktorý preteká lokalitou, má vzhľadom na nízke priemerné prietoky a ich kolísavosť v priebehu roka len zanedbateľný ichtyologický význam. Dolný tok obýva pstruh potočný (*Salmo trutta* morpha *labrax*) a hlaváč pásoplutvý (*Gobio poecilopus*), ktoré prenikajú ako početné druhy z rieky Biela. Trvalá prítomnosť rýb na strednom a hornom toku je limitovaná rozkolísaním režimu v priebehu roka, nie sú tu vhodné podmienky pre neres a neresový ťah. Vydra riečna sa na hornom toku vyskytuje len prechodne za účelom potravnej migrácie v závislosti od stavu rybej obsádky ako potravnej zložky. Pobytové a generačné biotopy vydry sú viazané na väčšie toky v území. Prieskumom v jarnom období nebol pozorovaný výskyt rýb v toku ani pobytové stopy vydry riečnej.

Výskyt obojživelníkov je viazaný na lesné prostredie lokality, v závere doliny Furmanec bol prieskumom overený výskyt skokana hnedého (*Rana temporaria)*. Na prechode lesného a poľného typu krajiny sa nachádza pri toku menšia bezodtoková vodná plocha (bývalý rybník pri salaši) potenciálne vhodná ako generačná lokalita zastúpených druhov obojživelníkov. Jarný ťah obojživelníkov na lokalitu nebol potvrdený, prieskumom v neskoršom jarnom období tu však bol overený málo početný výskyt vývojových štádií skokana hnedého (*Rana temporaria)*. Podmienky pre rozmnožovanie v nádrži sú obmedzené vzhľadom na väčšiu hĺbku a sklon brehov.

V rôznych typoch biotopov v rámci dotknutej lokality a jej okolia (lesné a krovité porasty, pasienky, okolie vodného toku) sú podmienky pre trvalý a prechodný výskyt plazov, možno tu predpokladať výskyt druhov uvedených aj pre širšie územie. Priame pozorovania potvrdili výskyt jašterice bystrej (*Lacerta agilis*) na svahových pasienkoch v údolnej časti a slepúcha lámavého (*Anguis fragilis*) na okraji lesného biotopu.

Vtáctvo viazané na dotknutý priestor je zastúpené vyššie uvedenými hojne rozšírenými druhmi, ktoré obývajú lesy, ekotóny, kroviny a pasienky. Počas prieskumu na lokalite boli pozorovaní viacerí bežní zástupcovia lesných vtákov (spevavce, ďatlovce, kukučka jarabá, sojka škriekavá, krkavec čierny, myšiak hôrny a i.) bez potvrdenia aktuálneho hniezdenia v dotknutom priestore. Možno tu predpokladať potravný výskyt aj u významnejších druhov dravcov, ktoré využívajú lúky a pasienky na svahoch pohoria ako lovištia. Hniezdna lokalita orla skalného je evidovaná na severnej strane hrebeňa Magury, nachádza sa mimo dotknutého priestoru. Potravný výskyt druhu nebol v čase prieskumov zaznamenaný. V dotknutom priestore v závere doliny Furmanca sa aktuálne nachádzajú aj biotopy potenciálne vhodné pre šírenie lesných kurovitých (holiny, rúbaniská, rozvoľnené porasty, výskyt bobuľovín), počas vykonaných prieskumov v období február, apríl a máj však na lokalite neboli zaznamenané pobytové znaky. Trvalý výskyt vodného vtáctva na vodnom toku Furmanec sa nepredpokladá, v hornej časti je tok súčasťou lesných biotopov, v údolnej časti chýba bohatšia brehová vegetácia, obmedzené sú aj potravné zdroje.

Hojne zastúpenou skupinou na dotknutej lokalite je raticová zver, bežne sa vyskytujú drobné cicavce, malé šelmy a pod. Významnejšie druhy ako sú veľké šelmy využívajú tento priestor len prechodne v rámci lokálnej potravnej resp. vyššej migrácie v rámci pohoria. Trvalý výskyt v dotknutých porastoch nie je evidovaný, nie sú tu ani vhodné generačné a pobytové biotopy. Podobne možno hodnotiť lokalitu aj z hľadiska netopierov. Prieskumom boli zistené pobytové znaky (trus, ležoviská) raticovej zveri (srnec hôrny, jeleň lesný, sviňa divá) v celom dotknutom priestore, najviac však v rozvoľnených

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

náletových porastoch, na okrajoch lesa a rúbaniskách. Významne zastúpené boli aj pobytové znaky líšky hrdzavej, kuny lesnej a ďalších malých šeliem. Prieskumom boli pozorované aj ojedinelé stopy vlka dravého v zalesnenom údolí toku, čo potvrdzuje prechodný výskyt druhu v území.

1.7. Chránené územia

Z chránených území vyhlásených v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov do riešeného územia strediska Bachledka Ski&Sun zasahuje z južnej strany ochranné pásmo Tatranského národného parku (TANAP), zo severnej strany ochranné pásmo Pieninského národného parku (PIENAP). Spoločná hranica je vedená hrebeňom Spišskej Magury v časti Repisko (kóty Repisko – Magurka – Malá poľana) V priestore lyžiarskeho areálu sa hranica ochranného pásma TANAP odkláňa smerom na juh.

Z maloplošných chránených území sa v širšom okolí najbližšie k navrhovanej lokalite (cca 3 km) nachádza prírodná rezervácia Jezerské jazero s výmerou 2,2 ha. Predmetom ochrany je geomorfologicky významné jazero zosuvného pôvodu s výskytom vzácnych druhov rašelinníkov. V riešenom území nie sú vyhlásené chránené stromy.

Riešené územie je situované mimo navrhovaných lokalít sústavy NATURA 2000.

Vlastná lokalita, kde je navrhovaná realizácia zámeru, sa nachádza v druhom stupni ochrany podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Je súčasťou ochranného pásma TANAP.

V dotknutom území nie je vyhlásená chránená vodohospodárska oblasť ani ochranné pásma vodárenských zdrojov.

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

2.1. Štruktúra krajiny

Súčasná krajinná štruktúra dotknutého priestoru je daná krajinno-ekologickým komplexom vrchovín, v najvyšších polohách hornatín, na kyslých horninách s prevahou zmiešaných lesov a ich mozaiky s trávnymi porastmi a ornou pôdou. Pôvodné lesné porasty boli pri osídľovaní územia premenené na poľnohospodársku pôdu alebo sekundárne lesy, ktoré vznikli náhradou pôvodných ekosystémov aj spätným zalesnením poľnohospodárskej pôdy v minulosti.

Súčasnú krajinnú štruktúru v rámci strediska tvorí približne vyrovnaný podiel lesa a nelesných plôch, nízky podiel zastavaných, vodných a ostatných plôch. Z hľadiska pôvodnosti v riešenom území prevláda druhotná krajinná štruktúra (orná pôda, pasienky a lúky, sekundárne lesy, urbanizované plochy), primárne štruktúry sú zastúpené v malom rozsahu v podobe pramenísk, vodných tokov a ich prirodzenej brehovej vegetácie.

Z plošného rozmiestnenia prvkov s rôznym stupňom ekologickej stability vyplýva, že horské polohy Spišskej Magury tvoria priestor ekologicky stabilnejší z dôvodu prevahy lesných porastov a údolné polohy v alúviách väčších tokov tvoria priestory ekologicky menej stabilné z dôvodu vyššej koncentrácie urbanizovaných štruktúr, ornej pôdy a svahových porúch.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

Lokalita navrhovanej činnosti je situovaná na južnej strane pohoria v údolnej časti strediska, kde prevažuje poľný typ krajiny s prechodom do nelesných a lesných ekosystémov. Na lokalite prevažuje druhotná krajinná štruktúra (trávne porasty zjazdových tratí, smrekový les, urbanizované štruktúry, technické prvky), z primárnych prvkov je v dotknutom priestore vodný tok, ktorého charakter je zmenený vplyvom výstavby a prevádzky zariadení strediska..

2.2. Územný systém ekologickej stability (RÚSES)

Podľa projektu RÚSES okresu Poprad (Esprit s.r.o. Banská Štiavnica, 2013) je dotknuté územie strediska súčasťou regionálneho terestického biokoridoru Tatry – Spišská Magura, ktorý spája obe horstvá. Lokalita zámeru sa nachádza na západnom okraji vymedzeného biokoridoru.

2.3. Scenéria krajiny

Lokalita je súčasťou širšieho priestoru, ktorý je vizuálne vysoko kvalitný. Výraznú scenériu vytvára panoráma hrebeňa Belianskych Tatier. Pozitívne ovplyvňuje krajinný obraz aj historická krajinná štruktúra na svahoch Spišskej Magury, podhorská vidiecka krajina s pestrou štruktúrou a prvkami tradičného osídlenia a hospodárenia. Negatívnym prvkom je výskyt rozsiahlych holín po ťažbe dreva na svahoch Belianskych Tatier.

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

3.1. Obyvateľstvo a sídla

Lokalita zámeru je situovaná administratívne v okrese Poprad, na území mesta Vysoké Tatry, mestskej časti Tatranská Kotlina, v k.ú. Tatranská Lomnica a na území obce Ždiar, pričom hranicu medzi katastrálnymi územiami tvorí Slobodov potok. Územie strediska Bachledka Ski&Sun sa nachádza prevažne na území obce Ždiar, na ktorú je územne, urbanisticky aj funkčne naviazané. Obec Ždiar má 1374 obyvateľov, ide o obec s prevažujúcou funkciou obytnou a rekreačnou. Mesto Vysoké Tatry má cca 4000 obyvateľov, sídlo tvorí 15 samostatných osád spojených Cestou slobody, prevažuje funkcia rekreačná a kúpeľná.

3.2. Socio-ekonomické aktivity

Dopravne je obec Ždiar prístupná cestou 1. triedy č. I/66 od Kežmarku a Spišskej Belej alebo s napojením od Popradu cez Tatranskú Lomnicu cestami 2. triedy II/540 a II/537. V Poprade je možnosť napojenia na diaľnicu D1, nadregionálnu železničnú trať a leteckú dopravu. Do nástupnej časti lyžiarskeho strediska v Bachledovej doline je prístup odbočkou z cesty I/66 po miestnej komunikácii. V rámci verejnej dopravy fungujú autobusové spoje s viacerými zastávkami v obci Ždiar aj priamo v stredisku. Vlastné stredisko je prepojené vnútroareálovými a účelovými lesnými a poľnými cestami.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

Lesy na území strediska patria do LHC Vysoké Tatry a LHC Červený Kláštor. Prevažujú lesy hospodárske, vo vrcholovej časti sú aj lesy ochranné. Lesný porast č. 1523a dotknutý realizáciou zámeru patrí do LHC Vysoké Tatry, ide o les hospodársky s produkciou dreva ako prevládajúcou funkciou s dominanciou smreka obyčajného vo veku cca 100 r., v súkromnom vlastníctve.

Poľnohospodárske využitie územia je limitované prírodnými podmienkami, sústreďuje sa do kotlín a údolí. V hornatej časti sú zastúpené pasienky a lúky, rastlinná výroba je zameraná na produkciu krmovín, prevládajúca živočíšna na chov oviec a hovädzieho dobytka. V dotknutom území sa sústreďuje na úpätí a svahoch Spišskej Magury. Prevládajú trvalé trávne porasty. Poľnohospodárska pôda dotknutá zámerom nie je využívaná na svoj účel, ide o nevyužívané pasienky zarastené sukcesným drevinovým porastom.

Obec Ždiar má vybudovaný verejný vodovod, je čiastočne odkanalizovaná s čistením v ČOV a plynofikovaná. Výrobné a energetické podniky ani ťažba surovín sa na jej území nenachádza. Mesto Vysoké Tatry má vybudovanú verejnú sieť vodovodov a kanalizácie s napojením na ČOV a napojenie na zemný plyn. V k. ú. Tatranská Lomnica je evidované ložisko nevyhradeného nerastu - stavebný kameň vápenec. Priemyselná výroba na území mesta nie ej zastúpená.

Územie leží na rozhraní významného regiónu cestovného ruchu Vysoké Tatry s vysokým potenciálom pre pešiu a vysokohorskú turistiku, zimné športy, klimatickú liečbu a dobre vybudovanou športovou a rekreačnou vybavenosťou a rekreačného priestoru Spišská Magura, ktorý má vysoký prírodný potenciál a rozvíjajúcu sa základňu pre zimnú a letnú turistiku, zjazdové lyžovanie, vidiecky a poznávací turizmus. Obec Ždiar má charakter rekreačnej obce s historickým a prírodným potenciálom a rekreačným zázemím (lyžiarske vleky, ubytovanie, stravovanie). Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza priamo v stredisku Bachledova Ski&Sun, v hlavnom nástupnom centre Bachledova dolina, ktoré je dobre dostupné z obce Ždiar aj z mesta Vysoké Tatry. Lokalita umožňuje priame napojenie na všetky aktivity strediska, na turistické a cykloturistické trasy v pohorí Spišskej Magury s možným prepojením na okruhy v širšom zázemí. Vybavenosť a zariadenia pre zimné a letné aktivity, ktoré prevádzkuje Stredisko Bachledka Ski&Sun je bližšie popísané v kap. II. 9. V Bachledovej doline sa nachádza aj menší lyžiarsky areál Deny.

3.3. Kultúrnohistorické hodnoty územia

Z hľadiska historického vývoja patrí predmetné územie do významného zamagurského regiónu ľudovej kultúry s typickými znakmi horskej oblasti. Goralská obec Ždiar vznikla v 16. storočí. Ukážky tradičnej architektúry sú zachované v časti Antošovský vrch a Blaščatská dolina, v obci je vyhlásená pamiatková rezervácia, evidovaných je 236 nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok.

Dotknutá osada Tatranská Kotlina vznikla v 18. storočí, súvislé osídlenie územia bolo už v staršom neolite. Historický potenciál sa spája s kúpeľníctvom a rozvojom turistiky. Na území mesta sa nachádza 91 národných kultúrnych pamiatok, prevažne ide o objekty technických pamiatok a kúpeľné stavby. V Tatranskej Lomnici je vyhlásená pamiatková zóna.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

1. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

V rámci environmentálnej regionalizácie SR patrí riešené územie do regiónu s 1. stupňom environmentálnej kvality s nenarušeným prostredím. Vzhľadom na hornatý a lesnatý charakter územia s vysokým zastúpením prvkov a štruktúr vysokej ekologickej hodnoty žije obyvateľstvo územia v kvalitnom prostredí s absenciou významnejších zdrojov znečisťovania a poškodzovania zložiek prostredia. K hlavným stresovým faktorom patrí dopravná záťaž, zaťaženie územia rekreačnou návštevnosťou, z prírodných javov poškodzovanie lesov a geodynamické javy.

Na znečistení ovzdušia v území sa podieľa cezhraničný prenos a regionálne zdroje, k najvýznamnejším patria priemyselné podniky sústredené v Poprade a Svite. K lokálnym zdrojom patria miestne kúreniská a energetické zariadenia, situáciu priaznivo ovplyvňuje plynofikácia mesta aj dotknutej obce.

Kvalita vôd v riešenom území je dobrá, ide horské toky a horné úseky riek s triedou kvality I. a II., horšiu kvalitu dosahujú niektoré toky v podhorí Tatier a rieka Poprad. Znečisťovateľmi sú na území mesta Vysoké Tatry a obce Ždiar sú prevádzkovatelia kanalizácie a ČOV. Rieka Biela a jej prítoky majú dobrú kvalitu vody, ide o horné úseky bez významnejších zdrojov znečistenia. Podzemné vody v danej oblasti majú dobrú kvalitu, polutanty sú zistené v oblasti Popradu a Svitu.

Dotknuté územie patrí ku geodynamicky aktívnym oblastiam, k najvýznamnejším procesom patria svahové deformácie, výmoľová erózia, zvetrávanie hornín, bočná erózia vodných tokov.

Svahové deformácie sú viazané na oblasť flyšu, prejavujú sa najmä na svahoch Spišskej Magury. V priestore existujúceho strediska Ski Bachledova sú evidované dva archívne stabilizované zosuvy na južných svahoch Malej poľany o rozlohe 12 a 25 ha. Zosuvy sú viazané na svahy s výskytom mokrín. Navrhovaná činnosť do uvedených plôch svahových deformácií nezasahuje.

Územie je rizikové aj z hľadiska potenciálnej vodnej erózie, ktorá vedie lokálne k vzniku eróznych rýh a výmoľov. Plošnou eróziou sú ohrozené nevhodne obhospodarované plochy ornej pôdy v sklonitejšom teréne. V priestore navrhovanej výstavby v údolí Slobodovho potoka nie sú zreteľné znaky eróznej činnosti vody.

V oblasti Spišskej Magury sa eviduje nízky až stredný dávkový príkon gama žiarenia a nízke radónové riziko. Dávkový príkon kozmického žiarenia sa pohybuje v stredných hodnotách. Z hľadiska seizmicity predstavuje ohrozenie územia stupeň 5 – 6.

Z hľadiska znečistenia pôdy sa udáva v okrese výskyt mierne kontaminovaných pôd, v prihraničnom oblúku sú evidované zvýšené koncentrácie ťažkých kovov (Cd, Pb). Kontaminácia pôd je viazaná na lesné pôdy vysokých pohorí, súvisí s cezhraničným prenosom znečisťujúcich látok.

Porasty v pohorí Spišskej Magury patria k lesom ohrozeným imisiami, pre oblasť dotknutú realizáciou zámeru sa udáva stredné ohrozenie porastov. Podľa prevládajúcich chemických zložiek imisií je pre zdravotný stav lesov dotknutého územia určujúci imisný depozičný typ A_1-I t.j. kyslý imisný typ s popolčekom. Predstavuje najnižšie koncentrácie škodlivín pochádzajúcich z regionálneho a diaľkového prenosu s latentným ovplyvňovaním porastov.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

Zdravotný stav obyvateľov vykazuje pomerne priaznivé ukazovatele, ktoré súvisia s prevažujúcim vidieckym charakterom osídlenia alebo mestským osídlením viazaným na horské prostredie. Vysoké percento obyvateľov žije v nenarušenom resp. málo narušenom prostredí.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

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 záberom pôdy v celkovom rozsahu 19634 m^2, z toho parkoviská predstavujú záber 13 603 m^2 a akumulačná nádrž 6031 m^2.

Realizácia bude spojená so záberom lesnej pôdy, poľnohospodárskej pôdy a pozemkov vedených ako ostatná plocha a vodná plocha. Poľnohospodárske pozemky sú podľa druhu zaradené ako trvalé trávne porasty, v skutočnosti ide o dlhodobo neobhospodarované pozemky porastené náletovou nelesnou drevinovou vegetáciou, spevnené a zatrávnené plochy v okolí vybavenosti nástupného centra, ktoré neplnia funkciu poľnohospodárskej výroby. Záber lesnej pôdy sa predpokladá na porastových plochách v rozsahu cca 0,3 ha, vzťahuje sa na západnú časť navrhovanej vodnej plochy.

1.2. Nároky na dopravu

Realizácia navrhovanej činnosti rieši statickú dopravu v nástupnom centre strediska v Bachledovej doline v priamej nadväznosti na nástupnú stanicu kabínovej lanovky a údolnú vybavenosť služieb. Kapacita navrhovaného parkoviska je projektovaná na 450 miest pre osobné vozidlá, z toho 291 miest je na dolnej ploche a 159 miest je na hornej ploche.

Zámer si nevyžiada zmeny v organizácii a systéme dopravy v širšom území. Dopravný prístup bude zachovaný po existujúcej miestnej komunikácii odbočkou z cesty I/66 do Bachledovej doliny. Odtiaľ je prístup na dolné navrhované parkovisko po existujúcej asfaltovej účelovej ceste, ktorá vedie od areálu Deny po ľavom brehu potoka a obchádza informačné centrum z východnej strany. Z dolného parkoviska je vjazd na hornú parkovaciu plochu. Na severnej strane parkoviska je priame napojenie na existujúcu spevnenú lesnú cestu, ktorá umožňuje peší prístup návštevníkov a účelovú prevádzkovú dopravu do vrcholovej časti strediska.

Doprava v období výstavby bude riešená po existujúcich verejných cestách (cesta I/66, miestna komunikácia) bez obmedzenia bežnej dopravy. Osobitný režim si vyžiada zosúladenie výstavby a prevádzkovej dopravy, parkovania a pohybu návštevníkov priamo v priestore nástupného areálu a na lesnej ceste, ktorá vedie do vrcholovej časti strediska. Realizácia si nevyžaduje budovanie osobitných stavebných prístupov.

1.3. Spotreba vody

Prevádzka parkoviska a akumulačnej nádrže nebude spojená s potrebou pitnej vody nad rámec existujúceho zásobovania strediska v nástupnom areáli. Spotreba úžitkovej vody je viazaná na prevádzku zasnežovacieho systému. Výstavbou vodnej nádrže sa tieto nároky nezmenia, nádrž slúži len ako akumulačný zdroj pre dodávku vody nezávisle od prietokových pomerov a bude napojená na existujúce rozvody zasnežovacieho systému.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

1.4. Spotreba elektrickej energie

Prevádzka parkoviska a akumulačnej nádrže nemá nároky na elektrickú energiu.

1.5. Nároky na pracovné sily

Prevádzka parkoviska si vyžaduje obsluhu 2 – 4 pracovníkov v čase plného vyťaženia. Počet závisí od aktuálnych prevádzkových pomerov v stredisku. Prevádzka vodnej nádrže nevyžaduje obsluhu.

Počet pracovných síl počas výstavby bude závisieť od spôsobu dodávky stavebných prác a ich dodávateľa.

2. Údaje o výstupoch

2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Navrhovaná plocha parkovania bude pôsobiť ako plošný zdroj znečisťovania, mobilnými zdrojmi emisií budú motorové vozidlá denných návštevníkov, ktorí budú využívať parkovacie plochy, líniovým zdrojom bude prístupová cesta do areálu. Ide o emisie výfukových plynov s obsahom CO a NO_x. Ťažisko emisnej záťaže sa predpokladá v hlavnej prevádzkovej sezóne (zima, leto). Predpokladá sa záťaž prednostne z osobných motorových vozidiel, v malej miere autobusov. Ako zdroj dopravných emisií bude pôsobiť aj technika zimnej údržby, ktorá bude zabezpečovať čistenie parkoviska od snehu. Prevádzková doprava spojená s realizáciou zámeru nebude na lokalite novým zdrojom, iba sa rozšíri už existujúce pôsobenie statickej dopravy v nástupnom areáli. Akumulačná nádrž po ukončení realizácie a rekultivácii poškodených plôch nebude pôsobiť ako zdroj emisií.

Výstavba parkoviska a nádrže predpokladá pôsobenie bodových, plošných a líniových zdrojov znečistenia. Stavebná činnosť si vyžiada nákladnú dopravu a činnosť strojov, ktoré budú produkovať emisie z výfukových plynov (CO, NO_x) a počas zemných a stavebných prác sa predpokladá zvýšená sekundárna prašnosť z odkrytých plôch a z dopravy s uvoľňovaním tuhých znečisťujúcich látok. Pôsobenie bude prevažne lokálne viazané na plochu stavenísk a líniové v trase prístupovej cesty do strediska. Vyšší rozsah prašnosti sa predpokladá pri hrubých terénnych úpravách (úpravy terasy pre horné parkovisko, výkopové práce na nádrži). ide o dočasné a krátkodobé výstupy.

2.2. Odpadové vody

Navrhovaná činnosť nebude priamo spojená s produkciou splaškových odpadových vôd. Tieto budú produkovať návštevníci strediska, pričom produkcia bude viazaná na existujúce sociálne zariadenia v objektoch služieb v stredisku tak ako doteraz.

Na ploche parkoviska budú vznikať dažďové vody. Tieto budú odvádzané povrchovými žľabmi z plochy horného aj dolného parkoviska do navrhovaného odlučovača ropných látok, ktorý bude situovaný v najnižšom bode dolného parkoviska. Prečistené vody budú odvádzané do toku Slobodovho potoka.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

V súvislosti s prevádzkou vodnej nádrže nebudú vznikať odpadové vody.

Počas výstavby budú splaškové vody produkovať pracovníci stavby. Počíta s použitím mobilných WC na stavenisku s likvidáciou splaškových vôd dodávateľom mimo lokality. Podľa potreby sa budú využívať aj existujúce sociálne zariadenia strediska v nástupnom centre Bachledova dolina.

2.3. Odpady

Prevádzka parkoviska bude spojená priamo len s produkciou kalu z odlučovača ropných látok, ktorý možno zaradiť v zmysle katalógu odpadov nasledovne:

19 08 09 zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody iné ako 19 08 09 – N

Komunálne odpady budú produkované návštevníkmi strediska, pričom sa predpokladá ich zhromažďovanie v už existujúcich zariadeniach v nástupnom areáli v rámci existujúceho systému triedenia, odvozu a likvidácie odpadov. Nebezpečné odpady vzniknuté pri prevádzke odlučovača ropných látok budú likvidované predpísaným spôsobom u oprávnených organizácií.

V období výstavby sa očakáva vznik stavebných odpadov súvisiacich s prípravou územia (výrub drevín), realizáciou terénnych úprav a stavebnej činnosti. Komunálny odpad budú produkovať pracovníci stavby. Predpokladá sa vznik odpadov zatriedených prevažne ako ostatný odpad, v menšej miere aj nebezpečný odpad:

02 01 07 odpady z lesného hospodárstva
15 01 10 obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok - N
17 01 01 betón
17 01 06 zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky – N
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 – N
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 - N
20 03 01 zmesový komunálny odpad

Prebytočná výkopová zemina zo zemných prác bude využitá na terénne úpravy. Likvidácia stavebného odpadu a komunálneho odpadu bude zabezpečená dodávateľskou firmou, ktorá bude realizovať výstavbu, v súlade s platnými predpismi.

2.4. Hluk a vibrácie

Prevádzková doprava bude zdrojom hluku z motorových vozidiel návštevníkov. Ako statický zdroj budú pôsobiť nové parkovacie plochy, ktoré budú napojené na existujúci

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

zdroj – súčasné parkovacie plochy a technológia pohonu kabínovej lanovky. Líniovým zdrojom bude tak, ako doteraz miestna komunikácia do Bachledovej doliiny a účelová cesta k parkoviskám. Prevádzka akumulačnej nádrže nie je zdrojom hluku ani vibrácií.

Výraznejšia hlučnosť a vibrácie budú spojené s činnosťou stavebných strojov a nákladnej dopravy v období výstavby s dosahom na priestor určených stavenísk, a prístupových trás. Stavenisko a na ňom sústredený hluk sa nachádza mimo obývaných častí obce, dotknuté budú obytné a rekreačné zóny, ktorými prechádza prístupová trasa.

Prekročenie hlukových limitov v danom prostredí v dôsledku výstavby a prevádzky sa nepredpokladá.

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, v menšom rozsahu aj osobných vozidiel návštevníkov a mechanizmov údržby počas prevádzky parkovísk. Prevádzka akumulačnej nádrže neprodukuje žiadne výstupy tohto typu.

2.6. Vyvolané investície

Vyvolané investície sa v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladajú.

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

3.1. Vplyvy na ovzdušie a klímu

Zhoršenie kvality ovzdušia z titulu prevádzky navrhovanej činnosti sa neočakáva. Lokálne bude pôsobiť ako plošný zdroj emisií parkovisko pre návštevníkov. Vďaka konfigurácii terénu v údolí a na terase svahu sa nepredpokladá šírenie emisií do širšieho priestoru. Pri vysokej obsadenosti parkovacích plôch nemožno vylúčiť dočasný mierny nárast škodlivín (výfukové plyny) v ovzduší v priestore parkoviska bez trvalého dopadu na kvalitu ovzdušia. Vzhľadom na obmedzenú kapacitu parkovísk nie je pravdepodobné ani prípadné lokálne zhoršenie situácie v dôsledku extrémnej meteorologickej situácie (inverzia). Tieto sa v čase najvyťaženejšej prevádzky parkoviska (zima, leto) vyskytujú len zriedkavo. Sekundárna prašnosť z dopravy sa nepredpokladá vzhľadom na zimnú prevádzku. V dennom režime sa ťažisko predpokladá v ranných a popoludňajších hodinách, vyššia záťaž sa očakáva cez sviatky, víkendové a prázdninové dni. Nákladná doprava súvisiaca s prevádzkou parkovísk bude zanedbateľná, viaže sa len na zimnú údržbu plôch v prípade vyšších snehových zrážok a sporadickú údržbu odlučovača ropných látok. Prevádzka vodnej nádrže nebude mať žiadny vplyv na kvalitu ovzdušia.

Stavebné práce v období prípravy a výstavby budú spojené so zvýšenou produkciou emisií výfukových plynov z prevádzky stavebných strojov a nákladnej dopravy. Pôsobenie bude prevažne lokálne viazané na plochu vlastného staveniska, menej líniové v trasách prístupových ciest. Počas zemných a stavebných prác sa predpokladá

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

sekundárna prašnosť z odkrytých plôch a z dopravy, najmä pri väčšom presúvaní hmôt pri terénnych úpravách. Tie budú spojené predovšetkým s hĺbením nádrže a násypom telesa hrádze, ako aj s úpravami terasy horného parkoviska. Znečistenie ovzdušia prachovými časticami možno očakávať najmä pri suchom a veternom počasí pri činnostiach, ktoré predpokladajú plošné odstránenie vegetačného krytu a skrývku hornej vrstvy pôdy. Emisná záťaž bude pôsobiť dočasne v období realizácie, pričom najnáročnejšie zemné práce budú trvať len krátky čas. Trvalé ovplyvnenie kvality ovzdušia na nepredpokladá.

Z hľadiska mikroklimatických pomerov územia možno považovať za relevantné rizikové faktory okrem emisnej záťaže aj výrub lesného a nelesného porastu, prekrytie povrchového toku, vytvorenie vodnej plochy a spevnenie plôch parkoviska. Priamy príspevok k emisiám skleníkových plynov v atmosfére bude nízky, činnosť nepredpokladá vznik významnejších zdrojov. Nepriaznivý dopad má lokálne najmä odlesnenie, spevnenie plôch a zmena povrchového odtoku z parkoviska. K zlepšeniu miestnych pomerov odtoku, akumulácie tepla, výparu a ďalších ukazovateľov prispeje plánovaná vodná plocha, ktorá zadržuje povrchové vody na lokalite, zlepšuje dlhodobú retenčnú bilanciu v prípade extrémnych prietokov a prívalových zrážok a eliminuje tak negatívny vplyv zatrubnenia povrchového toku v dotknutom úseku. Nepriaznivý účinok spevnenia plôch parkoviska bude sčasti kompenzovaný použitím polovsakovacích a priepustných povrchov a povrchové odvedenie dažďových vôd v rámci toho istého mikropovodia. V danej krajinnej štruktúre sa očakáva výsledná bilancia bez podstatných nepriaznivých zmien klimatických ukazovateľov.

3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Riešené územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani sa nenachádza v jej blízkosti. Využívané vodné zdroje sa v priamo dotknutom území nenachádzajú, ani doňho nezasahujú vyhlásené ochranné pásma. V priestore navrhovaných objektov nie sú prirodzené vývery podzemných vôd. Slobodov potok nie je zaradený medzi vodárenské toky alebo vodohospodársky významné vodné toky.

Priame zásahy do povrchového toku sa predpokladajú v priestore výstavby akumulačnej nádrže a parkoviska. Prehradením toku a prehĺbením dna nádrže dôjde k trvalej zmene pôvodného koryta v priestore nádrže v dĺžke cca 140 m. Ďalší zásah bude spojený so zatrubnením toku v severnej časti dolného parkoviska a vjazdu na horné parkovisko v dĺžke cca 150 m. V úseku prekrytia toku dôjde k trvalej likvidácii prirodzeného koryta. Hydrologická kapacita ostane zachovaná, navrhované potrubie je dimenzované na bežné prietoky vrátane sezónnych výkyvov aj vysoké prietoky zodpovedajúce približne Q_{50}, čo možno považovať za postačujúce najmä s ohľadom na akumuláciu extrémnych prietokov v nádrži. Navrhovaný úsek prekrytia koryta sa napojí na úsek toku pod ním, ktorý už je v súčasnosti zatrubnený, čo znamená, že biologické funkcie toku budú obmedzené na celom úseku v dĺžke cca 300 m. V priestore nádrže pôvodné koryto toku nahradí otvorená vodná plocha ako sekundárny biologicko-ekologický prvok. V úseku medzi výtokom z nádrže a križovaním s lesnou cestou (cca 60 m) ostane zachované pôvodné koryto.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

Prehradenie toku a akumulácia vody bude mať vplyv na odtokové pomery územia. Nádrž je projektovaná na objem cca 15000 m^3, umožňuje priebežnú akumuláciu vody v období mimo lyžiarskej sezóny, kedy bude voda čerpaná pre zasnežovanie tratí. Priamy odber vody z toku pre naplnenie nádrže sa teda predpokladá primárne v období, kedy podľa hydrologických charakteristík povrchových vôd v území tento dosahuje najvyššie prietoky (marec – máj). Technické riešenie prehradenia bude v ďalšom stupni spresnené tak, aby zaručilo trvalé prepúšťanie dostatočného sanačného prietoku do koryta pod hrádzou v súlade s odporúčaním tohto zámeru. Tým sa vylúči ochudobnenie nižších úsekov toku o prietoky v čase akumulácie vody v nádrži. Priebežné dopĺňanie čerpanej vody v zdrži môže prebiehať aj v zimnom čase, ale len nad rámec určeného sanitárneho prietoku v toku pod hrádzou. Priebežné zhromažďovanie úžitkovej vody v nádrži a dodržanie sanačného prietoku umožňuje vylúčiť priamy odber vody pre účely výroby technického snehu z povrchového zdroja v období prietokového minima a prirodzenej akumulácie zdrojov vôd v povodí (november – február). V takomto režime je vylúčené, aby došlo k trvalému zhoršeniu hydrologického režimu Slobodovho potoka z dôvodu zasnežovania.

Uvedené riešenie zároveň umožňuje zvýšiť retenciu vody vo vyššom úseku toku a tým dlhšie zadržať vodu v hornej časti povodia s plynulým dotovaním nižších úsekov, čo má priaznivý dopad na bilanciu v období nedostatku vody a usmernenie povrchového odtoku v prípade prívalových zrážok a povodňových stavov na toku. tento vplyv je významný najmä s ohľadom na vysokú rozkolísanosť prietokov Slobodovho potoka a jeho prítokov viazaných na flyš.

Lokálne ovplyvnenie odtoku možno očakávať naopak v dôsledku rýchlejšieho odvedenia zrážkových vôd do povrchového toku zo spevnených plôch navrhovaného parkoviska. Plocha bude rozdelená do dvoch celkov oddelených pásom trávnej a drevinovej vegetácie a odporúča sa aj použitie technológií (zasakovacie pásy, polopriepustné povrchy a i.), ktoré umožňujú čiastočný vsak do podpovrchovej podložnej vrstvy aj pri rešpektovaní požiadavky na zvedenie povrchových vôd cez odlučovač ropných látok. Tým sa odtok vody mierne spomalí. Vody z povrchového odtoku sa vrátia do toku v úseku pod parkoviskom, budú teda odvádzané v rámci mikropovodia, kde vzniknú. Výsledná bilancia odtokového režimu v rámci územia sa vplyvom spevnenia plôch parkoviska zmení len lokálne a málo významne.

Podstatný zásah do odtokových pomerov územia v dôsledku odlesnenia sa nepredpokladá. Celkovo ide o odstránenie lesných porastov a náletových porastov na pasienkoch na ploche do jedného hektára. Veľkoplošné odlesnenie sa nepredpokladá. Výrub bude sústredený na dvoch miestach - v priestore nádrže a v páse horného parkoviska bez významného ovplyvnenia retenčnej schopnosti lesných aj nelesných porastov na svahoch pohoria.

Prevádzka parkovísk a retenčnej nádrže nemá nároky na zdroje pitnej vody ani nebude produkovať splaškové vody. Potenciálne znečistené vody z parkovísk budú pred vypustením do recipientu prečistené v odlučovači ropných látok. Znečistenie povrchových vôd je pri bežnej prevádzke vylúčené a vznik mimoriadnych situácií s následkom relevantného znečistenia je vysoko nepravdepodobný. Prevádzka vodnej nádrže nie je z hľadiska znečistenia vôd riziková.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

Zvýšené riziko úniku nebezpečných látok hrozí v období prípravy územia a výstavby, nakoľko v tomto období sa budú stavebné stroje a nákladné vozidlá vo zvýšenej miere pohybovať na stavenisku vrátane bezprostredného okolia povrchového toku. Pri bežnej prevádzke s dobrým technickým stavom techniky a dodržiavaním predpisov prevádzky, údržby a bezpečnosti je pravdepodobnosť znečistenia vôd z tohto zdroja vylúčená. Riziko je viazané len na mimoriadne situácie havarijného charakteru. Zvýšené riziko priameho dopadu a teda aj potreba účinných opatrení je relevantné pri prácach, ktoré budú prebiehať priamo alebo v bezprostrednej blízkosti toku (prekrytie toku, zemné práce na nádrži).

Pri terénnych úpravách a zemných prácach v prípade zrážok nemožno vylúčiť splachy zeminy z odkrytých plôch a výkopov, ktoré sa môžu dostať do povrchových vôd. Toto riziko je najväčšie v blízkosti toku t.j. pri výkopových prácach v súvislosti s nádržou a prekrytím toku. Potenciálne ovplyvnenie kvality vôd z tohto titulu má dočasný a krátkodobý charakter.

3.3. Vplyvy na horninové prostredie a pôdu

Vplyvy na podložie a pôdny kryt budú spojené s etapou realizácie hrubých terénnych úprav. Tie si vyžiada formovanie terasy horného parkoviska pomocou zárezu do svahu na východnej strane, násypu na západnej strane a úpravy priečnych sklonov. Dolné parkovisko v súčasnosti tvorí rovinatý a zrovnaný terén, ktorý nevyžaduje plošné zásahy, predpokladá sa tu lokálna úprava päty svahu na západnej strane. K zmene tvaru údolia toku v dĺžke cca 140 m dôjde vyhĺbením vodnej nádrže a formovaním sypanej hrádze do projektovaného profilu. V uvedených priestoroch sa predpokladá značný presun hmôt, najväčší objem výkopu bude spojený s hĺbením nádrže (15000 m^3). Časť výkopového materiálu z nádrže sa použije na násyp hrádze a hmoty zo zárezov svahu parkoviska budú použité pre násypy na terase parkoviska.

V rozsahu spevnených plôch parkoviska bude zásah do pôdneho krytu a podložia trvalý. Ostatné terénne úpravy predstavujú dočasné zásahy. Na týchto plochách bude obnovený pôdny kryt konečnou úpravou terénu a zahumusovaním (teleso hrádze, svahy vzniknuté úpravou priečneho profilu terasového parkoviska a ďalšie plochy staveniska dočasne narušené výstavbou). Skrývku humusovej vrstvy si vyžiada plocha horného parkoviska a vodnej nádrže, celkovo 0,95 ha, časť bude použitá na rekultiváciu a spätné zahumusovanie. Plocha dolného parkoviska je z väčšej časti už spevnená bez bioaktívnej vrstvy pôdy.

Navrhovaná činnosť je situovaná na podloží flyšových vrstiev, ktoré vykazuje vyššiu náchylnosť na svahové poruchy a geodynamické javy. V širšom území Spišskej Magury sa nachádzajú viaceré stabilizované a potenciálne poruchy viazané najmä na podmáčané miesta. V priestore navrhovaných zásahov svahové deformácie nie sú zaznamenané. Riziko erózie bude aktuálne v súvislosti s terénnymi úpravami svahu pre horné parkovisko, kde pôsobením gravitácie a zrážkovej vody môže dochádzať na odkrytých plochách k prejavom erózie, a to už v čase prebiehajúcej výstavby aj po jej ukončení. To môže sťažiť aj následnú rekultiváciu a úspešné zatrávnenie plôch a odporúča sa preto použiť protierózne opatrenia (rastlinné rohože, systém Aquasol a pod.). Vznik plošných deformácií a destabilizácia podložných vrstiev svahu, na ktorom sa navrhuje horná

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

parkovacia terasa, sa nepredpokladá. Navrhované dolné parkovisko tvorí v súčasnosti geodynamicky stabilný priestor bez rizika vzniku deformácií a erózie. Výstavba nádrže nie je riziková z hľadiska aktivizácie svahových porúch vzhľadom na umiestnenie na dne údolia a predpokladanú stabilizáciu výkopu sypanou hrádzou so širokou základňou. Pre potenciálnu vodnú eróziu svahov hrádze počas realizácie platí obdobné hodnotenie aj odporúčania ako v prípade terénnych úprav horného parkoviska.

Po ukončení výstavby, vykonaní protieróznych opatrení a rekultivácie sa vplyvy na horninové podložie a pôdny kryt neočakávajú.

Znečistenie pôdy a geologického substrátu prevádzkou navrhovanej činnosti je vysoko nepravdepodobné. Rizikovými látkami sú len pohonné hmoty a prevádzkové kvapaliny z osobných motorových vozidiel návštevníkov a techniky zimnej údržby. Ich prienik do pôdy a podložia je limitovaný stavebno-technickým riešením parkovacích plôch s minimálnym rizikom porúch a havarijných situácií.

Výraznejšie riziko znečistenia je v období prípravy územia a výstavby, kedy bude v prostredí zvýšený pohyb techniky a nákladných vozidiel. V tomto období hrozí riziko vzniku výnimočných situácií (kolízie, havárie, poruchy) spojených s prípadným únikom nebezpečných látok do pôdy. Takýmto situáciám je možné účinne predchádzať. V prípade havarijného úniku látok by došlo k lokálnej kontaminácii pôdneho krytu s možnosťou reálneho odstránenia následkov bez trvalého dopadu na prírodné prostredie.

3.4. Vplyvy na biotopy a rastlinstvo

Vegetačný kryt dotknutý realizáciou zámeru predstavujú prevažne lesné a nelesné biotopy ihličnatých a zmiešaných porastov s prevahou smreka. Zásah do týchto porastov sa predpokladá v súvislosti s výstavbou retenčnej nádrže a horného parkoviska, kde dôjde k výrubu drevín a odstráneniu drevnej hmoty a pňov. Celková plocha likvidácie lesného biotopu je cca 0,95 ha, z toho 0,3 ha pripadá na lesný porast a zvyšok tvoria sukcesné náletové porasty, ktoré obsadili nevyužívané svahové pasienky v údolí Slobodovho potoka . Zásah je situovaný v rámci súčasnej mozaiky hospodárskych lesov, náletových porastov rôznej zapojenosti a pasienkov. V dotknutom priestore sa nenachádzajú súvislé prirodzené alebo málo narušené komplexy lesa ani porasty, ktoré by zodpovedali charakteru biotopov národného alebo európskeho významu. Fragmentácia lesných komplexov, ktorá by podstatným spôsobom obmedzila biologické a ekologické funkcie súčasného rastlinného krytu v dotknutom území, nehrozí.

V podraste bude pri výrube poškodená aj bylinná etáž, ktorú tvoria bežné lesné spoločenstvá smrečín. Pri terénnych úpravách dôjde k plošnej likvidácii bylinného podrastu. Na menších plochách na okraji porastov a na brehoch vodného toku sa predpokladá aj zásah do biotopu krovín a ekotónu. Zásahy do trávneho porastu sa predpokladajú na päte násypu na západnom okraji dolnej parkovacej plochy. Rastlinný kryt fytocenologicky hodnotnejších lúčnych a pasienkových biotopov v okolí nebude dotknutý.

Realizácia dolného parkoviska a vodnej plochy bude spojená so zásahom do vodného biotopu. Trvalo odstránená bude brehová vegetácia potoka v rozsahu prekrytia koryta na parkovisku (150 m), kde ide o likvidáciu bylinných brehových porastov, miestami krov a mladých náletových drevín, ktoré nemajú charakter biotopov národného a európskeho

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

významu. Výstavbou vodnej nádrže dôjde k likvidácii brehovej vegetácie toku, ktorá je v tomto úseku cca 140 m súčasťou lesného biotopu smrekového porastu. V tomto priestore vznikne sekundárny biotop vodnej plochy nepravidelného organického tvaru s predpokladaným nástupom spoločenstiev v litorálnej zóne. S výnimkou zimného obdobia, kedy bude voda čerpaná pre zasnežovanie, a jarného predvegetačného obdobia, kedy primárne bude prebiehať akumulácia vody, možno predpokladať pomerne stabilnú výšku hladiny a tomu zodpovedajúce uplatnenie litorálnej vegetácie.

Súčasťou realizácie budú protierózne opatrenia na stabilizáciu telesa hrádze a zárezov a násypov terasového parkoviska za pomoci vegetačných úprav z domácich druhov bylín a drevín. V prípade neodkladného vykonania rekultivácie sa predíde nekontrolovanému nástupu ruderálnych spoločenstiev. Počas prieskumov neboli evidované v riešenom území ohniská výskytu inváznych rastlín s výnimkou zdomácnených druhov (*Impatiens parviflora)*. Zemné práce a manipulácia s výkopovým materiálom budú sústredené v mieste realizácie bez objemnejšej prepravy na iné lokality alebo dovozu z iných miest mimo dotknutého územia. Riziko šírenia inváznych druhov je zanedbateľné.

Ako vyplýva z hodnotení potenciálnych dopadov na kvalitu ovzdušia, vôd a pôdy, riziko ovplyvnenia rastlinného krytu v riešenom území prostredníctvom znečistenia iných zložiek prostredia možno hodnotiť celkovo ako nepatrné. Pri hrubých terénnych úpravách v sklonitom teréne (terasa parkoviska) nemožno vylúčiť pri intenzívnych zrážkach splachy zeminy, ktoré môžu okrajovo zasiahnuť vegetáciu pod terasou (bylinný lesný podrast).

3.5. Vplyvy na živočíšstvo

Realizáciou činnosti bude dotknuté živočíšstvo prevažne lesného biotopu, ekotónov, krovín a tečúcich vôd. Priamy dopad na živočíchy sa očakáva pri výrube lesného porastu a sukcesných drevín, kedy môže dôjsť k likvidácii hniezd a úkrytov lesných druhov živočíchov, najmä vtákov. Pri dodržaní požiadavky na vykonanie výrubu v mimovegetačnom období, mimo sezóny hniezdenia a vyvádzania mláďat sa dopad výrazne obmedzí. Priamy vplyv sa očakáva aj pri zemných prácach a terénnych úpravách, kedy sa nedá vylúčiť likvidácia zemných hniezd a úkrytov niektorých druhov, najmä bezstavovcov, zemných cicavcov prípadne plazov.

Záber biotopov v súvislosti s realizáciou sa vzťahuje predovšetkým na biotopy ihličnatého a zmiešaného lesa v okrajovej časti na styku so zjazdovými traťami a urbanizovaným priestorom sídla a oboch stredísk. Zmenšením plochy lesa na lokalite nedôjde k zániku tohto typu biotopu a jeho podmienok pre rozmnožovanie, zimovanie, úkryty a obživu lesných druhov v rámci územia, možnosti ostanú zachované bez rizika významného ovplyvnenia miestnych populácií. Strata biotopu sa nedotkne trvalého výskytu významnejších druhov ako sú napr. veľké šelmy a vzácne druhy vtáctva, ktoré sú evidované v pohorí Spišskej Magury.

Približne tretina celkovej plochy záberu lesného biotopu bude trvalo zbavená svojich biologických a ekologických funkcií ako spevnená plocha parkoviska. Na zvyšných plochách výrubu sa predpokladá vznik sekundárneho biotopu vodnej plochy, ktorý nahradí porast lesa a biotop tečúcich vôd. Ide o nový typ poloprírodného stanovišťa v dotknutom území, ktorý po rekultivácii a zapojení brehovej vegetácie vytvorí vhodné podmienky pre

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

niektoré živočíchy viazané rozmnožovacím cyklom alebo potravne na vodné prostredie, najmä bezstavovce, plazy, obojživelníky, vtáky, netopiere a iné hmyzožravce.

Súčasné podmienky vodného biotopu Slobodovho potoka sa realizáciou činnosti zmenia vybudovaním nádrže a prekrytím koryta. Novými úpravami bude dotknutý úsek cca 140 m (nádrž) a 150 m (parkovisko), pričom prekrytie nadviaže na úpravu toku, ktorá už existuje približne v rovnakej dĺžke ako je navrhovaná. Dôjde k trvalému zániku prirodzeného koryta, pričom sčasti bude toto nahradené biotopom vodnej plochy. Úsek toku prechádzajúci parkoviskom bude trvalo zatrubnený, pričom dané riešenie umožňuje zachovať prirodzenú prietočnosť, ale zásadne mení svetelné pomery, profil a substrát, čím obmedzuje biologickú priechodnosť pre vodné živočíchy. Lokalita sa nachádza na hornom toku potoka cca 800 m od prameňa, dotknutý úsek toku je z hľadiska ichtyologického nevýznamný, trvalé obsadenie rybami je limitované nízkym priemerným prietokom a značnou rozkolísanosťou vodnosti v priebehu roka. Len v čase vyšších jarných prietokov môže až sem preniknúť pstruh potočný z nižšieho úseku a z toku Bielej. V čase jesenného neresu pstruha sú podmienky pre účel ťahu aj reprodukcie nevyhovujúce. V dotknutom úseku toku sa môže vyskytnúť aj lokálne migrujúci hlaváč pásoplutvý hojne rozšírený v horských tokoch. Vzhľadom na zanedbateľný význam horného toku Slobodovho potoka pre trvalé prežívanie rýb predpokladaná strata prirodzeného biotopu podstatnejšie nezasiahne do populácie uvedených druhov na tomto toku a neovplyvní ani populácie viazané na vhodné biotopy Bielej a nadväzujúcich dolných úsekoch prítokov. Hrádza vodnej nádrže ako bariéra v migrácii rýb sa v dotknutom ichtyologicky nevýznamnom hornom úseku neuplatní.

S obmedzeným výskytom rýb súvisí aj možný výskyt vydry riečnej v priamo dotknutom priestore. Jej prítomnosť je reprodukčne, pobytovo a troficky viazaná na nižšie úseky tokov s dostatkom potravy a je málo pravdepodobné, že preniká pri potravnej migrácii až do tohto úseku. Predmetná strata vodného biotopu vhodné podmienky tohto druhu v území neovplyvní.

Prehradením toku vznikne sekundárna vodná plocha, čo podporí topickú aj trofickú diverzitu priestoru pre niektoré skupiny lesných živočíchov (hmyz, obojživelníky, plazy, drobné cicavce, netopiere). Pri vhodnej úprave brehov môže plniť funkciu generačnej lokality nadväzujúcej priamo na celoročné lesné biotopy prítomného skokana hnedého, prípadne iné druhy obojživelníkov s pravdepodobným výskytom.

Odber vody pre zasnežovanie z nádrže nepriaznivý vplyv na vodné živočíchy vo vodnom toku nepredpokladá. Priamy odber je vylúčený a akumulácia vody bude prebehať v období najvyšších prietokov pri zachovaní sanačného prietoku v toku pod nádržou v zmysle príslušných metodík na spriechodňovanie bariér (ŠOP SR, 2014 a VUVH, 2015). Pre dotknutý úsek Slobodovho potoka s Q_{355} rádovo nižším ako 50 l/s a s pomerom Q_{355} ku Q_a väčším ako 1 : 8 sa odporúča ponechať sanačný prietok vo výške Q_{330}. Zadržiavanie vody v nádrži zmierňuje výkyvy v prietokoch a zlepšuje bilanciu v povodí, čo pre biologické funkcie vodného biotopu v nižších úsekoch toku nepredstavuje riziko.

Znečistenie vodného prostredia Slobodovho potoka s dopadom na živočíšnu zložku pri bežnom prevádzkovaní zariadení parkoviska a nádrže vylúčené. Zvýšené ale časovo obmedzené riziko hrozí v prípade havarijných situácií pri zemných a stavebných prácach vykonávaných v blízkosti alebo priamo v koryte toku, ktoré možno zásadne obmedziť až vylúčiť. Fatálne znečistenie ekosystému s následkom na biotu v nižších úsekoch je

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

vysoko nepravdepodobné aj pri prípadnej kolíziii s lokálnym únikom ropných produktov. Znečistenie vody zvírenými časticami pri prácach v koryte sa prejaví na kvalite vodného biotopu v nižšom úseku, kde postupne dôjde k zriedeniu prietokmi prítokov a Bielej ako recipientu. Ide o dočasný vplyv porovnateľný so situáciou pri prívalových zrážkach bez trvalého dopadu na vodné živočíchy.

Lokalita výstavby je súčasťou širšieho priestoru, v ktorom prebieha pomerne intenzívna migrácia vyšších stavovcov na lokálnej a regionálnej úrovni (hrebeň pohoria). V prípade suchozemských živočíchov (raticová zver, malé šelmy, ojedinele veľké šelmy) slúži dotknutý priestor strediska pre lokálnu potravnú migráciu, najmä v ekotónovej zóne. Vzniknuté parkovisko nevytvára novú plošnú ani líniovú bariéru, bude rozšírením súčasného urbanizovaného priestoru nástupného areálu strediska, pričom bariérové a stresové účinky sa zvýšia len málo významne. Vodná nádrž vzhľadom na poloprírodný charakter a odporúčanie na úpravu svahov nebude tvoriť bariérový prvok alebo pascu pre živočíšstvo.

Navrhovaná činnosť nepočíta s realizáciou nadzemných vedení ani iných zariadení, ktoré by mohli spôsobiť strety s vtákmi, prípadne netopiermi. Migračné trasy obojživelníkov nie sú v priestore navrhovanej výstavby evidované.

Z hľadiska rušivých vplyvov je podstatné, že areál nadväzuje na existujúce stredisko, ktorého vplyvy na živočíšstvo v území sú prítomné už v súčasnosti, rovnako ako ďalšie vplyvy z prebiehajúcich aktivít v území, najmä intenzívnej lesohospodárskej činnosti, turistiky a cykloturistiky. Vzhľadom k tomuto súčasnému stavu sa v dotknutom priestore nenachádzajú rozsiahlejšie komplexy refúgií vhodných pre prežívanie druhov citlivých na rušivé vplyvy prítomnosti človeka a jeho aktivít. Nové zdroje ruchu nevzniknú, rozšírenie parkoviska sa prejaví vyššou intenzitou v čase plnej obsadenosti a miernym posunom ruchu smerom do údolia. Rušivé vplyvy prevádzky parkoviska budú viazané ťažiskovo na zimné a letné obdobie, čo obmedzuje ich pôsobenie v rámci citlivého obdobia rozmnožovania a vyvádzania mláďat. Prevádzka v dennom čase vylučuje vplyvy na druhy s prevládajúcou nočnou aktivitou. Rušivé vplyvy budú produkovať samotné vozidlá návštevníkov a sporadicky stroje zimnej údržby. Následkom rušivých vplyvov môže byť dočasný ústup zastúpených živočíchov z bezprostredného pôsobenia zdroja bez dopadu na trvalý výskyt a rozšírenie v území. Prevádzka vodnej nádrže nemá rušivý vplyv na živočíchy.

Počas výstavby je nutné očakávať zvýšený ruch v dôsledku prípravy územia (výrub lesa), zemných prác a stavebnej činnosti. Ich dopad bude časovo obmedzený s dosahom na priestor určených stavenísk a prístupových ciest. Rušivý dopad bude sústredený v priestore mimo generačných a pobytových biotopov významných populácií citlivejších živočíchov. najintenzívnejšie pôsobenie hluku v priestoroch výstavby sa môže prejaviť ústupom lesných druhov mimo vplyvu, čo nepredpokladá ohrozenie nerušeného prežívania a vývoja populácií v širšom území. Rušivé vplyvy v období rozmnožovania a vyvádzania mláďat napr. u lesných druhov vtákov bežne hniezdiacich v porastoch dotknutého priestoru je možné obmedziť vylúčením intenzívnych prác v jarnom období.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

3.6. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

Realizáciou zámeru dôjde k lokálnej zmene krajinnej štruktúry v rámci priestoru existujúceho strediska cestovného ruchu. Z hľadiska dopadu na krajinu ide o rozšírenie súčasnej urbanizovanej štruktúry smerom do údolia Slobodovho potoka bez fragmentácie prírodných a poloprírodných krajinných prvkov.

Realizáciou parkoviska sa zvýši podiel spevnených plôch a technických prvkov v krajine, ktoré nahradia lesné a náletové porasty a úsek koryta vodného toku v rozsahu cca 0,3 ha. Prehradením toku a realizáciou nádrže dôjde k lokálnej zmene porastov na vodnú plochu ako nový prvok v území (cca 0,6 ha). Vzhľadom na rozsah terénnych úprav sa dočasne zvýši aj podiel narušených plôch (zemná hrádza nádrže a zárezy a násypy terasového horného parkoviska), a to do času ich stabilizácie a obnovy vegetačného krytu, perspektívne budú plniť funkcie sekundárnych poloprírodných prvkov.

Z hľadiska pôvodnosti bude realizáciou dotknutá predovšetkým druhotná krajinná štruktúra - sekundárne lesné porasty, poloprírodné sukcesné porasty. Ide o dva plošne lokalizované výruby v okrajovej časti porastov na styku s nástupným areálom strediska. Podstatné oslabenie stabilizačných funkcií lesa v rámci širšieho územia sa nepredpokladá. Z primárnych prvkov krajinnej štruktúry bude dotknutý vodný tok, sčasti ho nahradí vodná plocha, sčasti budú jeho biologické funkcie trvalo obmedzené prekrytím koryta, ktoré nadviaže na už existujúce úpravy toku v zastavanej časti nástupného areálu. Riešenie akumulácie vody v nádrži bude mať priaznivý vplyv na odtokové pomery, zvýši retenčnú schopnosť krajiny v povodí Slobodovho potoka. Biotop, ktorý vznikne vo vodnej nádrži zvýši biodiverzitu lokality o ďalšie elementy, ktoré tu v súčasnosti nemajú optimálne stanovište, čo podporí diverzitu krajiny v lokálnom meradle.

V rámci územného systému ekologickej stability bude okrajovo dotknutý priestor terestrického regionálneho biokoridoru, ktorý spája horstvá Spišskej Magury a Tatier a tvoria ho zalesnené svahy severne a východne od lokality výstavby. Ako vyplýva z predchádzajúceho hodnotenia dopadu na migráciu živočíchov, funkcie biocentra ostanú zachované bez zhoršenia súčasného stavu.

Z hľadiska scenérie a vizuálneho dopadu sa zmena krajinnej štruktúry prejaví priamo v priestore dolnej časti strediska v Bachledovej doline. Vzhľadom na umiestnenie v údolí budú nové dvojúrovňové parkovacie plochy viditeľné v pohľade zo zjazdovej trate, lanovej dráhy a objektov služieb pri lanovke. Vodná nádrž je situovaná v lesnom poraste, ovplyvní len pohľad z lesnej cesty. Po zapojení výsadieb medzi oboma plochami parkoviska, v záreze hornej plochy a v okolí nádrže sa výsledný efekt zmierni. Hodnotné scenérie Belianskych Tatier ostanú zámerom nedotknuté.

3.7. Vplyvy na kultúrne pamiatky

Priamo na dotknutej lokalite ani v bezprostrednej blízkosti sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky. Ohrozenie pamiatok v obci Ždiar a širšom území realizáciou zámeru je vylúčené, nehrozí ani ovplyvnenie nehmotného kultúrneho dedičstva a tradícií.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

3.8. Vplyvy na socio-ekonomické aktivity

Primárne dotknutým hospodárskym odvetvím je cestovný ruch v súlade s účelom navrhovanej činnosti. Prínos v tejto oblasti spočíva v dobudovaní a skvalitnení infraštruktúry existujúceho strediska Bachledka Ski&Sun prístupné pre návštevníkov z viacerých obcí z tatranského a zamagurského regiónu aj z Poľska s veľmi dobrou dopravnou dostupnosťou. Rozšírenie parkoviska vyrieši kolízne situácie vznikajúce v hlavnom nástupnom centre pri špičkovej návštevnosti a umožní plné a efektívne využitie kapacity zjazdových tratí, horských dopravných zariadení a ostatných služieb s vysokým komfortom pre návštevníkov. Tým sa dlhodobo stabilizuje využiteľnosť prevádzky strediska s trvalým udržaním prípadne posilnením nezanedbateľnej zamestnanosti v stredisku a ekonomickým a sociálnym profitom pre dotknuté obce (rozvoj kapacít ubytovania a služieb, pobytový turizmus s udržaním návštevníka na viacdňové a dlhodobejšie pobyty, drobné podnikateľské aktivity).

Dočasne bude obmedzený komfort návštevníkov v nástupnom areáli Bachledova dolina v dôsledku realizácie zemných a stavebných prác v priestore parkoviska a na pešom prístupe do vrcholovej časti strediska (obmedzenie pohybu, hluk, prašnosť).

Vzhľadom na záber lesnej pôdy pre výstavbu vodnej nádrže budú dotknuté záujmy lesného hospodárstva. Záberom plochy sa zmenší porastová plocha o cca 0,3 ha, na vyňatých plochách bude vylúčené hospodárenie. Odlesnenie sa vzťahuje na porasty zaradené v kategórii hospodársky les. Významné ovplyvnenie lesohospodárskej činnosti v území sa z tohto titulu neočakáva.

Poľnohospodárska výroba nebude zámerom dotknutá. Predpokladaný trvalý záber poľnohospodárskych pozemkov plochou parkoviska sa vzťahuje na trvalé trávne porasty, ktoré sú aktuálne zarastené sukcesným porastom drevín a v súčasnosti neplnia funkciu poľnohospodárskej produkcie.

V období výstavby budú zvýšené nároky na prísun stavebného materiálu, surovín, techniky a zariadení, čo bude mať za následok zvýšený dopyt po výrobe a dodávkach v tejto oblasti, ako aj priame požiadavky na stavebné činnosti, zemné práce, prepravné služby a iné ekonomické aktivity v území s reálnym prínosom pre ekonomiku, zamestnanosť a podnikateľské prostredie v rámci regiónu.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Lokalita navrhovaných parkovacích plôch je situovaná cca 250 m od najbližšej obytnej (rekreačnej) zástavby v Bachledovej doline. Ide o rozšírenie už existujúceho parkoviska je situovaná mimo obývaných častí obcí, takže priame dopady výstavby v lokalite na miestne obyvateľstvo sú vylúčené. Nepriame vplyvy v období výstavby (prašnosť, emisie, hlučnosť z nákladnej dopravy) sa dotknú malého počtu obyvateľstva, ktoré býva v blízkosti miestnych a verejných komunikácií, ktoré prechádzajú dotknutými obcami a budú využívané pre dopravu v období výstavby. Nepriaznivé vplyvy spojené s dopravou budú pôsobiť dočasne v obmedzenom časovom období. Môže dôjsť nanajvýš k ovplyvneniu pohody a kvality života malého počtu obyvateľov a prechodných návštevníkov v ústí zástavby v Bachledovej doline bez dopadu na zdravotný stav.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

Po ukončení výstavby budú obyvatelia dotknutí osobnou dopravou návštevníkov, ktorá je prítomná v nástupnom centre už v súčasnosti. Nákladná doprava bude obmedzená na zimnú údržbu plôch. Rozšírené parkovacie plochy zlepšia efektivitu a kvalitu statickej dopravy a obmedzia využívanie provizórnych odstavných plôch. Priamy vplyv bude sústredený vyššie do údolia mimo zástavby, dopad sa obmedzí na prístupovú komunikáciu. Individuálna doprava návštevníkov bude záťažou v dennom čase s ťažiskom v ranných a popoludňajších hodinách. Ohrozenie zdravotného stavu obyvateľov emisiami a hlukom aj významnejšie prevádzkové ovplyvnenie pohody ľudí pri trvalom aj krátkodobom pobyte v Bachledovej doline je vylúčené.

Z realizácie a prevádzky akumulačnej vodnej nádrže nevyplývajú žiadne priame zdravotné riziká pre bývajúce obyvateľstvo a návštevníkov. Akumulácia vody v čase zvýšených prietokov plní aj funkciu protipovodňovej ochrany územia v nižších úsekoch, čo má význam pre obyvateľov v rizikových lokalitách v povodí Bielej. Pre zlepšenie ochrany majetku a zdravia trvalých a prechodných obyvateľov v lokalite má význam protipožiarna funkcia vodnej nádrže.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Navrhovaná činnosť je situovaná v území s druhým stupňom ochrany, v území ochranného pásma Tatranského národného parku. Lokalita výstavby sa nachádza mimo území európskeho významu, chránených vtáčích území a vyhlásených maloplošných chránených území. V území nie je vyhlásená chránená vodohospodárska oblasť.

Priame dopady výstavby a prevádzky parkovísk a vodnej nádrže budú mať miestny charakter bez dopadu na významné biotopy a druhy. Predmet ochrany jadrových území národných parkov, lokalít NATURA a maloplošných chránených území, ktoré sa nachádzajú v širšom území, nebude navrhovanou činnosťou nepriaznivo dotknutý. Účelom navrhovanej infraštruktúry je zlepšiť podmienky a úroveň rekreačného a športového využitia územia v rámci ochranného pásma, čo vytvára alternatívu pre zaťažené strediská v oblasti Tatier a umožňuje odčerpať časť návštevníkov (najmä z Poľska) z turisticky atakovaných a zaťažených lokalít v jadre národného parku.

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

Ťažisko vplyvov realizácie zámeru bude sústredené do obdobia prípravy územia, zemných a stavebných prác, kedy sa predpokladajú zásahy do prírodného prostredia aj zvýšená záťaž hlukom, prašnosťou a emisiami výfukových plynov z činnosti mechanizmov a súvisiacej nákladnej dopravy. Ťažisko vplyvov v období výstavby bude viazané na plochu staveniska a bezprostredné okolie, v prípade dopravy aj na prístupovú trasu bez dosahu na širší priestor .

K najvýznamnejším trvalým dopadom v tomto období patrí výrub lesných a nelesných porastov pre nádrž a parkovacie plochy, likvidácia úseku prirodzeného koryta toku, vplyvy na pôdny kryt a podložie pri hrubých terénnych úpravách a zemných prácach, súvisiace riziko svahových pohybov a erózie. Ide o málo až stredne významné lokálne vplyvy. Charakter potenciálneho rizika má znečistenie povrchových vôd a pôdneho prostredia v

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

prípade havarijných situácií. Pozitívny dopad predstavuje ponuka pracovných miest a podpora ekonomiky z titulu dopytu materiálov, surovín, zariadení, prác a služieb. V období výstavby prevládajú negatívne dopady nad prínosom. Všetky vplyvy majú obmedzené časové trvanie, nepriaznivé dôsledky a riziká budú pôsobiť lokálne, pozitívny dopad má širší dosah.

Po ukončení výstavby dôjde k zásadnému poklesu intenzity vplyvov. Prevádzka parkoviska bude celoročná, plné vyťaženie sa počíta v zimnom a letnom období, v dennom čase. Vplyv akumulácie vody na hydrologické pomery v toku a celkové odtokové pomery povodia sa uplatní priebežne, rovnako aj zvýšenie biodiverzity vznikom vodnej plochy. Použité technológie a zariadenia obmedzujú riziko poškodenia alebo ohrozenia zložiek životného prostredia počas prevádzky na minimum. Z očakávaných nepriaznivých vplyvov sa uplatní lokálne málo významné pôsobenie emisií a hluku z prevádzkovej dopravy. V období prevádzky je podstatný dlhodobý pozitívny prínos činnosti v oblasti cestovného ruchu a súvisiacich profitov v zamestnanosti a podnikateľskom prostredí s dosahom na región.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Realizácia zámeru nepredpokladá vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice.

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

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia, ktoré nie sú predmetom predchádzajúcich hodnotení.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

V prípade predloženej navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú ďalšie riziká, ktoré nie sú popísané v predchádzajúcich častiach zámeru.

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

10.1. Návrh opatrení pred začatím výstavby

V rámci prípravy stavby sa odporúča:

- vykonať kroky na zabezpečenie súladu navrhovanej činnosti s územným plánom mesta Vysoké Tatry pre plochy, ktoré sa nachádzajú na ľavom brehu Slobodovho potoka v k. ú. Tatranská Lomnica – zabezpečiť spracovanie a schválenie zmien a doplnkov územného plánu v tejto lokalite tak, aby bolo funkčné a priestorové vymedzenie plôch v k. ú. Tatranská Lomnica v súlade s riešením rozvoja strediska na plochách v k. ú. Ždiar v zmysle platného územného plánu obce Ždiar;

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

- vykonať inžiniersko-geologický prieskum lokality (terasové parkovisko) za účelom zistenia vhodnosti podmienok geologického podkladu pre zakladanie stavby s ohľadom na potenciálne riziko svahových porúch v území; na základe jeho výsledkov a odporúčaní spracovať návrh na zabezpečenie terénnych úprav a protieróznych opatrení, stabilizácie násypov a zárezov a rekultivácie s použitím vhodných metód (prírodné materiály, vegetačné úpravy);
- zabezpečiť súlad s ustanoveniami zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov pre činnosti spojené s realizáciou parkoviska a vodnej nádrže (výrub drevín a náhradná výsadba, zásah do mokrade prekrytím a prehradením koryta toku, činnosti zakázané a vyžadujúce súhlas na území s druhým stupňom ochrany);
- pre návrh náhradnej výsadby a vegetačných úprav použiť výlučne miestne stanovišťu zodpovedajúce druhy drevín a viacdruhovú prírodnú zmes tráv a bylín; návrh výsadby drevín riešiť s funkciou optickej, hlukovej aj emisnej izolácie, protieróznej ochrany a posilnenia biodiverzity; smerovať ho prednostne na zárezy parkoviska, svah oddeľujúci dolnú a hornú parkovaciu plochu, svah na západnej strane dolného parkoviska, brehy a okolie vodnej nádrže a doplnenie brehových porastov vodného toku v úseku prirodzeného koryta pod parkoviskom;
- v súlade s príslušnou metodikou (ŠOP SR 2014, VUVH 2015) určiť sanačný biologický prietok na úrovni prietoku Q_{330} pre vypúšťanie do koryta toku počas akumulácie vody v nádrži a jej čerpania a spracovať technické riešenie výpustného objektu nádrže na zabezpečenie trvalého prepúšťania určeného sanačného prietoku a vylúčenie odberu vody nad rámec prietokov prevyšujúcich sanačný prietok;
- časť brehov vodnej nádrže riešiť s miernym sklonom pre umožnenie vstupu a výstupu obojživelníkov v prípade využitia vodnej plochy ako reprodukčnej lokality a pre vylúčenie efektu pasce pre živočíchy;
- spevnené plochy parkoviska minimálne v rozsahu stojísk pre vozidlá riešiť s použitím polovegetačných, resp. polopriepustných povrchov a odvedenie dažďových vôd z plochy parkovísk riešiť prednostne s využitím povrchových žľabov, resp. infiltračných priekop za účelom čiastočného vsakovania a spomalenia odtoku povrchových vôd v súlade s požiadavkami na zachytávanie a čistenie potenciálne znečistených vôd z povrchového odtoku;
- v projekte stavby určiť vymedzenie staveniska a plochy dočasných depónií výkopového materiálu a skrývky ornice prednostne na existujúcich spevnených plochách dolného parkoviska a nástupného areálu;
- vylúčiť vonkajšie osvetlenie parkovacích plôch.

10.2. Návrh opatrení pre obdobie výstavby

Dočasné potenciálne vplyvy navrhovanej činnosti na zložky prostredia v období realizácie prác je možné eliminovať alebo zmierniť uplatnením nasledovných technických, technologických a organizačných opatrení:

- zabezpečiť presné vymedzenie staveniska, prístupov a depónií za účelom vylúčenia vplyvov stavebných prác na okolité prírodné prostredie;

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

- pri nevyhnutnom odstraňovaní drevín, zemných prácach a stavebnej činnosti vykonať opatrenia na ochranu porastu a drevín, ktoré nie sú predmetom výrubu, vrátane koreňových sústav pred poškodením;
- počas prác zabezpečiť dostupné opatrenia na zníženie sekundárnej prašnosti;
- počas prác zabezpečiť pravidelnú kontrolu pracovných strojov a dodržiavanie bezpečnostných a technologických postupov za účelom vylúčenia havarijných situácií s možným únikom znečisťujúcich látok do pôdy a podzemných vôd;
- výrub lesných porastov a nelesnej drevinovej vegetácie realizovať mimo vegetačného a hniezdneho obdobia za účelom vylúčenia likvidácie obsadených hniezd vtákov a rušivých vplyvov v citlivom období rozmnožovania;
- počas zemných prác zabezpečiť priebežnú kontrolu výkopov, aby sa vylúčilo uviaznutie obojživelníkov, plazov prípadne iných živočíchov a v prípade zistenia ich výskytu na stavenisku zabezpečiť ich prenos;
- zabezpečiť priebežné sledovanie prípadného výskytu inváznych druhov rastlín počas výstavby a v prípade potreby aj realizáciu opatrení proti prípadnému prenosu a šíreniu do prírodného prostredia;
- určiť vhodný harmonogram a organizáciu prác na obmedzenie kolízie výstavby a rekreačného využívania priestoru údolnej časti strediska návštevníkmi;
- pohyb mechanizmov v koryte toku obmedziť na nevyhnutnú mieru, ktorú si vyžadujú práce na vodnej nádrži a prekrytí potoka; práce v toku vykonať v čase nižších prietokov, kedy je prítomnosť rýb v dotknutom úseku nepravdepodobná, za účelom obmedzenia nepriaznivého dopadu zakaľovania vody;
- zabezpečiť vyhovujúci technický stav mechanizmov a vozidiel a jeho kontrolu za účelom zníženia hlučnosti, emisií a rizika úniku ropných látok.

10.3. Návrh opatrení pre obdobie prevádzky

Pre obdobie prevádzky sa odporúča:

- zabezpečiť priebežnú kontrolu a údržbu odlučovača ropných látok a zariadení na odvádzanie povrchových vôd za účelom vylúčenia vzniku prevádzkových porúch a havárií;
- zabezpečiť pravidelnú kontrolu a údržbu výpustného objektu vodnej nádrže za účelom trvalého prepúšťania určeného sanačného prietoku do koryta pod nádržou;
- v prípade zistenia ťahu obojživelníkov z okolitých porastov k nádrži cez spevnenú lesnú cestu vykonať opatrenia na ich ochranu (obmedzenie obslužnej dopravy v danom období, prípadne inštalácia zábran a zabezpečenie prenosu jedincov);
- zabezpečiť kosenie plôch zatrávnených v rámci vegetačných úprav (v prvom roku po výsadbe opakovane) s cieľom podpory prírodného charakteru spoločenstiev a zabránenia šíreniu ruderálnych a inváznych druhov;
- vylúčiť umiestnenie odpadových nádob na parkovacích plochách na obmedzenie synantropného vplyvu na živočíchy z okolia.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

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

Nulový variant predpokladá zachovanie súčasného stavu a tendencií vývoja na dotknutej lokalite. Z hľadiska prírodných pomerov by nedošlo k výrubu lesných porastov a k súvisiacim zmenám vegetačného krytu a živočíšstva, ktoré sa dotýkajú bežne rozšírených druhov. Zásahy do lesných porastov by prebiehali v súlade so schváleným programom starostlivosti o les t. j. k výrubu by došlo až v čase dosiahnutia rubného veku porastov a následne by bola vykonaná obnova. Naďalej by na dotknutej lokalite pokračovala degradácia a sukcesia svahových pasienkov v údolí Slobodovho potoka, nakoľko sa nepredpokladá zmena v súčasnom spôsobe a intenzite ich užívania zo strany súkromných užívateľov. V povodí Slobodovho potoka by bol zachovaný stav, ktorý je daný existujúcou úpravou koryta toku v priestore údolného areálu strediska a pretrvávalo by potenciálne riziko znečistenia toku prípadným únikom nebezpečných látok z vozidiel návštevníkov pri parkovaní na provizórnych odstavných plochách, ktoré nemajú požadovanú stavebno-technickú úpravu a zariadenie na zachytávanie prípadného znečistenia.

Z hľadiska prevádzky strediska by bola v nulovom variante situácia nevyhovujúca. V posledných rokoch návštevnosť strediska výrazne vzrástla neúmerne tempu budovania potrebnej infraštruktúry v jednotlivých nástupných centrách. Najviac sa to prejavuje v Bachledovej doline, ktorá je vzhľadom na svoju dopravnú polohu dlhodobo najvyužívanejším prístupom do strediska a je predpoklad, že táto situácia sa s prílevom návštevníkov v budúcnosti nezmení. V prípade, že sa nerozšíria súčasné parkovacie plochy, budú pri vyťažení strediska opakovane vznikať kolízne situácie a prevádzkovateľ bude nútený zabezpečovať statickú dopravu neefektívnym, environmentálne aj právne nevyhovujúcim spôsobom, v krajnom prípade obmedziť prevádzku s následkami v ekonomickej a sociálnej oblasti. Ak by sa nerealizovala akumulačná nádrž, úžitková voda pre zasnežovanie zjazdových tratí by pokračovala priamym odberom z toku, čo je s ohľadom na pokles vodnosti, rozkolísanosť prietokov a výkyvy počasia z dlhodobého hľadiska nespoľahlivé aj nepriaznivé pre vodný ekosystém.

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

V zmysle územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja a jeho zmien a doplnkov 2009 (ÚPN VÚC) je navrhovaná lokalita súčasťou rekreačného krajinného priestoru Spišská Magura, ktorý je zaradený do Tatranského regiónu cestovného ruchu. Priestor celého strediska Bachledka Ski&Sun je vymedzený ako rekreačný priestor, nástupné centrá Bachledova dolina a Jezersko ako plochy rekreácie.

Realizácia navrhovanej činnosti, ktorá predstavuje dobudovanie strediska o nevyhnutnú infraštruktúru, je v súlade so záväznými regulatívmi územného plánu VÚC v znení zmien a doplnkov (schválené VZN č. 17/2009 zo dňa 27. 10. 2009) v časti 2. *V oblasti rozvoja rekreácie a turistiky* nasledovne:

- bod 2.1. považovať za hlavné rekreačné krajinné celky (RKC): Bachureň, Belianske Tatry, Branisko, Busov, Čergov, Domašu, Dukla, Kozie chrbty, Ľubické predhorie,

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

Ľubovniansku vrchovina, Nízke Beskydy, Pieniny, Slánske vrchy, Spišskú Maguru, Východné Karpaty, Vysoké Tatry, Stredný Spiš,Vihorlat
– lokalita navrhovanej činnosti je súčasťou RKC Spišská Magura ako jedného z hlavných RKC

- *bod 2.5. zvyšovať kvalitu existujúcich stredísk cestovného ruchu na území Tatranského národného parku, Národného parku Nízkych Tatier, Národného parku Poloniny, Národného parku Slovenský raj, Pieninského národného parku a ich ochranných pásiem a na území chránených krajinných oblastí Vihorlat a Východné Karpaty*
  – navrhovaná činnosť predstavuje rozšírenie vybavenosti a skvalitnenie prevádzky strediska Bachledka Ski&Sun v rámci ochranného pásma Pieninského národného parku
- *bod 2.5.1. zariadenia a služby prioritne umiestňovať v zastavaných územiach existujúcich stredísk cestovného ruchu, do voľnej krajiny umiestňovať len vybavenosť, ktorá sa bezprostredne viaže na uskutočňovanie rekreačných činností závislých od prírodných daností*
  - navrhovaná činnosť nadväzuje na zastavané územie nástupného centra strediska v Bachledovej doline
- *bod 2.5.2. návštevnosť, kapacity vybavenosti a využitie voľnej krajiny v ich okolí zosúlaďovať s požiadavkami ochrany prírody*
  - lokalita nezasahuje do maloplošných chránených území, jadrových území národných parkov, lokalít NATURA 2000, biotopov európskeho a národného významu
- *bod 2.6. podporovať a prednostne rozvíjať tie druhy a formy turizmu, ktoré majú pre rozvoj v danom území najlepšie predpoklady a ktoré sú zároveň predmetom medzinárodného významu (letný a zimný horský turizmus, kultúrno – poznávací turizmus, kúpeľný turizmus, kúpeľný liečebno-rekondičný turizmus, ekoturizmus a agroturizmus*
  - navrhovaná činnosť je zameraná na rozvoj zimného a letného horského turizmu ako formy cestovného ruchu s vysokým potenciálom v rámci RKC aj pre medzinárodný cestovný ruch s ohľadom na blízkosť poľskej hranice.

Stredisko Bachledka Ski&Sun sa nachádza na území viacerých obcí a katastrálnych území. Nástupné centrum Bachledova dolina vrátane lokality navrhovaného parkoviska leží na rozhraní katastrálnych území Ždiar a Tatranská Lomnica. Hranicu tvorí Slobodov potok. Západná časť riešenej plochy patrí do obce Ždiar, malá časť východne od toku patrí územne do Mesta Vysoké Tatry.

Obec Ždiar má platný územný plán obce Ždiar z r. 1999 v znení neskorších zmien a doplnkov.

Posledná zmena sú Zmeny a doplnky ÚPN-O č. 16 schválené VZN č. 3/2018 s účinnosťou od 28.03.2018. Platný územný plán určuje v dotknutom priestore nástupného centra Bachledova dolina prevažne plochy športu a plochy rekreácie a cestovného ruchu. Podľa komplexného výkresu UPN je južná časť lokality plánovaného parkoviska súčasťou navrhovaných plôch pre šport s vyznačením odstavných plôch východne od trasy lanovky. Severná časť lokality je vymedzená ako existujúce plochy

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

rekreácie a cestovného ruchu. V záväznej časti UPN v bode 2.7.2. a 2.10.2. sa pre uvedené plochy uvádza ako doplnkové funkčné využitie dopravná infraštruktúra, parkoviská, zariadenia hospodársko-technického vybavenia a i. Lokalita navrhovanej vodnej nádrže je v komplexnom urbanistickom návrhu určená ako vodná plocha. Z uvedeného vyplýva, že rozšírenie parkovacích plôch a výstavba akumulačnej nádrže v zmysle tohto zámeru je v súlade s funkčným a priestorovým usporiadaním územia podľa platného územného plánu obce Ždiar.

Územný plán mesta Vysoké Tatry bol schválený v r. 2010. Jeho záväzná časť bola vyhlásená VZN Mesta Vysoké Tatry č. 1/2010 zo dňa 4. 2. 2010. Následne boli schválené viaceré zmeny a doplnky, posledná platná zmena je ZaD č. 2015/1 (VZN č. 1/2017 s účinnosťou od 1. 1. 2017). Dotknutá lokalita sa nachádza mimo zastavaného územia mesta. Priestor existujúceho strediska Bachledka Ski&Sun nie je v územnom pláne mesta funkčne vymedzený ani riešený, keďže sa nachádza prevažne na pozemkoch obce Ždiar, do ktorej je územne, administratívne, dopravne, logisticky aj rekreačným zázemím spádované. Len vo vrcholovej časti je vyznačená vrcholová stanica lanovky z Bachledovej doliny bez vymedzenia funkčných plôch. Pozemky na ľavom brehu Slobodovho potoka v riešenej lokalite sú v komplexnom urbanistickom návrhu aktuálneho územného plánu vymedzené ako trvalé trávne porasty.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Zámer činnosti bol spracovaný na základe údajov a podkladov navrhovateľa a spracovateľa projektovej dokumentácie, ktoré poskytujú základné parametre objektov a zariadení, ich situovanie v priestore a nadväznosť na existujúcu a navrhovanú infraštruktúru strediska. Detailné projektové riešenie jednotlivých objektov stavby bude predmetom ďalšej projektovej prípravy v stupni územného konania. Podľa zistených skutočností overených vlastným terénnym prieskumom a hodnotení uskutočnených týmto zámerom bude možné v tomto stupni reálne zabezpečiť technické a technologické riešenia, ktoré eliminujú najzávažnejšie riziká a obmedzia potenciálne vplyvy na prijateľné minimum. Pozornosť je potrebné venovať najmä rekultivácii a vegetačným úpravám vrátane sekundárneho biotopu vodnej nádrže so zreteľom na náhradu trvalej straty vyplývajúcej z likvidácie porastov a sprievodnej vegetácie toku, určeniu a zabezpečeniu postačujúceho sanačného prietoku pod nádržou, riešeniu parkovacích plôch s ohľadom na ochranu vôd, spomalenie povrchového odtoku a priaznivú mikroklímu a ochrane vodného prostredia počas realizácie prác v koryte toku.

Na základe popísaných zistení o rozsahu potenciálnych vplyvov aj navrhnutých možností ich eliminácie resp. obmedzenia je reálny predpoklad, že predložený zámer v dostatočnom rozsahu preveril všetky súvislosti a riziká, ale aj prínosy navrhovanej činnosti vo vzťahu k životnému prostrediu a zdraviu ľudí. Pokiaľ v pripomienkovom konaní nebudú uplatnené závažné a relevantné pripomienky nad rámec predloženého zámeru a jeho opatrení, sa odporúča, aby bol proces posudzovania navrhovanej činnosti „Dobudovanie dopravnej a technickej infraštruktúry Bachledka Ski&Sun“ ukončený v zisťovacom konaní.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Predmetom posúdení tohto zámeru sú nulový variant popísaný v časti IV.11. a realizačný variant popísaný v časti II.8.

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

- vplyvy na zložky životného prostredia (riziko poškodenia a znečistenia ovzdušia, vôd, pôdy, bioty)
- strata biotopov, vplyv na rastlinstvo a živočíchy
- vplyv na chránené územia a prvky významné z hľadiska ochrany prírody a ochrany vôd
- vplyv na hydrologický režim povrchových vôd a odtokové pomery územia
- 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
- prínos v hospodárskej a sociálnej oblasti

Pre prijateľnosť zámeru z hľadiska jeho všeobecného spoločenského prospechu je podstatné kritérium prínosu v hospodárskej a sociálnej oblasti, 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).

Na základe podrobného vyhodnotenia potenciálnych dopadov navrhovanej činnosti z predchádzajúcich častí zámeru možno vykonať nasledovné zhrnutie s porovnaním oboch variantov podľa zvolených kritérií:

- vplyvy na zložky životného prostredia (riziko poškodenia a znečistenia ovzdušia, vôd, podložia, pôdy, bioty)

nulový variant: dlhodobé riziko ovplyvnenia kvality vôd a pôdy prevádzkovaním provizórnych odstavných plôch; potenciálna možnosť vzniku svahových deformácií v záreze údolia

realizačný variant: bez rizika poškodenia a znečistenia zložiek prostredia bežnou prevádzkou (technologické vylúčenie potenciálneho znečistenia z parkovísk); dočasné, časovo a priestorovo obmedzené riziko znečistenia zložiek životného prostredia v období prípravy územia a stavebnej činnosti; vylúčenie svahových deformácií a erózie technickými a biologickými stabilizačnými opatreniami

- strata biotopov, vplyv na rastlinstvo a živočíchy

nulový variant: stav biotopov zachovaný v rozsahu existujúcich zmien a zásahov vykonaných v uplynulom období bez nápravných opatrení (úpravy koryta toku, likvidácia

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

sprievodnej vegetácie); vplyv na živočíchy v rozsahu rušivých vplyvov strediska v nástupnej časti a lesnej cesty

realizačný variant: trvalý záber biotopu lesa a vodného toku v rozsahu do 1 ha bez straty významných stanovíšť živočíchov, vznik sekundárneho vodného biotopu na ploche cca 0,6 ha, náhradná výsadba, trvalé rušivé vplyvy na živočíšstvo v súčasnom rozsahu, dočasné a krátkodobé zvýšenie vplyvu počas realizácie

- vplyv na chránené územia a prvky významné z hľadiska ochrany prírody a ochrany vôd

nulový variant: bez podstatného vplyvu

realizačný variant: bez podstatného vplyvu

- vplyv na hydrologický režim povrchových vôd a odtokové pomery územia

nulový variant: vplyv priameho odberu vody pre zasnežovanie v čase zimného minima, rozkolísanosť prietokov, riziko prívalových a povodňových vôd

realizačný variant: akumulácia vody v nádrži a jej dôsledky (spomalenie povrchového odtoku, zadržiavanie zvýšených prietokov, nepriame čerpanie vody pre zasnežovanie)

- dopad na štruktúru a vzhľad krajiny

nulový variant: bez zmeny štruktúry, vizuálne nevyhovujúci stav (neupravené plochy bez vegetácie, bez cielenej rekultivácie)

realizačný variant: lokálna málo významná trvalá zmena krajinnej štruktúry (záber lesa, rozšírenie spevnených plôch, vznik nového poloprírodného prvku), dočasný vizuálny defekt do času stabilizácie náhradnej výsadby, posilnenie retenčnej funkcie, návrh polovegetačného riešenia časti spevnených plôch

- vplyv na lokality a prvky významné z hľadiska pamiatkovej ochrany a kultúrno-historickej hodnoty

nulový variant: bez vplyvu

realizačný variant: bez vplyvu

- riziko ohrozenia alebo poškodenia zdravia ľudí a vplyv na kvalitu a pohodu života

nulový variant: nepriaznivý dopad na komfort a pohodu návštevníkov a miestnych obyvateľov vznikom kolíznych situácií v nástupnom centre a vizuálnych defektov

realizačný variant: odstránenie závady dobudovaním parkovacích plôch a optimalizáciou prevádzky statickej dopravy v nástupnom areáli, dočasné ovplyvnenie kvality života návštevníkov počas výstavby (hluk, prašnosť), protipožiarna a protipovodňová ochrana

- vplyvy na funkcie a využívanie územia

nulový variant: bez obmedzenia hospodárenia na lesnej a poľnohospodárskej pôde, závažné obmedzenie prevádzky strediska z dôvodu nekrytých nárokov na statickú dopravu,

realizačný variant: nevýznamné obmedzenie lesohospodárskeho využívania, záber poľnohospodárskej pôdy, ktorá neplní v súčasnosti funkciu rastlinnej alebo živočíšnej výroby, významný pozitívny dopad na prevádzku strediska cestovného ruchu dobudovaním nevyhnutnej dopravnej infraštruktúry a technickej vybavenosti na zvýšenie efektivity a spoľahlivosti zasnežovania

- prínos v hospodárskej a sociálnej oblasti

nulový variant: prínos vysokej návštevnosti strediska pre zamestnanosť a ekonomický profit prevádzkovateľa a dotknutých obcí je limitovaný chýbajúcou dopravnou vybavenosťou a prevádzkovými závadami v hlavnom nástupnom centre

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

realizačný variant: významný prínos pre optimalizáciu a efektivitu prevádzky, následne stabilizácia pomerne významného ekonomického a sociálneho dopadu plynúceho z existencie strediska a jeho rozvoja a modernizácie

Na základe posúdenia podľa zvolených kritérií možno konštatovať, že realizácia zámeru „Dobudovanie dopravnej a technickej infraštruktúry Bachledka Ski&Sun“ je pri rešpektovaní navrhovaných opatrení a odporúčaní environmentálne prijateľný variant bez relevantných nepriaznivých dôsledkov na životnom prostredí a zdraví ľudí a možno ho hodnotiť ako celkový prínos v porovnaní s nulovým variantom.

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

1. Mapové a grafické prílohy

- Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti v nástupnom areáli Bachledova dolina
- Situácia navrhovaných parkovacích plôch *(prevzaté z podkladov projektanta, 2019*)
- Situácia navrhovanej vodnej nádrže *(prevzaté z podkladov projektanta, 2019*)

2. Fotodokumentácia

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

Zoznam použitých podkladov a dokumentácií

- Všeobecne záväzné nariadenie Prešovského samosprávneho kraja č. 17/2009, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja – Zmeny a doplnky 2009 zo dňa 27. 10. 2009
- Zmeny a doplnky Územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja, Textová časť, Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica, Centrum krajinno-ekologického plánovania Prešov, 2004
- Územný systém ekologickej stability okres Poprad, Esprit s.r.o., Banská Štiavnica, 2013
- Rekreačný areál Furmanec, Z&M consult Likavka, 2012
- Spriechodňovanie bariér na tokoch, metodická príručka, ŠOP SR, Babnská Bystrica, 2014
- Určenie vhodných typov rybovodov podľa typológie vodných tokov, metodické usmernenie, MŽP SR, Bratislava, 2015
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2003
- Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1, 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
- Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z. z.
- www.sopsr.sk
- www.enviroportal.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
- 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

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

- Viceníková, A., Polák, P. (eds.), 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR, Banská Bystrica
- Vološčuk, I.1992: Pieninský národný park, Správa Tatranského národného parku Tatranská Lomnica, Vydavateľstvo Akcent press service, Banská Bystrica

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

- List okresného úradu Poprad, Odbor starostlivosti o životné prostredie č. OU-PP-OSZP-2019/001541-002/BL zo dňa 7. 2. 2019, ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia činnosti

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Likavka, február 2019

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru

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

2. Potvrdenie správnosti údajov

Podpísaní RNDr. Mária Zuskinová ako zástupca spracovateľa a Dušan Šiška ako oprávnený zástupca navrhovateľa potvrdzujeme údaje uvedené v tomto zámere

V Likavke, ... V Bachledovej doline, ...

....
RNDr. Mária Zuskinová Dušan Šiška

© copyright: *IMMOBAU s.r.o. Bratislava*
RNDr. Mária Zuskinová Z&M consult Likavka

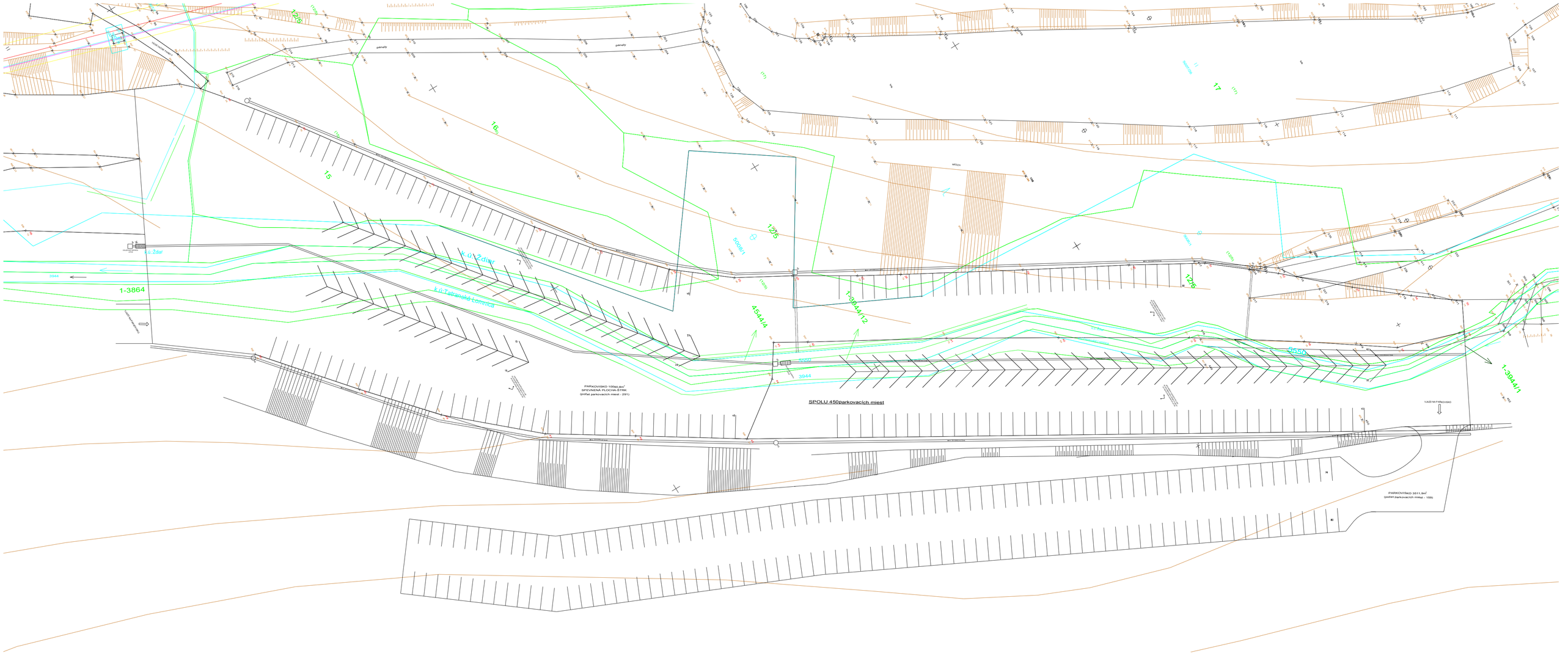
P R Í L O H Y

Dobudovanie dopravnej a technickej infraštruktúry Bachledka Ski&Sun

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovaných parkovacích plôch a vodnej nádrže

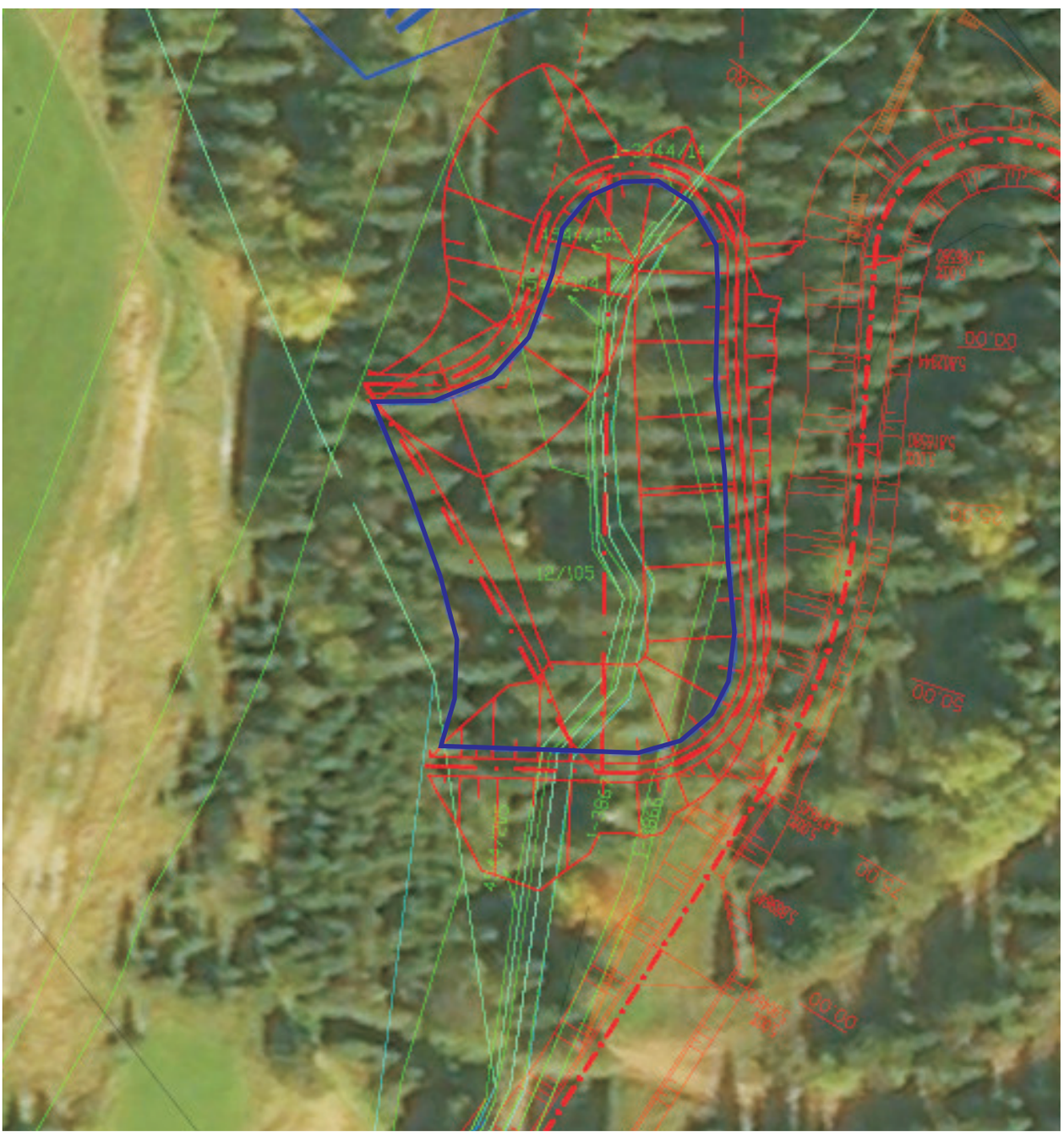


Zdroj podkladu: https://zbgis.skgeodesy.sk



k.ú.Ždiar
k.ú.Tatranská Lomnica
1-3864
3944
1-3944/1
1-3944/12
4544/4
5008/1
5550
15
16
17
12/5
PARKOVISKO 1000,8m²
SPEVNENÁ PLOCHA-ŠTRK
(počet parkovacích miest - 291)
SPOLU 450parkovacích miest
VAZD M-F PARKOVISKO
PARKOVISKO 3511,9m²
(počet parkovacích miest - 159)

Situácia navrhovanej akumulačnej nádrže



Fotodokumentácia, stav jeseň 2018



údolný areál strediska a prístupová cesta na navrhované parkovisko - pohľad zo severnej strany



plocha navrhovaného dolného parkoviska s prekrytým potokom - pohľad z južnej strany



severná časť navrhovaného parkoviska - pohľad zo severu, vľavo biotop vodného toku, nad ním svah so sukcesným porastom



svah nad východným okrajom dolného parkoviska s náletovým porastom, kde sa navrhuje horná terasa



chrakter porastov a vodného toku na lokalite navrhovanej akumulačnej nádrže



charakter biotopu Slobodovho potoka v dotknutom úseku parkoviska