ČERVENÁ VODA (BUKOVÁ HORA) - SJEZDOVÁ TRAŤ, LANOVKA A SOUVISEJÍCÍ ZAŘÍZENÍ

DOKUMENTACE VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Zpracováno ve smyslu § 8 a přílohy č. 4 zákona
č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

prosinec 2006

INVESTprojekt NNC
EKOLOGICKÁ ŘEŠENÍ
ENVIRONMENTAL SOLUTIONS

INVESTprojekt NNC, s.r.o.
Špitálka 16, 602 00 Brno, Czech Republic
tel.: (+420) 543 254 284, (+420) 543 254 285
fax: (+420) 543 240 676, e-mail: nnc@investprojekt.cz
www.investprojekt.cz

ZÁZNAM O VYDÁNÍ DOKUMENTU

Název dokumentu: **ČERVENÁ VODA (BUKOVÁ HORA) - SJEZDOVÁ TRAŤ, LANOVKA A SOUVISEJÍCÍ ZAŘÍZENÍ**
DOKUMENTACE VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Zakázka: C363-06

Objednatel: SKIPARK Červená Voda, spol. s r.o.

Účel vydání: Finální dokument

Stupeň utajení: Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Finální dokument	E Ondráčková	S Postbiegl	M Dostál	11. 12. 2006

Předcházející vydání tohoto dokumentu musí být buď zničena nebo výrazně označena NAHRAZENO.

Rozdělovník:	13 výtisků	SKI Park Červená Voda, spol. s r.o.
	1 výtisk	archiv INVESTprojekt NNC, s.r.o.

© INVESTprojekt NNC, s.r.o, 2006.
Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení (tj. nad rámec použití v rámci daného procesu EIA) vyzrazeny, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez výslovného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, firmy INVESTprojekt NNC, s.r.o. a objednatele firmy SKIPark Červená Voda, spol. s r.o.

Zpracovatelé dokumentace

Vedoucí projektu, koordinace, syntéza:

Mgr. Edita Ondráčková

Oprávněná osoba:

Ing. Stanislav Postbiegl
držitel autorizace k posuzování vlivů
na životní prostředí
č. j. 1178/159/OPVŽP/97
ze dne 22. 4. 1997

Datum zpracování dokumentace: 11. 12. 2006

Na zpracování dokumentace se podíleli:

Pracovní tým INVESTprojekt NNC, s.r.o., syntéza:

Ovzduší a klima:	Ing. Pavel Cetl, Brno, tel.: 543254284
Povrchové vody:	Ing. Stanislav Postbiegl, Milešovice, tel.: 543254284
Fauna, flóra a ekosystémy:	Ing. Eva Mandulová, Vidče, tel.: 543254284
Krajina:	Ing. Pavel Koláček, PhD., Brno, tel.: 543254284
Doprava, hluk, fyzikální vlivy:	Ing. Petr Mynář, Brno, tel.: 543254284
Půda:	Ing. Jitka Bezchlebová, Brno tel.: 543254284
Geofaktory, podzemní vody:	Mgr. Edita Ondráčková, Brno, tel.: 543254284
Lesní ekosystémy	Mgr. Edita Ondráčková, Brno, tel.: 543254284
Archeologie, památky:	Ing. Vlasta Pospíšilová, Brno, tel.: 543254284

seznam pokračuje >

Externí spolupráce, zpracování dílčích částí:

Obyvatelstvo a veřejné zdraví:	Prof. MUDr. Jaroslav Kotulán, CSc., Brno, tel.: 542126364 Lékařská fakulta Masarykovy univerzity v Brně držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví, MDz č.j. HEM-300-26.8.04/25788 ze dne 19.11.2004, pořadové číslo osvědčení 1/Z/2004
Biota:	RNDr. Leo Bureš, Světlá Hora, tel.: 554 737 175 držitel autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle písm. 45i zákona č. 114/1992 Sb. MŽP č.j. 482/640/06 ze dne 14.3.2006 Mgr. Zuzana Burešová, tel.: 554 737 175 Mgr. Radim Kočvara, tel.: 554 737 175 Mgr. Roman Linhart, tel.: 554 737 175 RNDr. Lukáš Merta, Ph.D. tel.: 554 737 175 Mgr. Stanislav Mudra, tel.: 554 737 175 Mgr. Jitka Wolfová, tel.: 554 737 175 RNDr. Magda Zmrhalová, 554 737 175
Vlivy na lesní porosty a myslivost:	Ing. Oldřich Stejskal, Hradec Králové, tel.: 495533196 LESPROJEKT Hradec Králové s.r.o.
Vlivy na vodní zdroje:	Mgr. Pavel Ondráček, Ph.D., Brno, tel.: 541214615 ENVI-AQUA, s.r.o. držitel osvědčení projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie a sanační geologie č. 1946/2005
Projektové řešení:	Ing. arch. Jaromír Syrovátko, Liberec, tel.: 485104880 SIAL architekti a inženýři spol. s r.o.

Dokument je zpracován textovým editorem Microsoft Word 97, registrovaným u společnosti Microsoft.

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem CorelDRAW 9, registrovaným u společnosti Corel Corporation, a geografickým informačním systémem ArcGIS 9.0, registrovaným u společnosti ESRI.

Obsah

Titulní list
Záznam o vydání dokumentu
Zpracovatelé dokumentace 2
Obsah 4
Přehled zkratek 6
Úvod 7
Vypořádání podmínek vzešlých ze zjišťovacího řízení 9

ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI 14

1. Obchodní firma 14
2. IČ 14
3. Sídlo 14
4. Oprávněný zástupce oznamovatele 14

ČÁST B - ÚDAJE O ZÁMĚRU 15

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE 15

1. Název záměru 15
2. Kapacita (rozsah) záměru 15
3. Umístění záměru 15
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry 16
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant 16
6. Popis technického a technologického řešení záměru 17
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení 25
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků 25
9. Zařazení záměru 25

II. ÚDAJE O VSTUPECH 26

1. Půda 26
2. Voda 27
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje 27
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu 28

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH 28

1. Ovzduší 28
2. Odpadní voda 29
3. Odpady 30
4. Ostatní 31
5. Doplňující údaje 31

ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ 32

I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ 32

II. CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ 33

1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví 33
2. Ovzduší a klima 33
3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky 36
4. Povrchová a podzemní voda 37
5. Půda 39
6. Horninové prostředí a přírodní zdroje 41
7. Fauna, flóra a ekosystémy 42

8. Krajina 63
9. Hmotný majetek a kulturní památky 65
10. Dopravní a jiná infrastruktura 65
11. Jiné charakteristiky životního prostředí 66

ČÁST D - KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 67

I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI 67

1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví 67
2. Vlivy na ovzduší a klima 70
3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky 71
4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu 73
5. Vlivy na půdu 75
6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje 76
7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy 76
8. Vlivy na krajinu 86
9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky 87
10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu 87
11. Jiné ekologické vlivy 88

II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ 89

III. CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH 90

IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 93

V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ 98

VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE 99

ČÁST E - POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU 100

ČÁST F - ZÁVĚR 102

ČÁST G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU 103

ČÁST H - PŘÍLOHY 105

Příloha 1 Mapové a situační přílohy
- Situace záměru
- Celková situace záměru
- Situace záměru, dolní stanice
- Situace variantních řešení záměru

Příloha 2 Hodnocení vlivů na veřejné zdraví

Příloha 3 Biologické hodnocení

Příloha 4 Vyhodnocení vlivů na lokality soustavy Natura 2000

Příloha 5 Vyhodnocení vlivů na lesní porosty a myslivecké využití území

Příloha 6 Hydrogeologické posouzení - ovlivnění vodního zdroje Mlýnický Dvůr

Příloha 7 Doklady
- Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- Autorizační osvědčení osob, které se podílely na zpracování dokumentace

Přehled zkratek

ASPT index	bioindikační systém, je založen na bodovém ohodnocení rozdílných čeledí bezobratlých podle jejich stupně tolerance k organickému znečištění
BMWP skóre	bioidikační systém
ČIŽP	Česká inspekce životnío prostředí
ČGS	Česká geologická služba
ČHMÚ	Český hydrometeorologický úřad
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma (resp. dřívější Československá technická norma)
ČSÚ	Český statistický úřad
DÚR	dokumentace pro územní rozhodnutí
EIA	posuzování vlivů na životní prostředí (*angl.* Environmental Impact Assessment)
EVL	evropsky významná lokalita
HZS	hasičská záchranná stanice
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
k.ú.	katastrální území
LBC	lokální biocentrum
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NEL	ropné látky
NNC	část obchodního názvu společnosti INVESTprojekt NNC, s.r.o. (není zkratkou)
NRBK	nadregionální biokoridor
NV	Nařízení vlády
ORL	odlučovač ropných látek
OZKO	oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
PE	polyethylen
PO	ptačí oblast
PUPFL	pozemek určený k plnění funkcí lesa
RBC	regionální biocentrum
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SDH	sbor dobrovolných hasičů
STL	středotlaký (např. plynovod)
STG	soubor typů geobiocénů - charakterizuje potenciální přirozený stav ekosystémů
TS	trafostanice
ÚPD	územně projektová dokumentace
ÚPSÚ	územní plán sídelního útvaru
ÚSES	územní systém ekologické stability
ÚTP	územně technický podklad
VKP	významný krajinný prvek
ZPF	zemědělský půdní fond

Úvod

Všeobecné údaje

Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí (dále jen dokumentace)

ČERVENÁ VODA (BUKOVÁ HORA) - SJEZDOVÁ TRAŤ, LANOVKA A SOUVISEJÍCÍ ZAŘÍZENÍ

je vypracována ve smyslu § 8 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb. (dále jen zákon)[1]. Dokumentace je zpracována v rozsahu přílohy č. 4 zákona.

Zpracování dokumentace proběhlo v období březen až listopad 2006.

Dokumentace je výsledkem práce skupiny odborníků specializovaných na jednotlivé oblasti životního prostředí. Jejich jmenný seznam je uveden na úvodních stranách.

Obsah a rozsah dokumentace

Předkládaná dokumentace je druhým dokumentem, vypracovaným v procesu posuzování vlivů záměru dle zákona č. 100/2001 Sb.

Prvním dokumentem bylo Oznámení záměru (Plachý Vladimír, EMPLA, Hradec Králové 2005), jehož zveřejněním bylo zahájeno posuzování vlivů záměru. Dne 24.3.2006 bylo ukončeno zjišťovací řízení dle §7 zákona č. 100/2001 Sb, ze kterého vyplynul požadavek na zpracování dokumetace a určen její rozsah, se zaměřením na podrobnější vyhodnocení ovlivnění biotické složky a vyhodnocení možných variant řešení.

Cílem dokumentace je poskytnout základní údaje o záměru a dále provést zjištění, popis, posouzení a vyhodnocení předpokládaných přímých a nepřímých vlivů provedení i neprovedení záměru na životní prostředí tak, jak je požadováno zákonem. Zvýšená pozornost je proto věnována zejména těm okruhům životního prostředí, které jsou v závěrech zjišťovacího řízení výslovně specifikovány (tj. ochrana přírody a krajiny, ochrana lesa a lesních pozemků, myslivecké využití území a ochrana vodních zdrojů). Ostatní okruhy jsou potom řešeny s větší mírou obecnosti. Osnova dle přílohy č. 4 zákona, je však dodržena v úplném rozsahu stejně tak jako zákonem požadovaný rozsah posuzování.

Hodnocení posuzovaného záměru vychází z projektu, který byl zpracován jako podklad pro již schválenou změnu územního úplánu obce Červená Voda, firmou SURPMO Hradec Králové v září 2004. Dopracováním a "modernizací" tohoto projektu byla před zahájením prací na této dokumentaci pověřena firma SIAL, spol. s r.o. Liberec. Posuzování původního projektu a jeho upřesňování bylo prováděno v průběhu zpracování dokumentace, a to zejména na základě doporučení jednotlivých zúčastněných specialistů.

Může se tedy stát, že v některých úvodních kapitolách jednotlivých průzkumů a hodnocení, které tvoří přílohu této dokumentace nejsou všechny změny promítnuty do uvedených technických popisů záměru byly např. hodnoceny dopady budování povrchové nádrže, která realizována nebude). Tento fakt ovšem nesnižuje hodnotu závěrů zadaných průzkumů. Závazný popis a návrhy změn v projektu jsou promítnuty do textu dokumentace, který je jako takový z pohledu posuzování vlivů stavby na životní prostředí závazný.

[1] V průběhu zpracování dokumentace (ke dni 27.4.2006) nabyl účinnosti zákon č. 163/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění zákona č. 93/2004 Sb. Vzhledem k tomu, že posuzování vlivů na životní prostředí bylo zahájeno přede dnem nabytí účinnosti tohoto zákona, dokončí se podle dosavadních právních předpisů. Stejně tak na řízení a postupy zahájené přede dnem nabytí účinnosti tohoto zákona se použijí dosavadní právní předpisy.

Členění dokumentace

Členění dokumentace striktně odpovídá požadavkům přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb.

Vzhledem k tomu, že osnova dle uvedené přílohy je poměrně rozsáhlá, uvádíme stručný přehled její náplně:

Část A dokumentace obsahuje identifikační údaje o oznamovateli (investorovi) záměru.

Část B dokumentace je rozdělena na více podkapitol:

- část B.I. obsahuje základní údaje o záměru, tj. zejména základní projektové údaje o předmětu dokumentace,
- část B.II. obsahuje údaje o vstupech, tj. nároky na zábor ploch, na odběr médií (voda a další vstupy) a na dopravu,
- část B.III. obsahuje údaje o výstupech, tj. emise do ovzduší, vypouštění odpadních vod a produkce odpadů, produkce hluku, emise záření případně jiné výstupy do životního prostředí.

Část C dokumentace obsahuje údaje o současném stavu životního prostředí v dotčeném území případně vývojových trendech.

Část D dokumentace obsahuje výslednou charakteristiku a výsledky hodnocení vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí. Je rozdělena na více podkapitol:

- část D.I. obsahuje charakteristiku vlivů na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti,
- část D.II. obsahuje charakteristiku vlivů na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů,
- část D.III. obsahuje charakteristiku environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech,
- část D.IV. obsahuje charakteristiku opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí,
- část D.V. obsahuje charakteristiku metod, použitých při prognózování a získávání výchozích předpokladů při hodnocení vlivů na životní prostředí (způsob a metody zpracování dokumentace a jejích jednotlivých částí),
- část D.VI. obsahuje charakteristiku nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace.

Část E dokumentace obsahuje údaje o variantním řešení záměru.

Část F dokumentace obsahuje shrnující závěr.

Část G dokumentace obsahuje všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru.

Část H dokumentace obsahuje přílohy, tj. mapy, situace případně další materiály precizující jednotlivé okruhy životního prostředí. Zde jsou též přiloženy veškeré další náležitosti dokumentace.

Z uvedené struktury vyplývá doporučení pro čtenáře dokumentace. Zájemcům pouze o všeobecné informace je určena část G Shrnutí netechnického charakteru, kde jsou shrnuty závěry dokumentace stručnou a přístupnou formou, avšak bez důkazů tam uváděných skutečností. Podrobnější informace lze nalézt v příslušných kapitolách textu dokumentace, čtenář přitom musí mít na paměti její formální členění a požadované informace si vyhledat v příslušných kapitolách. Ještě podrobnější informace jsou potom uvedeny v přílohách dokumentace, které jsou však vypracovány pouze pro nejvýznamnější hodnocené okruhy.

Vypořádání podmínek vzešlých ze zjišťovacího řízení

Před zpracováním této dokumentace proběhlo zjišťovací řízení podle § 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Ze závěru zjišťovacího řízení, vydaného Krajským úřadem Pardubického kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (č.j. OŽPZ/22953/05/FE ze dne 14. března 2006), vyplývá, že dokumentaci je nutno zpracovat s důrazem na následující oblasti:

- ochrana přírody a krajiny;
- ochrana vodních zdrojů;
- ochrana lesa a lesních pozemků;
- myslivecké využití území;
- dále je třeba v dokumentaci zohlednit a vypořádat všechny relevantní požadavky na doplnění, připomínky a podmínky, které jsou uvedeny v došlých vyjádřeních.

Tyto podmínky jsou v dokumentaci řešeny následovně:

Připomínka č. 1:

Dokumentaci dopracovat ve variantním řešení. Variantní řešení záměru navrhnout z hlediska jeho prostorových, kapacitních a logistických parametrů a parametrů souvisejících zařízení tak, aby mohly být sníženy vlivy na lesní porosty, zejména pak vlivy ve vrcholové části hřebene Bukové hory.

Vypořádání připomínky:

Oblast ochrany přírody a krajiny je pro vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí klíčová. Pro vyhodnocení dopadu záměru na biotickou složku životního prostředí bylo, pro potřeby zpracování této dokumentace zadáno a zpracováno biologické hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. Zároveň bylo dopracováno podrobnější hodnocení na stabilitu lesních porostů. Závěry, které vyplynuly z jednotlivých posouzení, jsou v dokumentaci vyhodnoceny a na jejich základě byly doporučeny změny v projektu.

Připomínka č. 2:

Provést kompletní biologický průzkum, zachycující všechny sezóny, a to na všech pozemcích dotčených záměrem; hodnocení vlivu zvýšeného turistického ruchu zpracovaného odděleně pro zimní a letní období včetně kumulativního vlivu na všechny složky životního prostředí; vyhodnocení vlivů zasněžování; vyhodnocení vlivů hluku a osvětlení na živou složku přírody v ptačí oblasti.

Vypořádání připomínky:

Jak je uvedeno výše, pro objektivní stanovení vlivů záměru bylo zadáno zpracování biologického hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. Rozsah hodnocení byl konzultován s příslušnými pracovníky na ČIŽP, oblastní inspektorát Hradec Králové. Hodnocení zahrnuje výsledky botanického a zoologického průzkumu, hodnocení biotopů, vyhodnocení vlivu realizace záměru a stanovuje opatření ke zmírnění negativních vlivů. Kompletní text biologického hodnocení je předmětem přílohy 3 této dokumentace.

Připomínka č. 3:

Provést vyhodnocení vlivu záměru z pohledu ochrany zájmů chráněných na základě zákona o myslivosti a podrobně specifikovat všechny postupy, které mohou být vlivy na myslivecké využití zmírněny.

Vypořádání připomínky:

V rámci dokumentace jsou hodnoceny vlivy na myslivecké využití území v požadovaném rozsahu. Expertní posudek tvoří přílohu 5 této dokumentace.

Připomínka č. 4:

Provést vyhodnocení ovlivnění kvality vodního zdroje Mlýnický dvůr provozem sjezdové trati při zimní a letní údržbě; vyhodnocení nakládání se splaškovými vodami.

Vypořádání připomínky:

Potenciální ovlivnění kvality vodního zdroje a jeho ovlivnění záměrem bylo hodnoceno odborným posudkem (viz příloha 6 této dokumentace). Ve zkratce lze shrnout, že ovlivnění zdroje Mlýnický dvůr nelze vyloučit a v případě realizace záměru je nutno tento zdroj nahradit přivedením vodovodního řadu z vodovodu Červená Voda - Mlýnice.

Splaškové vody budou odváděny splaškovou kanalizací do ČOV Mlýnický Dvůr (změna proti oznámení, kde se předpokládala realizace jímky na vyvážení). Podrobněji viz část C.II.4. Povrchová a podzemní voda, strana 37, a část D.I.4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu, strana 73 této dokumentace.

Připomínka č. 5:

Vyhodnotit zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa a doplnit jako "odnětí" (dočasné či trvalé), v případě dočasného odnětí pozemků určených k plnění funkce lesa specifikovat odnětí a navrhnout rekultivaci.

Vypořádání připomínky:

V rámci záměru dojde k zásahu do pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) v rozsahu cca 9,51 ha. Z toho trvalé odnětí se týká 0,01 ha (horní stanice lanovky). Dočasné odnětí (dlouhodobé) není dle názoru zpracovatele dokumentace EIA vyžadováno. Tento předpoklad může být v dalším stupni projektové přípravy přehodnocen. Omezené hospodaření je plánováno na rozloze cca 10,5 ha, z toho cca 8,9 ha se týká sjezdové trati a cca 1,6 ha v trase lanovky.

Požadavek na vypracování plánu rekultivací je součástí návrhu opatření (strana 93 této dokumentace), jeho projekční příprava bude řešena spolu s návrhem výsadeb. Předpokládá se navrácení pozemků k původnímu určení - zalesnění.

Připomínka č. 6:

Podrobněji vyhodnotit vlivy na lesní porosty, zejména pak z hlediska předpokládaného dotčení ekologické stability a statické stability lesních porostů, včetně návrhu postupů, kterými budou sníženy vlivy na lesní porosty dotčené lokality.

Vypořádání připomínky:

Požadované zhodnocení je provedeno v příslušných kapitolách této dokumentace - část C.II.7. Fauna, flóra a ekosystémy, strana 42 a část D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy, strana 76.

Problému se věnuje příloha 5 této dokumentace.

Připomínka č. 7:

V dokumentaci je třeba zohlednit a vypořádat všechny relevantní požadavky na doplnění, připomínky a podmínky, které jsou uvedeny v došlých vyjádřeních.

Vypořádání připomínky:

Souhrn požadavků, připomínek a podmínek a způsob jejich vypořádání je uveden v následující tabulce. Jsou uvedena pouze vyjádření, která požadavky, připomínky nebo podmínky obsahují, souhlasná vyjádření nejsou zvlášť uvedena.

KRAJSKÝ ÚŘAD PARDUBICKÉHO KRAJE, ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ
7.1 Vodoprávní úřad: *Požaduje doplnit do kapitoly D.IV. opatření, které jsou popsána v textu oznámení, ale nejsou promítnuta do příslušné kapitoly, jsou to:* • *při výstavbě a provozu je třeba dodržet podmínky ochrany vodního zdroje Mlýnický dvůr, jehož pásmo bude stavbou dotčeno,* • *k nakládání se splaškovými odpadními vodami vypracovat provozní řád,* • *odběr povrchové vody do účelových nádrží vyžaduje povolení vodoprávního úřadu,* • *odběrný objekt na vodním toku Březná bude projektově navržen, proveden a provozován tak, aby bylo technicky zaručeno zachování minimálního zůstatkového průtoku 109 $l.s^{-1}$ v korytě pod odběrným zařízením. To znamená, aby odběr vody v případě poklesu průtoku na toto minimum, byl znemožněn,* • *veškerá zařízení, v nichž se budou používat, zachycovat, skladovat, zpracovávat nebo dopravovat závadné látky ve smyslu ust. §39 zákona č. 254/2001 S., o vodách v platném znění, budou navrženy, provedeny a provozovány tak, aby bylo zabráněno únikům těchto látek do půdy, podzemních vod, povrchových vod nebo nežádoucímu smísení s odpadními nebo srážkovými vodami. Používané instalace a technologická zařízení se budou pravidelně kontrolovat a udržovat v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy,* • *jelikož při provozu stavby bude nakládáno se závadnými látkami, a to ve větším rozsahu, bude pro zařízení vypracován havarijní plán.* *- požaduje posoudit nakládání se splaškovými odpadními vodami, zejména jejich dopravu a označení čistírny odpadních vod, která bude v dosažitelné vzdálenosti schopna vyčistit v zimní sezóně navíc 33 m^3 odpadních vod denně.*
Uvedené připomínky jsou součástí dokumentace a byly převzaty do návrhu opatření (strana 93 této dokumentace). Část připomínek upozorňuje na zákonný postup, bez dalších podmínek. Splaškové vody budou odváděny splaškovou kanalizací do ČOV Mlýnický Dvůr (změna proti oznámení, kde se předpokládala realizace jímky na vyvážení). Podrobněji viz část C.II.4. Povrchová a podzemní voda, strana 37 této dokumentace, a část D.I.4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu, strana 73 této dokumentace.
7.2 Orgán odpadového hospodářství: *- doporučuje přehodnotit zařazení odpadu katalogového čísla 15 01 10 - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (N) a vést je pod katalogovým číslem 15 01 02 - Plastové obaly se změnou kategorie z O na O/N resp. 15 01 04 - Kovové obaly znečištěné se změnou kategorie z O na O/N. Dále bez připomínek.*
Doporučení bylo do dokumentace promítnuto.
7.3 Orgán státní správy myslivosti: *- upozorňuje na nedostatečné vyhodnocení záměru z z pohledu ochrany zájmů chráněných na základě zákona o myslivosti, chybí výčet zvěře, která se v daném území vyskytuje. Z pohledu myslivosti bude negativně dotčena značná část území - pohybem osob, hlukem, osvětlením při provozu sjezdovky,* *- upozorňuje, že dojde k záboru významných pastevních ploch (s ohledem na značnou výměru okolních souvislých lesních porostů),* *- upozorňuje, že bude docházet k rušení zvěře a dalších živočichů, zejména při hnízdění a kladení mláďat,* *- upozorňuje, že dojde k poškození životních podmínek volně žijící zvěře, zvěři ubudou krytové podmínky, dojde k omezení potravní nabídky pro zvěř, zvěř bude rušena a následkem toho se bude shromažďovat v méně rušených místech lesních porostů nebo na polích; tímto vzniká zvýšené nebezpečí vzniku škod způsobených zvěří jak na polích tak i na lesních porostech,* *- požaduje zvýšit (ve vhodných blízkých lokalitách) potravní nabídku pro zvěř zřízením nových pastevních ploch, zejména trvalých travních porostů a políček pro zvěř,* *- doporučuje provést výsadbu vhodných porostů k zajištění krytu pro zvěř, zejména v zimním období a v době hnízdění a kladení mláďat.*
V rámci dokumentace jsou hodnoceny vlivy na myslivecké využití území v požadovaném rozsahu. Expertní posudek tvoří přílohu 5 této dokumentace.
7.4 Orgán státní správy lesů: *- upozorňuje, že navrhovaný požadavek na omezení PUPFL není specifikován, a to ani funkčně, ani časově; vzhledem k charakteru stavby není přípustné označit zábor dotčených lesních pozemků jako omezení, doporučují zásah přehodnotit a doplnit jako odnětí (dočasné či trvalé),* *- doporučuje provést kácení porostu pro umístění sjezdovky (zejména na podmáčených stanovištích ve střední části svahu) až po vytvoření dostatečné stability sousedních lesních porostů,* *- požaduje, aby začátek vlastní sjezdovky a horní stanice lanovky byly umístěny tak, aby nevznikla potřeba zásahu (kácení) stávajících porostů, šířku sjezdovky dimenzovat na max. 50 m po celé délce svahu.* *Dále jsou navrhována kompenzační opatření, která jsou podmínkou pro souhlas realizací záměru.*
Zpracovateli dokumentace nepřísluší právo klasifikovat zábory pozemků určených k plnění funkcí lesa. V textu předkládané dokumentace byl zábor veden (shodně se zpracovateli oznámení) i nadále jako omezení. Požadavek na vypracování plánu rekultivací je součástí návrhu opatření (strana 93 této dokumentace), jeho projekční příprava bude řešena spolu s návrhem výsadeb. Předpokládá se navrácení pozemků k původnímu určení - zalesnění. Konečné rozhodnutí však náleží příslušnému orgánu a jako takové bude uvedeno v rozhodnutí závazném pro další fáze projektové přípravy.

7.5 Orgán ochrany zemědělského půdního fondu:
- upozorňuje, že souhlas k odnětí zemědělské půdy (dle zákona č. 334/1992 Sb.) ze zemědělského půdního fondu nad 10 ha spadá do kompetence Ministerstva životního prostředí.
Připomínka upozorňuje na zákonnou podmínku. Pozn.: Navrženými úpravami projektu byl zábor ZPF snížen z původně plánovaných cca 5,82 ha na cca 1,4 ha. V prezentovaných 10 ha bylo počítáno s plochou sjezdové trati, která však nebude ze ZPF vyňata.

SPRÁVA CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI JESENÍKY
7.14 Správa chráněné krajinné oblasti Jeseníky *Se záměrem souhlasí s odůvodněním:* *- v lokalitě se nevyskytuje žádný zvláště chráněný druh živočichů v kategorii silně nebo kriticky ohrožených dle §50 zákona, ke kterým je Správa CHKO Jeseníky územně a věcně příslušná se vyjadřovat. Z tohoto důvodu nemáme k záměru připomínky.*
V rámci dokumentace bylo zpracováno biologické hodnocení, který reprezentuje roční cyklus. Výčet druhů (rostlinných i živočišných) byl doplněn o výskyt zjištěných zvláště chráněných druhů. Jejich popis a možné vlivy způsobené realizací záměru jsou předmětem příslušných kapitol (viz strana 42 a 76 dokumentace) a zároveň tvoří přílohu 3 této dokumentace.

ČESKÁ INSPEKCE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
7.6 Oddělení ochrany ovzduší: *- upozorňuje, že pro stavbu středního zdroje (cca 200 kW) znečišťování ovzduší je vyžadováno povolení příslušného orgánu ochrany ovzduší podle §17 písm. b) a c) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší (VZZP) k uvedení zdroje do zkušebního i trvalého provozu. Dále bez připomínek.*
Připomínka upozorňuje na zákonnou podmínku. Bude splněna v dalším stupni projektové přípravy, nezávisle na procesu EIA.
7.7 Oddělení ochrany vod: *- upozorňují, že v prostoru se nachází ochranné pásmo vodního zdroje I. a II. stupně Mlýnický Dvůr,* *- upozorňují, že účinnost odlučovače ropných látek (ORL) musí zajistit požadovaný stupeň předčištění a kvalita vody na výstupu nesmí přesáhnout stanovené limity dané Nařízením vlády č. 61/2003; ORL musí být zajištěn proti vyplavení intenzivními srážkami; na provoz musí být vypracován provozně-manipulační řád,* *- upozorňují, že odběr a zůstatkový minimální průtok pro odběr vody pro zasněžování musí být povolen místně příslušným vodoprávním úřadem,* *- požadují, aby zařízení pro výrobu technického sněhu bylo provozováno bez použití chemických přísad a látek,* *- upozorňují. že pro objekty, kde bude manipulováno se závadnými látkami, musí být vypracován a místně příslušným vodoprávním úřadem schválen "Plán opatření pro případ havárie". Dále bez připomínek.*
Ochrana a možné ovlivnění pásma vodního zdroje Mlýnický Dvůr byla předmětem expertního posouzení. Jeho závěry jsou začleněny do textu dokumentace, promítají se do návrhu opatření k prevenci, vyloučení, snížení nebo kompenzaci nepříznivých vlivů (strana 93 dokumentace). Kvalifikovaný odhad předpokládaného spotřebovaného množství vody jsou součástí dokumentace. Stanovení četnosti odběru a zachování minimálního průtoku bude předmětem samostatného vodoprávního řízení. Základní údaje o technologii zasněžování jsou uvedeny v kapitole Popis technického a technologického řešení záměru (strana 17 dokumentace). Obecně lze uvést, že zasněžovací systém je soubor technických zařízení, které za příznivých klimatických podmínek umožňuje řízenou výrobu technického sněhu. Dle použitých médií, rozvedených po zájmové lokalitě, jsou zasněžovací systémy rozděleny na nízkotlaké a vysokotlaké. Vybavení vlastní technologie pro výrobu technického sněhu tvoří mobilní sněžná děla pro nízkotlaký systém nebo hlavice vysokotlakého systému. Hlavním médiem pro výrobu technického sněhu je voda. Druhé médium u nízkotlakého systému tvoří elektrická energie, u vysokotlakého systému pak vzduch a elektrická energie. Při výrobě technického sněhu nejsou používány žádné chemické přísady nebo cizorodé látky. Další připomínky mj. upozorňují na zákonnou povinnost budoucího provozovatele.
7.8 Oddělení odpadového hospodářství: *Souhlasí s umístěním záměru za splnění těchto připomínek:* *- v dalším stupni projektové dokumentace bude nutné upřesnit (pro fázi přípravy, výstavby a provozu)množství vznikajících odpadů, stanovit konkrétní místa a nádoby na tříděný odpad a systém sběru, třídění, soustřeďování, využívání , či odstraňování vznikajících opadů (dle požadavků zákona 185/2001 Sb., o odpadech VZPP).* *- Obecně připomínají, že:* • *každý je povinen zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním, přičemž materiálové využití má přednost před jiným využitím* • *odpady musí být tříděny podle druhů a kategorií již v místě vzniku a musí být zabezpečeny proti znehodnocení, odcizení nebo úniku do životního prostředí,* • *s nebezpečnými odpady může průvodce nakládat pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušnými orgány státní správy,* • *vzniklé odpady, kategorie ostatní a nebezpečný, který nemůže průvodce sám nevyužít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle §12, odst.3 zákona o odpadech.*
Připomínka je přejata do dokumentace, konkrétně do návrhu opatření k prevenci, vyloučení, snížení a kompenzaci nepříznivých vlivů.

7.9 Oddělení ochrany přírody:

Nesouhlasí s umístěním záměru a přiklánějí se k tzv. nulové variantě. K oznámení mají následující připomínky:

- *upozorňují, že nebylo vypracováno hodnocení výskytu bezobratlých živočichů, hydrobiologický průzkum stavbou dotčených vodních toků a stávající vodní plochy,*
- *upozorňují, že závěr vlivu záměru na ptačí oblast v rámci nedostatečného biologického hodnocení odporuje závěru studie,*
- *upozorňují nevyhovující a nevěrohodné zpracování biologického průzkumu, poukazují na výsledky mapování systému Natura 2000 (RNDr. L. Bureš),*
- *upozorňují, že není prokázána dostatečná funkčnost ve vztahu k nezbytnému zachování stálého ekologického průtoku pod hrází, dle jejich názoru hrozí riziko upřednostňování akumulace vody pro zasněžování,*
- *zpochybňují funkčnost a vhodnost navržené náhradní výsadby při okraji akumulační nádrže, jako náhrady za původní jasanové olšiny,*
- *oznámení se nezabývá vlivem umělého zasněžování na změnu mikroklimatu v důsledku kumulace sněhu neodpovídající přirozeným stanovištním podmínkám a z toho vyplývajícího kumulativního vlivu na okolní vegetaci s následným dopadem na biotop chřástala.*
- *upozorňují, že funkčnost prvků ÚSES je nutno posuzovat podle skutečnosti a ne pouze na základě formální změny v mapovém zákresu (reakce na změnu ÚPSÚ - únor 2005),*
- *upozorňují, že záměr zasahuje do ptačí oblasti Kralický Sněžník - biotop Chřástala polního - zásah do tohoto biotopu je možný pouze na základě výjimky podle §56 zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, a to pouze v případech, kdy jiný veřejný zájem převažuje nad zájmy ochrany přírody,*
- *požadují zpracovat (s odvoláním na §45i, odst. 2 zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny) takové varianty řešení - tzv. nenulové varianty, jejichž cílem je negativní vliv vyloučit nebo alespoň zmírnit, pokud vyloučení není možné,*
- *upozorňují, že navržená zmírňující opatření jsou podřízena záměru výstavby sportovního areálu v maximálním rozsahu a ani při jejich dodržení není zárukou, že dojde ke zmírnění negativních dopadů a k nenarušení předmětu ochrany,*
- *požadují doplnění vlivu zvýšeného turistického ruchu zpracovaného odděleně pro zimní a letní období a rovněž kumulativního vlivu všech složek přírodního prostředí - s ohledem na relativně neporušené prostředí v současné době,*
- *požadují pokračování procesu podle zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí VZPP, a upozorňují, že dokumentaci je nutno doplnit o komplexní biologický průzkum, prováděný nejméně po dobu jednoho roku, a to na všech pozemcích dotčených záměrem.*

Požadované vlivy jsou v dokumentaci posouzeny.

Pro vyhodnocení dopadu záměru na biotickou složku životního prostředí bylo, pro potřeby zpracování této dokumentace zadáno a zpracováno biologické hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. Zároveň bylo dopracováno podrobnější hodnocení na stabilitu lesních porostů. Závěry, které vyplynuly z jednotlivých posouzení, jsou v dokumentaci vyhodnoceny a na jejich základě byly doporučeny změny v projektu.

7.10 Oddělení ochrany lesa:

Nesouhlasí s umístěním záměru a přiklánějí se k tzv. nulové variantě. K oznámení mají následující připomínky:

- *upozorňuje, že vznik nových porostních stěn v mýtních porostech s výskytem přestárlých stromů poškozených hnilobou může mít zvýšený negativní vliv na celkovou stabilitu lesního ekosystému, zvyšuje se riziko výskytu kůrovce, snižuje se stabilita vůči větru,*
- *poukazuje na nebezpečí přepadavého větru,*
- *upozorňují na již existující ohrožení porostů větrem na podmáčené půdě ve střední části svahu (započala zde obnova mýtních porostů),*
- *upozorňují na ohrožení porostů větrem při odlesnění samotného vrcholu Bukové hory nad rámec vymezeného návrhu,*
- *upozorňují na ovlivnění půdoochranné funkce lesa - zásah do porostu 108 A - a ohrožení účelového poslání daného lesního porostu,*
- *upozorňují na možnost eroze soustředěným odtokem přívalových vod odvedených odvodňovacím systémem sjezdové trati,*
- *upozorňují na nebezpečí znečištění 2 pásma hygienické ochrany vodního zdroje Mlýnický dvůr při letní i zimní údržbě,*
- *požadují projektově dořešit mimoúrovňové křížení trati sjezdovky s odvozními lesními cestami (1L č.623 a 2L č.590)*

Požadované vlivy jsou v dokumentaci posouzeny.

KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE PARDUBICKÉHO KRAJE, SE SÍDLEM V PARDUBICÍCH

7.11 Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích:

Se záměrem souhlasí a požaduje:

- *realizovat opatření navržená v oznámení, a to:*
  - *výstavba protihlukových stěn,*
  - *přeložka místní komunikace,*
  - *vybudování jednostranného chodníku v rámci rekonstrukce místní komunikace,*
- *ověřit výsledky hlukové studie ve zkušebním provozu měřením hluku ze všech stacionárních zdrojů hluku a hluku z dopravy - na základě těchto výsledků měření pak KHS stanoví další podmínky provozu.*

Opatření navržená v oznámení byla převzata do návrhu opatření této dokumentace.

ČÁST A
ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

SKIPARK Červená Voda spol. s r.o.

2. IČ

62062026

3. Sídlo

T.G.Masaryka 2
568 02 Svitavy

4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Ing. Luděk Fröhde, Ing. Josef Finda
jednatelé společnosti

T.G.Masaryka 2
568 02 Svitavy

tel.: 461 535 407
fax.: 461 535 559
e-mail: isis@iol.cz

ČÁST B
ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. Název záměru

Červená Voda (Buková Hora) - sjezdová trať, lanovka a související zařízení

2. Kapacita (rozsah) záměru

Základní kapacitní údaje jsou následující:

Druh a typ lanové dráhy:		čtyřsedačková
přepravní kapacita:	teoretická skutečná	2400 os./hod. 1680 os./hod. - (70%)
vodorovná délka:		cca 1640 m
celkové převýšení:		398 m
předpokládaný počet podpěr:		12 až 14 ks
Sjezdová trať	celková délka traverz vlastní sjezdovka dojezd	cca 1950 m, z toho: cca 150 m cca 1700 m cca 100 m
plocha sjezdovky		cca 10 ha

3. Umístění záměru

Záměr je umístěn následovně:

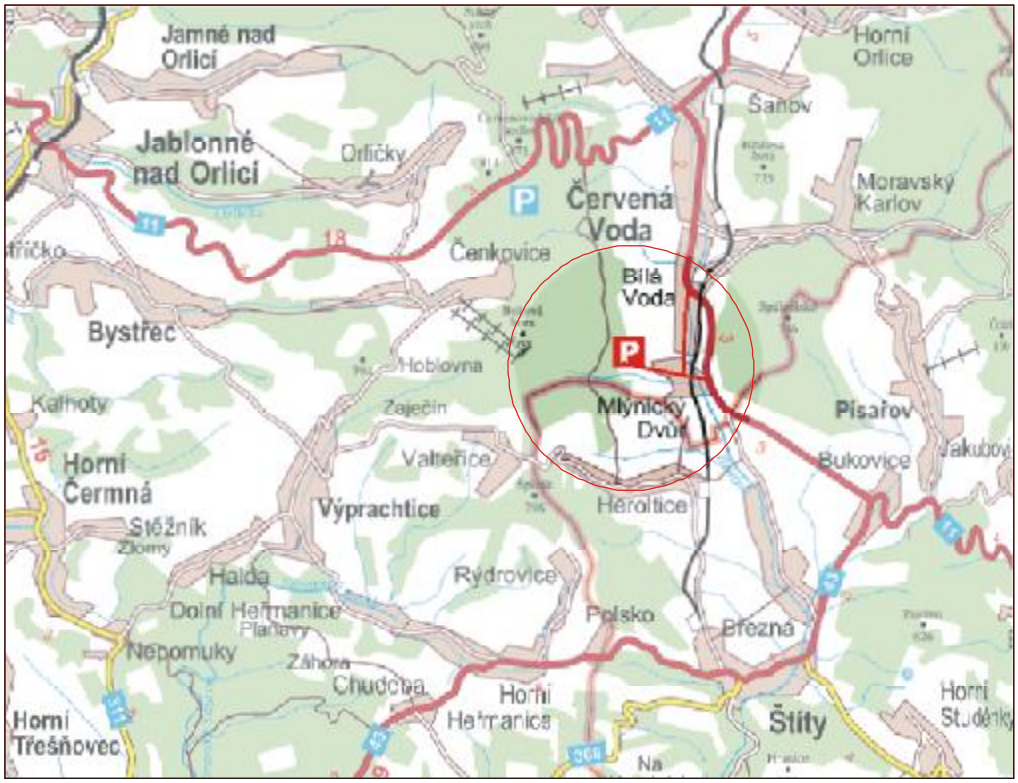
kraj:	Pardubický
okres:	Ústí nad Orlicí
obec:	Červená Voda, Čenkovice
katastrální území:	Bílá Voda, Mlýnice u Červené Vody, Mlýnický Dvůr, Čenkovice

Záměr je v souladu s platným územním plánem obce (vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace viz příloha 7 této dokumentace). Realizace záměru byla předmětem I. změny územního plánu sídelního útvaru Červená Voda.

Prostor a okolí záměru v dotčených katastrálních územích jsou pro účely zpracování tohoto oznámení nazývány tzv. dotčeným územím.

Poloha záměru je zřejmá z následujícího schématu.

Obr.: Poloha záměru (bez měřítka)



4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Charakter záměru

Charakter záměru je novostavba.

Možnost kumulace s jinými záměry

Potenciální kumulace vlivů je možná s provázáním nové sjezdovky a lanové dráhy se stávajícím lyžařským střediskem v Čenkovicích. Realizace záměru předpokládá celoroční využití.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant

Zdůvodnění potřeby záměru

Předložený investiční záměr vyplývá z potřeby rozvoje sportovně rekreačních aktivit v širším okolí střediskové obce Červená Voda, jako příležitosti vzniku nových pracovních příležitostí, zvýšení příjmů obyvatel i samospráv, snížení nezaměstnanosti v regionu a zvyšování životní úrovně v této části kraje, kde v posledním desetiletí došlo k razantnímu úbytku pracovních míst.

Umístění záměru, varianty trasování

Zájmové území s nachází v severovýchodní části okresu Ústí nad Orlicí. Výstavba je navržena na svažitém území zalesněného jihovýchodního svahu Bukové hory. Většina zájmových parcel pro výstavbu se nachází v katastrálním území obcí Bílá Voda, Mlýnice u Červené Vody a Mlýnický Dvůr. Pouze jedna parcela se nachází v katastrálním území Čenkovice.

Záměr je (za stávajícího stavu) dopravně obsloužen účelovou komunikací, navazující na místní komunikace místní části obce Mlýnický Dvůr a dále na silnici I/11.

Varianty technického řešení

Záměr byl v předchozích fázích přípravy projektu (schválení současné platné změny územního plánu) již variantně řešen a environmentálně posuzován. Výsledky těchto dřívějších posudků přejímáme a komentujeme v rámci této dokumentace. Podrobně je však hodnocena pouze jedna výsledná realizační varianta, která je ve srovnání s konkurenčními variantami významně příznivější.

Pro úplnost shrnujeme všechny dosud hlavní zvažované varianty, jsou to:

- Varianta Na planiskách,
- Varianta Buková hora - vedení sjezdové tratě severním svahem,
- Varianta Buková hora - vedení sjezdové tratě jižním svahem.

Mimo těchto hlavních variant byla projektantem navrhována vždy kombinace obou svahů s křížením lanové dráhy, atp.

V rámci zpracování této dokumentace byly navrženy dílčí změny trasy záměru tak, aby byly na základě skutečností, zjištěných v průběhu zpracování a projednávání dokumentace, minimalizovány vlivy na přírodu a krajinu. Tyto změny byly navrženy, projekčně prověřeny a odsouhlaseny oznamovatelem záměru. Jsou tedy nedílnou součástí záměru. Jde o prostor horní stanice lanovky a trasování sjezdovky v její horní části. Uvedené změny trasy jsou popsány v Části E Porovnání variant řešení záměru (strana 100 dokumentace), změna oproti původnímu projektu je rovněž zřejmá z mapových a situačních příloh této dokumentace.

6. Popis technického a technologického řešení záměru

Posuzovaný záměr vychází z projektů, které byly vytvořeny jako podklady pro změnu územního úplánu obce. Tato změna byla zaměřena na vymezení ploch pro realizaci sjezdové tratě včetně lanovky a souvisejících zařízení. Takto vymezené umístění záměru bylo v rámci změny ÚPD projednáno ze všech hledisek (i dopadů do životního prostředí) a změna ÚPD Červené Vody schválena.

Předcházející dokument "Oznámení záměru" využívá a popisuje záměr na základě předpřipraveného projektu a územním plánem vymezených ploch pro realizaci.

Ze závěrů zjišťovacího řízení vyplynuly nové požadavky na posouzení vlivů záměru, zejména podrobnější vyhodnocení ovlivnění bioty a to s cílem upravit projekt tak, aby cennější složky bioty v trase a okolí byly méně ovlivněny.

Variantní umístění záměru bylo již řešeno v době přípravy změny územního plánu. Proto byly hledány jiné možnosti omezení případného negativního působení záměru, jeho detailizací a hledáním nových projekčních řešení, a to zejména na základě doporučení zpracovatelů biologického hodnocení a hodnocení vlivů na lesní porosty.

Posuzování původního projektu a jeho upřesňování bylo prováděno v souběhu se zpracováním dokumentace firmou SIAL, spol. s r.o. Liberec.

Po upřesnění záměru došlo k několika změnám původního projektu, zejména:

- Nebude realizována nová nádrž pro zasněžování na bezejmenném přítoku Březné (původně projektovaná kapacita cca 60 až 100 tis m^3).
- Nebude realizovaná nádrž pro akumulaci vody z Březné, která byla plánována v části obce Mlýnice.
- Zádrž vody pro zasněžování bude řešena podzemní nádrží, umístěnou pod nejnižším parkovištěm - předpokládaná kapacita cca 12 000 m^3.
- Byl zreálněn odhad maximalního počtu lyžařů z původních 1500 denně na cca 1200 denně.
- Byla specifikována poloha stavebních objektů, jejich funkce a umístění např. s ohledem na omezení kácení stromů ve vrcholové partii.
- Bylo rozhodnuto, že nebude instalováno osvětlení pro noční lyžování.
- Bylo zvětšeno parkovací stání z 211 míst na 360 pro osobní automobily a 10 autobusů.
- Bude realizována splašková kanalizace (ne jímka na vyvážení), která se napojí na obecní kanalizaci a ČOV Červená Voda (realizace se připravuje).

Případné další odchylky od popisu v oznámení jsou uvedeny v této dokumentaci, kde jsou z hlediska stávajícího stavu projektu jsou rozhodné a platné informace. Stávající situační řešení záměru je doloženo v příloze 1 této dokumentace.

Komplex staveb rozdělen a řešen vtěchto hlavních částech, a to:

- lanová dráha
- sjezdová trať
- prostor dolní stanice lanové dráhy
- prostor horní stanice lanové dráhy
- zařízení pro umělé zasněžování
- dopravní napojení
- technická infrastruktura
- sadové úpravy

Lanová dráha

U lanové dráhy se předpokládají následující technické parametry:

Druh:	čtyřsedačková lanová dráha, odpojitelný systém
Typ (referenční):	Doppelmayr 4-LCD (bude předmětem samostatného výběrového řízení)
vzestupná větev: poháněcí stanice: napínací stanice: vratné stanice:	levá dolní horní horní
Vodorovná délka:	cca 1 640 m
Převýšení: Úroveň dolní stanice: Úroveň horní stanice:	cca 398 m cca 557 m n.m. cca 955 m n.m.
Přepravní kapacita: teoretická skutečná	cca 2 400 os./hod. cca 1 680 os./hod. - 70%
Přepravní kapacita sestupným směrem: Rozchod lan:	cca 50% cca 4,8 m
Obvod lanové dráhy - šířka trasy: Plocha trasy na lesních pozemcích:	cca 11 m cca 1,6 ha
Předpokládaný počet podpěr: Optimální vzdálenost mezi podpěrami:	12 až 14 ks 150 m (bude upraveno dle detailního průzkumu trasy s ohledem na ochranu cennějších partií)
Nároky na vybavení dolní stanice:	depo vozů

Postup prací při výstavbě

Stavba bude zahájena přesným polohovým vytyčením trati lanové dráhy v terénu. Následně bude vykácen průsek pro lanovou dráhu v šířce cca 11 m.

Postupně budou provedeny výkopy pro jednotlivé základové patky. Sejme se vrchní vrstva zeminy a provede se výkop. Výkopy lze předpokládat v rozsahu cca 30 až 60 m^3 na 1 podpěru. Vybetonují se železobetonové základové patky pro podpěry (cca 15 až 30 m^3 na 1 podpěru). Dokončí se zemní práce hutněným zásypem a na povrch se rozprostře sejmutá vrchní vrstva zeminy. Zásypy okolo základových patek na 1 podpěru lze předpokládat v rozsahu cca 20 až 40 m^3. Podle doporučení inženýrsko-geologického průzkumu budou provedeny speciální úpravy zajišťující stabilitu svahů a speciální protierozní opatření.

Při zemních pracích se nepředpokládá použití trhavin.

Po vybetonování základových konstrukcí bude vedeno podzemní kabelové vedení v trati lanové dráhy, včetně zemnící soustavy. Kabely budou po trase kotveny do betonových patek a zářez odvodněn příčnou

drenáží. Následně bude provedena montáž technologie lanové dráhy na připravené patky pomocí vrtulníku v nepřístupných místech a pomocí jeřábu v dostupných místech.

Lze očekávat přebytečnou bilanci zemních prací. Zemina bude použita pro úpravu sjezdové trati. Doprava přebytečné zeminy a materiálu na patky bude v nepřístupných místech provedena pomocí vrtulníku, v dostupných místech pomocí terénních nákladních automobilů.

Sjezdová trať

U sjezdové trati se předpokládají následující technické parametry:

Celková délka sjezdové tratě:	cca 1950 m, z toho:
traverz:	cca 150 m
vlastní sjezdovka:	cca 1700 m
dojezd:	cca 100 m
Celkové převýšení:	cca 398 m
Průměrný sklon vlastní sjezdovky:	cca 21 %
Maximální sklon úseku:	cca 33 %
Plocha sjezdovky celkem:	cca 10 ha, z toho:
horní stanice a traverz:	cca 0,3 ha
vlastní sjezdovka:	cca 8,7 ha
dojezd (mimo PUPFL):	cca 1 ha

Začátek sjezdové trati je situován do mírně svažitého a poměrně úzkého (do cca 15 m) traverzového odjezdu od horní stanice lanové dráhy. V tomto bodě začíná trychtýřovým uspořádáním samotná sjezdová trať - na počátku široká cca 25 m, která se posléze rozšiřuje na konstantní šířku 50 m. Vedení tratě je měkké, oblé z důvodů lepšího zasazení do krajiny. Hlavní část sjezdovky je vedena po spádnici tak, aby zemní práce na úpravu příčného profilu byly minimální. Sjezdová trať je v dolní části rozdělena na dva "rukávy". Jedním bude možno sjet přímo k nástupu na lanovou dráhu a objektům občanského a technického zázemí, druhý povede přímo k parkovištím.

Výstavbu a provoz sjezdové trati lze rozdělit do těchto etap :

1. etapa - přípravné práce před zahájením stavby
2. etapa - vykácení průseku sjezdovky
3. etapa - zemní práce a protierozní opatření
4. etapa - údržba, opravy

První etapa bude zahájena podrobným vytyčením trati v terénu a vytyčením inženýrských sítí nacházejících se v prostoru sjezdovky. Bude proveden podrobný inženýrsko-geologický průzkum se zaměřením na posouzení stability svahů a řešení protierozních opatření.

Druhá etapa řeší prokácení průseku sjezdové trati. Dřevo bude odvezeno běžnou technikou po místních svážnicích.

Ve *třetí etapě* budou provedeny nutné terénní úpravy sjezdovky. Po trase se bude jednat především o srovnání místních terénních nerovností a nerovností po vývratech. Sejme se vrchní vrstva zeminy. Provede se místní terénní úprava a na povrch se rozprostře sejmutá vrchní vrstva zeminy. Současně s terénními úpravami je nutné provést na ploše sjezdovky protierozní opatření.

Rozsah případných speciálních úprav zajišťujících stabilitu svahů a speciální protierozní opatření budou řešeny v další fázi přípravy projektu, na základě doporučení inženýrsko-geologického průzkumu. Pro návrh protierozních opatření je nutno rovněž posoudit maximální odtok vody z tajícího sněhu a intenzitu letních přívalových srážek.

Technická opatření budou doplněna opatřeními biologickými.

Čtvrtou etapou je pravidelná údržba a opravy případných poruch. Po zimní sezóně bude nutné provést kontrolu plochy sjezdové tratě. Provede se běžná údržba, případně oprava technických i biologických protierozních opatření. Travnatý povrch sjezdovky lze po osevu zavlažovat z rozvodů technického zasněžení. Plochy budou pravidelně ošetřovány sečením, pravděpodobně dvakrát ročně.

Prostor dolní stanice lanové dráhy

Prostor dolní stanice lanové dráhy zahrnuje komplexní vybavenost nového lyžařského areálu. Centrální uzel tvoří dvě náměstí.

Spodní, tzv. pěší náměstí je tvořeno parkovištěm autobusů včetně otočky kyvadlové dopravy, objektem vybavenosti pro pasanty (pokladny, veřejné WC, informace, půjčovna, úschovna, skiservis). Na tuto část navazuje technická vybavenost a personální zázemí provozu střediska a vlastní lanové dráhy (trafostanice, garáže sněžných vozidel, sněžných děl, zázemí personálu - šatny, WC, umývárny). Ze spodní úrovně je dále přístupné zásobovací podlaží stravovacího objektu.

Spodní náměstí je propojeno s horní úrovní lyžařů širokým zastřešeným schodištěm.

Vrchní, tzv. lyžařské náměstí - navazují na něj provozní části dolní stanice lanové dráhy - boční, zadní nástup, výstup, velín, depo, dílna, kanceláře, dále odbytová část samoobslužného stravovacího zařízení a další dva víceméně samostatné objekty ubytovacího zařízení skiparku a lyžařské školy. Do vrchního náměstí ústí přímo sjezdová trať a navazuje na něj vyhrazená část lyžařské školy pro děti, doplněná pohyblivým pásem a dalším vybavením.

Prostor vrchního náměstí bude organizován pro dojezd sjezdovky, řazení a nástup s turnikety na lanovou dráhu, zónu výstupu a přestupu z dolního náměstí a venkovní odbytovou klidovou a relaxační část stravovacího zařízení. Samostatný rukáv z jižní strany lanové dráhy v šíři cca 10 m tvoří lyžařský odjezd přímo k parkovištím.

Z hlediska funkční náplně, přehledu kapacit a charakteru stavby jednotlivých objektů se v prostoru dolní stanice lanovky nachází:

Objekt vybavení pasantů. Objekt je zapuštěný do terénu, vnímatelný jako „opěrná zeď" pro horní úroveň náměstí. Počítá se v něm s krytým prostorem před pokladnami, vlastními pokladnami, informacemi, integrovanou úschovnou, půjčovnou a skiservisem, krytým propojovacím schodištěm s horní úrovní, přístup k veřejným WC ve stravovacím objektu, část technického zázemí pro lanovou dráhu - trafostanice a rozvody, sklady lanové dráhy a přístup personálu obsluhy lanové dráhy.

Půdorysné rozměry objektu:	cca 15 x 57 m	cca 850 m^2

Objekt stravovacího zařízení je budova o třech úrovních. V dolní části navazuje na zapuštěný objekt vybavení pasantů, v horní úrovni imituje roubenku - horskou chalupu se sedlovou střechou s bočními štíty. Spodní úroveň tvoří skladové zařízení stravovatele a technické vybavení objektu (kotelna, VZT), kapacitní WC pro stravovací objekt i celý areál. Hlavní úroveň - odbytová - zahrnuje samoobslužnou restauraci se 60 místy u stolu s možností výdeje přímo ven, kuchyně pro přípravu jídel včetně vybavení. V podkrovní části je hospůdka se 40 místy u stolu, zázemí personálu, podkrovní ubytování personálu (2 pokoje). K tomuto objektu je připojena venkovní část vybavená v zimě skibarem - stanem, která umožní konzumaci na terase.

Půdorysné rozměry objektu:	cca 12 x 25 m	cca 300 m^2
	ve třech úrovních	cca 850 m^2

Objekt ubytování SKIParku Červená voda má obdobný charakter jako objekt stravovacího zařízení - imituje starou horskou usedlost. Spodní úroveň tvoří podzemní garáže pro 12 vozů doplněnými kójemi pro lyže, dále technické vybavení objektu, společenské zázemí - klubovna, sauna apod. Přízemí a podkrovní úroveň tvoří celkem 12 apartmánů o podlažní ploše 50 až 60 m^2, včetně propojovacího schodiště.

Půdorysný rozměr objektu:	nadzemní část	cca 12 x 28 m	cca 330 m^2
	suterén: (rozšířený o podzemní garáže)		cca 600 m^2
	celková podlažní plocha		cca 1300 m^2

Objekt lanové dráhy. Je navržen jako technická dvoupodlažní stavba. Spodní část charakterově navazuje na objekt vybavení pasantů. Horní část tvoří lehké zastřešení depa a technologie lanové dráhy v „průmyslovém technicistním designu". Přízemí zahrnuje zařízení personálu provozu střediska a lanové dráhy - WC, šatnu, umývárnu, lyžárnu, denní místnost, kancelář, sklady, garáže kolové a pásové techniky včetně sněžných děl apod., dále místnost oddělenou od veřejných prostor pro 1. pomoc, místo pro stáčení a výdej nafty na sněžná vozidla (objem asi 16 m^3). V patře je umístěna technologie dolní stanice lanové dráhy, včetně přístupu k nástupu, vlastní nástup a výstup, velín, kancelář náčelníka, depo vozů – sedaček lanové dráhy a dílna údržby.

Půdorysný rozměr objektu:	cca 15 x 54 m ve dvou úrovních	cca 810 m^2 cca 1450 m^2

Objekt lyžařské školy je nepodsklepený, s obdobným charakterem jako předešlé objekty. Přízemí zahrnuje vlastní prostory lyžařské školy, kancelář, zázemí instruktorů, oteplovaná hala pro děti apod. Patro tvoří provozní administrativní zázemí areálu.

Půdorysný rozměr objektu:	cca 12 x 20 m ve dvou úrovních	cca 240 m^2 cca 500 m^2

Parkoviště navazuje ze spodní strany na uspořádání obou náměstí. Jsou řešena v kaskádovitém uspořádání ve třech úrovních. Předpokládá se, že středisko uspokojí cca 1200 lyžařů za den. Tomuto počtu byla přizpůsobena návrhová kapacita parkovišť. Na parkoviště je možný dojezd přímo ze sjezdové trati.

Půdorysný rozměr jedné úrovně parkoviště:		cca 83 x 32 m	cca 2700 m^2
Celková kapacita:	osobní auta autobusy	cca 3 x120 stání	cca 360 aut cca 10 stání

V prostoru autobusových stání bude i točna kyvadlové autobusové dopravy.

Srážkové vody z parkovacích ploch budou předčištěny v odlučovači ropných látek se sorpčním filtrem.

Nejníže umístněné parkoviště je celém rozsahu „podsklepeno“ podzemní nádrží užitné výšky 5 m pro vodu na zasněžování. V nádrži je vyhrazena část pro technologii čerpání, případné chladiče jsou umístěny na střeše nádrží, tj. na parkovišti.

Prostor horní stanice lanové dráhy

V prostoru horní stanice bude plynulý odjez lyžařů zajištěn odjezdovou rampou. Jako technologické zázemí stanice bude sloužit domek obsluhy - velín. Přímo pod poslední částí trasy lanové dráhy, tj. mezi stávající cestou a vlastní stanicí bude umístěn drobný objekt občerstvení zapuštěný částečně v terénu tak, aby jeho střecha tvořila „bezpečnostní“ plochu před výstupem z lanové dráhy. Objekt bude zasíťován.

Půdorysný rozměr objektů:	velín občerstvení	cca 3 x 5 m	cca 15 m^2 cca 80 m^2

Zařízení pro umělé zasněžování

Technologie zasněžování

Zasněžovací systém je soubor technických zařízení, které za příznivých klimatických podmínek umožňuje řízenou výrobu technického sněhu. Dle použitých médií, rozvedených po zájmové lokalitě, rozdělujeme zasněžovací systémy na nízkotlaké a vysokotlaké.

Nízkotlaký systém je systém, který vyžaduje pro provoz přívod tlakové vody a el.energie.

Hlavním médiem pro výrobu technického sněhu je voda.

Druhým médiem nízkotlakého systému je elektrická energie.

Pomocným médiem lze nazvat vzduch, který je získáván z okolního prostředí sněžného kanonu. Pomocí kompresoru je stlačen a dodán do nukleátoru.

Voda je v tzv. nukleátoru směšována se stlačeným vzduchem. Směs se rozprašuje do volného prostředí, stlačený vzduch expanduje a voda obsažená ve vzduchu vytváří zárodky krystalů sněhu. Z dalších trysek je do ovzduší rozprašován vodní spray, jehož kapičky se nabalují na jádro a vytvářejí větší krystal. Při letu mrazivým vzduchem dochází ke zmrznutí částic a vytvoření sněhu. Dopravu těchto částic prostorem do příslušné vzdálenosti zajišťuje proud vzduchu z ventilátoru nebo dostatečná výška tyčových kanonů.

Nízkotlaký systém se standardními kanony s ventilátorem se vyznačuje vysokou produkcí vyrobeného sněhu a možností usměrnit proud vyráběného sněhu na určité místo. Využívá se v užších partiích sjezdových tratí, na rozlehlých místech pro rovnoměrné plošné vysněžení, na exponovaných místech sjezdovky s možností

usměrnit dolet sněhu na určité místo, v partiích s nevhodnými povětrnostními podmínkami.

Vysokotlaký systém je systém, který vyžaduje pro provoz přívod tlakové vody a stlačeného vzduchu.

Hlavním médiem pro výrobu technického sněhu je voda.

Druhým médiem vysokotlakého systému je vzduch.

Pomocným médiem lze nazvat el.energii, která je rozvedena po zájmové lokalitě jako součást podzemních rozvodů. Využití el.energie je pouze u některých tyčových kanonů pro vyhřívání trysek nebo regulaci průtoku vody.

Voda a vzduch vytváří ve směšovací komoře směs (tzv. interní směšování), která je rozprašována do prostoru. Směs expanduje do volného prostředí, vzduch se při rozpínání rychle ochladí a voda obsažená ve vzduchu vytváří zárodky krystalů sněhu.

Na vzniklé jádro se nabalují další kapičky vody a vytváří se větší krystal. Při letu mrazivým vzduchem dochází ke zmrznutí částic a vytvoření sněhu. Dopravu těchto částic prostorem do příslušné vzdálenosti zajišťuje pouze tlak obou vstupních médií a u tyčových kanonů i jejich dostatečná výška.

U tyčových kanonů může docházet i k externímu směšování, tzn. že z nukleátorových trysek vychází směs voda-vzduch a do této směsi je směřován proud z vodních trysek.

Vysokotlaký systém s tyčovými kanony se vyznačuje malou energetickou náročností provozu při nižší (cca poloviční) produkcí vyrobeného sněhu. Využívá se v prudkých partiích sjezdovek, kde je snížena schopnost manipulace s technologickým zařízení - tyčové kanony slouží jako stabilní. Dále se využívají na rozlehlých loukách či pláních, kde nevadí případné ovlivnění výroby sněhu povětrnostními podmínkami a na sjezdových tratích ve vzrostlém lesním porostu, který eliminuje nepříznivý vliv větru na výrobu sněhu.

Výkon zasněžovacího systému je závislý na několika faktorech:

- klimatické podmínky (teplota a relativní vlhkost),
- směr a rychlost větru,
- teplota a kvalita vstupní vody,
- velikost možného odběru vody,
- počet sněžných kanonů, atd.

Výkonnost zasněžovacího systému je dána objemem vyrobeného sněhu a jeho kvalitou. Výkon systému snižuje ztráta vody při výrobě sněhu, která může být způsobena odtokem nezmrzlé vody, odvanem, výparem nebo sublimací. Omezení ztráty lze zajistit vytvořením co největší kapičky, která může zmrznout při daných klimatických podmínkách.

Z důvodu snahy o co nejrychlejší a nejefektivnější vysněžení sjezdové tratě je navržen kombinovaný systém. Výhodou realizace kombinovaného zasněžovacího systému je využití výhod jednotlivých systémů v různých částech zájmové lokality dle specifických místních podmínek.

Sníh lze vyrábět již od teploty -2°C v závislosti na vlhkosti vzduchu a teplotě vstupní vody.

Vyráběný sníh má jinou strukturu než sníh přírodní, je trvanlivější a lépe odolává výkyvům teplot. K provozu sjezdových tratí a zajištění kvalitního lyžování postačí menší vrstva než u sněhu přírodního. Vrstva vyrobeného sněhu 250 - 300 mm odpovídá přibližně vrstvě 600 - 750 mm přírodního sněhu.

Zdroj vody pro zasněžování

Po přehodnocení potřeb[1] vody pro zasněžování se již nepředpokládá vybudování akumulační nádrže na bezejmenném vodním toku (původní předpokládaný objem 60 až 100 tis.m^3). Nová akumulační nádrž vody pro zasněžování, o objemu cca 12 tis. m^3, bude zahloubená pod úroveň terénu, její strop bude současně

[1] V této části projektové studie došlo v průběhu zpracování dokumentace EIA ke změně.

parkovištěm osobních aut. Do nádrže budou zaústěny přítoky z drobných místních zdrojů a z toku Březná. K plnění nádrže se bude přednostně využívat místních zdrojů, odběr z Březné se uvažuje jako doplňkový. Poměr využití jednotlivých zdrojů bude závislý zejména na ekonomice provozu, (náklady na čerpání, poplatky za odběr, teplota vody).

Odběrem z místních zdrojů se myslí postupné čerpání vody do nádrže z vodního zdroje Mlýnický dvůr (po vybudování vodovodní přípojky) a napouštění vody z bezejmenného potoka protékajícího areálem (na toku bude vybudován odběrný objekt, který bude konstruován tak, aby bylo technicky zaručeno zachování minimálního zůstatkového průtoku).

Odběrní objekt v korytě vodního toku Březná k napájení pro zasněžování bude projektově navržen a stavebně konstruován tak, aby bylo technicky zaručeno zachování minimálního zůstatkového průtoku v korytě pod odběrným zařízením. Odběr bude v případě poklesu průtoku vody na hygienické minimum znemožněn.

Voda z akumulační nádrže bude rozváděna potrubním systémem podél sjezdové trati k technologickým zařízením pro výrobu technického sněhu, jako jsou mobilní sněžná děla pro nízkotlaký systém, nebo hlavice vysokotlakého systému.

Očekávaná okamžitá spotřeba vody bude cca 50 $l.s^{-1}$. Pro jedno celoplošné zasněžení sjezdovky bude odhadovaná spotřeba cca 15 000 m^3 vody. Celkové množství odebrané vody pro zasněžování se pohybuje mezi 200 - 600 l/m^2 plochy sjezdovky a bude závislé na konkrétním vývoji počasí v každé konkrétní zimní sezóně. Celoplošné zasněžení se uvažuje během sezóny 2x (před zahájením sezóny a v období vánočních svátků). Při tomto zasněžování bude vytvořena základní vrstva umělého sněhu a současně v rizikových místech bude navršen rezervní val, ze kterého se budou doplňovat případné úbytky sněhu na sjezdovce. Během sezóny nelze vyloučit i další dosněžování, pro potřeby dokumentace je tedy uvažováno s celkovou roční spotřebou cca 50 000 m^3 vody.

Dopravní napojení

Součástí záměru na výstavbu areálu je zkapacitnění (rozšíření a úprava) příjezdové místní cesty na celkový šířkový profil umožňující obousměrný provoz. Tato komunikace bude zpřístupňovat odstavné parkoviště pro pasanty i zásobovat provozní vybavení dolní stanice lanové dráhy včetně stravovacího i ubytovacího zařízení.

Související investicí obce bude vybudování dopravního průjezdu Mlýnickým dvorem od hlavní komunikace I. třídy

Technická infrastruktura

- *Zařízení pro zásobování pitnou vodou - vodovodní přípojka*

Prostor dolní stanice bude napojen na místní zdroj pitné vody, jehož trasa povede v příjezdové komunikaci. Potřeba pitné vody pro občerstvení horní stanice bude řešena alternativně, a to položením dalšího potrubí v trase rozvodu vody pro zasněžování nebo z místních lokálních zdrojů. Vzhledem k připravované investici obce napojení Mlýnického Dvora na vodovodní řad Červené Vody bude kapacita připojení dostatečná.

- *Zařízení pro zásobování technologickou vodou*

Bude realizován nový vodovodní řad, který bude přivádět technologické vody pro zasněžování z toku Březná do akumulační nádrže pod dolním parkovištěm. Řad bude uložen ve stejném výkopu, jako vodovodní přípojka.

- *Zařízení pro odstraňování odpadních vod - splašková kanalizace*

V areálu občanského a technického vybavení bude oddělená kanalizace. Splaškové vody z objektů dolní a horní stanice budou odvedeny (v intencích řešení původního DÚR) do systému obecní kanalizace zaústěné do ČOV Mlýnice, která bude v době provozu areálu zprovozněna.

- *Zařízení pro odvádění povrchových vod*

Dešťové vody budou odvedeny do místní vodoteče, vody z manipulačních ploch a parkovišť budou čištěny v odlučovačích ropných látek se sorpčním filtrem.

- *Přípojka VN včetně trafostanice*

Areál bude napojen kabelovou smyčkou VN do areálové TS o dvou kobkách výkonu cca 2 x 630 kW. Z nové trafostanice, integrované do objektu dolní stanice, budou napojeny objekty: dolní stanice, horní stanice, technologie lanové dráhy, technologie čerpání a postřiku pro zasněžování. Všechny sítě budou vedeny ve společném výkopu podél sjezdové trati, spolu s potrubím pro zasněžování. V prostoru bude instalováno veřejné (venkovní) osvětlení parkovišť a komunikací.

Osvětlení lyžařského svahu pro noční lyžování se v této fázi nepředpokládá.

- *Přípojka STL plynovodu*

Areál bude napojen na obecní STL rozvod plynovodu. Trasa bude vedena v trase příjezdové komunikace. Vytápění objektů dolní stanice (včetně stravovacího a ubytovacího zařízení a objektu lyžařské školy) se předpokládá plynové. V dalším stupni projektové přípravy bude prověřena i možnost vytápění pomocí tepelných čerpadel nebo použití solárních kolektorů.

- *Přeložka podzemního vedení telekomunikační sítě, včetně telefonní přípojky*

V prostoru výstavby nástupního areálu se předpokládá přeložení podzemního vedení telekomunikační sítě v délce cca 180 m. Na tuto přeložku bude následovně napojena samostatná telekomunikační přípojka k pohonné napínací stanici lanovky a samostatná přípojka do objektu občanského vybavení a technického zázemí.

Sadové úpravy

- *Sadové úpravy okolí dolní stanice lanovky, objektů navazující vybavenosti včetně parkoviště*

Úpravy řeší ozelenění všech objektů spojených s dolní stanicí lanovky, objektů navazující vybavenosti včetně parkovišť a úpravu všech ploch stavbou objektů dotčených. Sadové úpravy sestávají z rozrušení udusaného povrchu, hrubé modelace terénu, doplnění ornice, jemné modelace terénu, výsadeb dřevin a založení trávníků.

Sadovnická kompozice vychází z architektonického a funkčního členění prostoru, modelace terénu a širších prostorových vazeb. Výsadby dřevin jsou navrženy do nepravidelných ale kompaktních skupin pestré druhové skladby tvarovaných tak, aby bylo umožněno obdělávání travnatých ploch (zejména ploch navazujících na sousední louky) velkou mechanizací. Pro výsadbu jsou navrženy výhradně domácí dřeviny v druhové skladbě odpovídající místním podmínkám (dle STG uvedených v Generelu místního ÚSES). Důraz je kladen na posílení funkce biokoridoru vedoucího jižně od upravovaných ploch.

- *Sadové úpravy okolí horní stanice lanovky*

Úpravy ozelenění horní stanice lanovky a všech ploch stavbou dotčených budou provedeny maximálně citlivě, s ohledem na charakter lesního porostu. Přednostně se počítá s použitím náletových dřevin ze sousedních porostů.

- *Sadové úpravy sjezdové tratě*

Úpravy řeší zatravnění ploch sjezdové tratě v místech, kde dojde k terénním úpravám (zejména u křížení tratě s celoročně využívanými lesními cestami) a dosadby dřevin na kontaktu tratě a stávajících lesních porostů.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení výstavby:	2007
Předpokládaný termín ukončení výstavby, uvedení do provozu:	2007 - 2008

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraje:	Pardubický	Pardubický kraj Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice
Obce s rozšířenou působností:		Město Králíky Velké náměstí 5 561 69 Králíky
		Město Lanškroun nám. J.M.Marků 5 563 01 Lanškroun
Obce:		Obec Červená Voda Červená Voda 268 561 61 Červená Voda
		Obec Čenkovice Čenkovice 168 561 64 Jablonné nad Orlicí

9. Zařazení záměru

Zařazení dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., je následující:

kategorie:	II
bod:	10.7
název:	Sjezdové tratě, lyžařské vleky, lanovky a související zařízení
sloupec:	B

Dle §4 uvedeného zákona patří pod odstavec (1) písmeno b) a podléhá posuzování podle zákona, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení podle §7.

Příslušným úřadem je Krajský úřad Pardubického kraje.

II. ÚDAJE O VSTUPECH

1. Půda

Trvalý zábor ZPF (orná půda):		cca 1,36 ha, z toho:
	dolní stanice lanové dráhy:	cca 0,28 ha (vč. technického zázemí)
	parkoviště:	cca 1,08 ha
Dočasný zábor ZPF (orná půda):		cca 0,001 ha, z toho:
	lanová dráha:	cca 0,001 ha (cca 1-2 podpěry)
	ostatní:	není vyžadován[1]
Trvalé odnětí PUPFL (lesní půda):		cca 0,01 ha, z toho:
	horní stanice lanové dráhy:	cca 0,01 ha
Dočasné odnětí PUPFL (lesní půda):		není vyžadováno
Omezení PUPFL (lesní půda)		cca 10,5 ha, z toho:
	lanová dráha:	cca 1,6 ha
	sjezdová trať:	cca 8,9 ha

Trvalý zábor ZPF a trvalé odnětí PUPFL[2] bude realizováno pouze na pozemcích dolní a horní stanice lanové dráhy a parkoviště. Podpěry lanové dráhy v každém jednotlivém případě nepřesáhnou 30 m^2 (určených pro zastavěné plochy nadzemních částí betonových základů). Nelze tedy zábor klasifikovat jako trvalý.

Omezení PUPFL se předpokládá v šíři obvodu lanové dráhy a na ploše sjezdovky[3].

Dotčené parcely:	pozemky:	925, 927
	katastrální území:	Bílá Voda
	pozemky:	41, 48/2, 56/1, 56/2, st. 56/3, 80/1, 80/2, 97/1, 98, 144/1, 144/2, 144/5, 268, 282/4
	katastrální území:	Mlýnice u Červené Vody
	pozemky:	3/2, 27/1, 28/1, 46, 47/1, 47/2, 48, 107, 115, 170, 199, 200, 201, 203/2, 206, 248/1, 527, 528, 539, 540, 543/1, 543/2, 544/2, 567, 572, 569/1, 557.
	katastrální území:	Mlýnický Dvůr

[1] Doba výstavby bude kratší než 1 rok, není tedy klasifikováno jako dočasný zábor. Pozemek bude i nadále plnit svoji funkci - pozemek je v katastru nemovitostí veden trvalý travní porost.

[2] Odnětí z PUPFL dle zákona č. 289/95 Sb.: "Odnětí pozemků k plnění funkcí lesa (dále jen "odnětí") je uvolnění těchto pozemků pro jiné využití. Omezení využívání pozemků pro plnění funkcí lesa (dále jen "omezení") je stav, kdy na dotčených pozemcích nemohou být plněny některé funkce lesa v obvyklém rozsahu. Odnětí nebo omezení může být trvalé nebo dočasné. Trvalým se rozumí trvalá změna využití pozemků, dočasným se pozemek uvolňuje pro jiné účely na omezenou dobu uvedenou v rozhodnutí příslušného orgánu. Odnětí pozemků PUPFL je možné jen se souhlasem příslušného orgánu státní správy lesů.".

Stavba lanové dráhy a sjezdové trati je stavbou s omezenou dobou životnosti.

[3] Dle názoru zpracovatele dokumentace EIA lze zábor lesní půdy takto klasifikovat. Konečné rozhodnutí však náleží příslušnému orgánu a konečné rozhodnutí bude uvedeno v rozhodnutí v dalších fázích projektové přípravy.

2. Voda

Pitná voda:	denní potřeba vody	cca 33,5 m^3/den
	roční potřeba vody	cca 12 060 m^3/rok

Spotřeba pitné vody je kalkulována (oznámení EIA) pro cca 20 zaměstnanců a špičkovou denní návštěvnost cca 1500 osob. Po upřesnění se předpokládá denní návštěvnost nižší (cca 1200 osob), ale do spotřeby vody bude zapotřebí započítat i provoz občerstvení, kuchyně a ubytovacího zařízení personálu a rekreantů. Z hlediska roční spotřeby nelze předpokládat celoroční maximální obsazenost. Reálná denní spotřeba bude tedy obdobná jako je uvedeno v oznámení, odhadovaná roční spotřeba vody spíše nižší.

Pitná voda bude do areálu dovedena novou vodovodní přípojkou ze stávajícího vodovodního řadu Červená Voda - Mlýnice. U horní stanice lanovky se alternativně uvažuje s využitím místních zdrojů.

Technologická voda:		cca 50 000 m^3/rok - zasněžování
	okamžitá spotřeba:	cca 50 l/s
	spotřeba pro kompletní zasněžení:	cca 15 000 m^3
	objem akumulační nádrže:	cca 12 000 m^3

Akumulační nádrž vody pro zasněžování bude betonová, zahloubená pod úroveň terénu (pod plochou spodního parkoviště). Celoplošné zasněžení se uvažuje 2 x během sezóny.

	uvažovaný zdroj (kombinace):	drobné místní zdroje vodní zdroj Mlýnický dvůr vodní tok Březná
Výstavba:	spotřeba vody:	spotřeba nespecifikována (běžná)
	zdroj (prostor výstavby):	dovoz - cisterny, balená pitná voda
	zdroj (výrobna betonových směsí):	vlastní zdroj

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie:	Objekty areálu budou napájeny z nově vybudované transformační stanice. Údaje o spotřebě jsou následující:	
	soudobý příkon:	cca 1,3 MW
	zdroj:	rozvodná síť
Zemní plyn:	hodinová spotřeba	max. 22 m^3/hod[1]
	zdroj	rozvodná síť
Pohonné hmoty:	motorová nafta	cca 30 m^3/rok
	rolby (2 ks) s průměrným denním provozem cca 4 hodiny, spotřeba cca 25 l/hod, po dobu zimní lyžařské sezóny, tj. cca 120 dní. terénní vozidla (2 až 3 ks) pro zásobování a údržbu nouzový pohon lanové dráhy - nárazově	
	benzín (Natural 95)	cca 6 m^3/rok
	sněhové skůtry (2 ks) - spotřeba cca 20 l/hod, provoz cca 2 000 km/rok sekačky na trávu, křovinořezy	
	motorový olej	cca 6 l/rok
	spotřeba 1l oleje na 1 000 najetých km	
Ostatní:	maziva, převodový olej	spotřeba nespecifikována

[1]Jedná se o maximální odhad. Investor předpokládá kombinované vytápění, tj. použití tepelných čerpadel, solární energie a špičkově zemní plyn.

Výstavba:		spotřeba nespecifikována (běžná) pohonné hmoty beton, ocelové konstrukce podpěr konstrukční prvky lanovky kabelové rozvody a sítě lomový kámen, dřevo, střešní krytina
	poznámka:	vše jednorázově, bez nároků na pravidelný odběr.

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Lanovka:	přepravní kapacita: druh:	cca 2400 osob/h 4-sedačková
Parkoviště:	celoroční:	360 stání pro osobní vozidla 10 stání pro autobusy
Obraty:	letní:	100 až 120 osobních vozidel/den 3 až 5 autobusů/den 3 dodávková vozidla/den
	zimní:	150 až 440 osobních vozidel/den 8 až 12 autobusů/den 5 dodávkových vozidel/den
Doba provozu:	dny: hodiny:	bez omezení (365 dní v roce) pouze denní doba
Dopravní trasy:	komunikace:	silnice I/11 místní komunikace Mlýnický Dvůr účelová příjezdová komunikace
Výstavba:	intenzita dopravy: druh vozidel:	variabilní (jednotky, špičkově desítky vozidel za den) převážně nákladní

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

1. Ovzduší

Automobilová doprava vyvolaná záměrem:

Denní emise škodlivin[1]:	
letní provoz:	NO_x: 0,195 kg/km.den CO: 0,193 kg/km.den C_xH_y: 0,044 kg/km.den SO_2: 0,001 kg/km.den prach: 0,006 kg/km.den
předpokládaná intenzita:	až 120 pohybů OA/den a 5 BUS/den (příjezdů a odjezdů)
zimní provoz:	NO_x: 0,544 kg/km.den CO: 0,642 kg/km.den C_xH_y: 0,136 kg/km.den

[1] Pro výpočet byl použit program MEFA 02 doporučený ministerstvem životního prostředí ČR.

		SO_2: 0,005 kg/km.den prach: 0,014 kg/km.den
	předpokládaná intenzita:	až 440 pohybů OA /den a 12 BUS/den (příjezdů a odjezdů)
Provoz parkoviště[1]:	letní provoz:	NO_x: 14,530 g/den CO: 28,834 g/den C_xH_y: 5,141 g/den SO_2: 0,230 g/den prach: 0,024 g/den
	zimní provoz:	NO_x: 53,275 g/den CO: 105,723 g/den C_xH_y: 18,850 g/den SO_2: 0,845 g/den prach: 0,088 g/den
Vytápění:	roční emise škodlivin[2]:	NO_x: 212,9 kg/rok CO: 35,5 kg/rok C_xH_y: 14,2 kg/rok SO_2: 1,1 kg/rok prach: 2,2 kg/rok

Jako zdroj budou využívány kotle vybavené hořákem na spalování zemního plynu o celkovém tepelném výkonu 250 kW (vytápění objektu občanského vybavení a technického zázemí)[3]. Kotle budou umístěny v samostatné místnosti. Odvod spalin bude umístěn 18 m nad úrovní terénu.

V dalším stupni projektové přípravy bude prověřena i možnost vytápění pomocí tepelných čerpadel nebo použití solárních kolektorů.

Výstavba: Zdrojem emisí (plošný zdroj znečišťování ovzduší) budou vlastní terénní úpravy a stavební práce. Hlavní emitovanou škodlivinou bude prach. Dalším zdrojem emisí budou zplodiny z motorů stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. S ohledem na relativně krátké období výstavby bude i působení popsaných zdrojů krátké, omezené pouze na úvodní etapy stavby.

2. Odpadní voda

Splašková voda:	průměrný denní odtok:	cca 33,5 m^3/den
	roční odtok	cca 12 060 m^3/rok

V areálu vznikají pouze běžné splaškové vody komunálního charakteru. Znečištěné odpadní vody z provozu kuchyně budou vedeny přes gravitační odlučovač pro zachycení tuku z mastných kuchyňských vod před napojením na kanalizaci. Kvalita vypouštěných odpadních vod splaškových musí odpovídat limitům Kanalizačního řádu.

Splaškové vody budou odváděny do obecního kanalizačního řadu a dále na ČOV Mlýnice, která bude v době provozu areálu zprovozněna. Splašková kanalizace bude vybudována i od horní stanice lanovky.

[1] Pro výpočet byl použit program MEFA 02 doporučený ministerstvem životního prostředí ČR.

[2] Pro výpočet byly použity emisní faktory uvedené v nařízení vlády číslo 352/2002 Sb.

[3] Investor zvažuje i další emisně méně náročné zdroje tepla (např. tepelná čerpadla)

Srážková voda:	celková odvodňovaná plocha (F):	cca 18 700 m^2 (1,87 ha), z toho:
	střechy	cca 1 700 m^2
	komunikace, parkoviště, manipulační plochy:	cca 17 000 m^2
	odtokový součinitel (k):	0,9 - střechy 0,8 - zpevněná plocha
	intenzita deště:	i = 143 l/s/ha
	roční srážkový úhrn (S):	0,829 m^3/m^2/rok
	celkem $Q_{parkoviště}$ Q= k.F.S=0,8.17000.0,829	11 274 m^3
	celkem $Q_{střechy}$ Q= k.F.S=0,9.1700.0,829	1 268 m^3
	srážkové vody celkem(Q):	12 542 m^3/rok

Srážkové vody budou rozděleny na vody čisté ze střech a parkovišť. Vody ze střech (cca 1 700 m^2), budou odváděny bez čištění do srážkové kanalizace a případně i do akumulační jímky pro zasněžování. Vody z parkovišť, manipulačních ploch a přilehlých komunikací (cca 17 000 m^2) budou před odvedením do srážkové kanalizace předčišťovány v odlučovači ropných látek (ORL) na 0,2 mg RL/l.

Srážkové vody budou odváděny srážkovou kanalizací do blízké bezejmenné vodoteče přes retenční zařízení zajišťující řízený odtok.

Výstavba: nespecifikováno (množství běžné)

Voda spotřebovaná v období výstavby se stane součástí stavebních materiálů (např. beton), či se přirozeně odpaří. Budou vznikat pouze minimální množství vod splaškových v mobilních chemických WC.

3. Odpady

Tab: Předpokládaný výskyt odpadů v období provozu

kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	množství (t/rok)
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	0,05
13 05 03	Kaly z lapáků nečistot	N	3,5
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,5
15 01 02	Plastové obaly	O/N	0,05
15 01 04	Kovové obaly	O/N	0,1
15 01 06	Směsné obaly	O	0,15
15 01 07	Skleněné obaly	O	0,75
15 02 02	Adsorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurč.), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,05
16 02 13	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedená pod čísly 16 02 09 - 06 02 12	N	0,1
16 02 14	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 a 16 02 13	O	0,3
16 06 01	Olověné akumulátory	N	0,05
16 06 02	Ni-Cd baterie a akumulátory	N	0,01
20 01 01	Papír a lepenka	O	0,11
20 01 02	Sklo	O	0,02
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O	3,0
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,003
20 01 25	Jedlý olej a tuk	O	0,6
20 01 39	Plasty	O	0,08
20 01 40	Kovy	O	0,05
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	0,1
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	20
20 03 03	Uliční smetky	O	1,5
Zatřídění odpadů je provedeno podle Vyhlášky MŽP ČR 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů.			

Tab: Předpokládaný výskyt odpadů v období výstavby

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)
02 01 03	Odpad z rostlinných pletiv	O	15,0
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,05
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O	0,02
08 01 17	Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,01
12 01 20	Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály obsahující nebezpečné látky	N	0,01
12 01 21	Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály neuvedené pod číslem 12 01 20	O	0,1
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	2,0
15 01 02	Plastové obaly	O/N	0,05
15 01 04	Kovové obaly	O/N	0,05
17 01 01	Beton	O	10
17 01 02	Cihly	O	10
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N	0,05
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky neuvedené pod číslem 17 01 06	O	10
17 02 01	Dřevo	O	10
17 02 02	Sklo	O	2
17 02 03	Plasty	O	1
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N	2
17 04 05	Železo a ocel	O	1
17 04 07	Směsné kovy	O	0,5
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	0,5
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	0,5
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	750
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	2,0
Stavební odpady budou zneškodňovány v rámci kontraktu s prováděcí firmou, předpokládá se předávání oprávněným firmám. Ke kolaudaci bude předložen doklad o ekologickém zneškodnění odpadů.			

4. Ostatní

Hluk:	lanovka:	do L_A = 72 dB/25 m (66 dB/50 m)
	sněhová děla tyčová:	do L_A = 50 dB/50 m
	sněhová děla ventilátorová:	do L_A = 65 dB/20 m (52 dB/100 m)
	rolba:	do L_A = 76 dB/7 m
	návštěvnická a obslužná doprava:	nespecifikováno (parametrem je intenzita dopravy, nikoliv hlukové emise)
	výstavba:	do L_A = 80 dB/5 m (jednotlivé zdroje)
Vibrace:		nejsou produkovány
Záření:	ionizující záření:	zdroje nejsou používány
	elektromagnetické záření:	pouze běžná komunikační zařízení (mobilní telefony, vysílačky), splňující požadavky nařízení vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
Další fyzikální nebo biologické faktory:		nejsou používány

5. Doplňující údaje

Součástí záměru nejsou významné terénní úpravy nebo zásahy do krajiny. Záměr respektuje terénní reliéf území, nebudou vytvářeny nové antropogenní tvary v krajině (např. zářezy nebo násypy).

Záměr neprodukuje ani žádné další výstupy do životního prostředí, výše nepopsané.

ČÁST C
ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Dotčené území se nachází v Pardubickém kraji. Záměr je projektován do extravilánu obce Červená Voda, místní části Mlýnický Dvůr.

Záměr je umístěn mimo maloplošná chráněná území ani není dotčené území součástí žádného zvláště chráněného území. V dotčeném území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky, zasahuje však svou částí do přírodního parku a soustavy Natura 2000.

Lze tedy konstatovat, že:

- Dotčené území je součástí přírodního parku Suchý vrch - Buková hora.
- V dotčeném území (na ploše zamýšlené výstavby a jejím bezprostředním okolí) se nacházejí prvky územního systému ekologické stability, a to na lokální i regionální úrovni.
- Dotčené území zasahuje do lokality soustavy Natura 2000 - konkrétně ptačí oblasti Kralický Sněžník.
- Záměr se dotýká významných krajinných prvků vymezených zákonem.

Bližší popis uvedených prvků je předmětem části C, kapitoly 7. Fauna flora a ekosystémy (strana 42 této dokumentace).

Navrhovaný areál neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod. V prostoru dojezdu sjezdové trati se nachází ochranné pásmo vodního zdroje II. stupně Mlýnický Dvůr.

V dotčeném území nejsou registrovány žádné dobývací prostory ani území s předpokládanými výskyty ložisek, včetně vlivů důlní činnosti (poddolovaná území, haldy). V území se nevyskytuje nebezpečí narušení stability půd v důsledku sesuvů.

V dotčeném území se nenacházejí kulturní ani historické památky, patří však k územím archeologického zájmu.

Území obce Červená Voda nepatří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, uvedené ve sdělení MŽP ČR číslo 38, uveřejněné ve věstníku MŽP, částka 12 z prosince 2005.

V dotčeném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na proveditelnost navrhovaného záměru.

II. CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

V obci Červená Voda žije 3 264 obyvatel (ČSÚ, 2003). Záměr se dotýká části Mlýnický Dvůr, ve které žije cca 100 obyvatel. Zástavba obce je převážně rozvolněná, tvořená domy na vlastním pozemku.

Míra nezaměstnanosti v obci Červená Voda je přes 20% (MPSV, prosinec 2005).

Bezprostředně dotčeno záměrem je několik desítek obyvatel domů při příjezdových trasách. V širším slova smyslu jsou potom dotčeni všichni obyvatelé obce Červená Voda a jejích místních částí.

Zdravotní stav obyvatel v dotčeném území nebyl pro účely zpracování dokumentace zjišťován.

2. Ovzduší a klima

Kvalita ovzduší

Území obce Červená Voda nepatří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, uvedené ve sdělení MŽP ČR číslo 38, uveřejněné ve věstníku MŽP, částka 12 z prosince 2005.

V okolí hodnoceného záměru se neprovádí pravidelné sledování kvality ovzduší proto pro popis stávající imisní situace využíváme údaje ze vzdálenějších imisně monitorovacích stanic. Nejbližšími stanicemi jsou stanice č. 1358 Šumperk-Dolní Studénky (ČHMÚ) a stanice č. 1338 Ústí nad Orlicí (ČHMÚ).

Stanice ČHMÚ č. 1358 Šumperk-Dolní Studénky, ležící cca 22 km jihovýchodním směrem od zájmového území. Stanice má oblastní měřítko (4 až 50 km).

Tab: Stanice imisního monitoringu 1358 Šumperk-Dolní Studénky (ČHMÚ)

	NO_2	SO_2	PM_{10}
průměrná roční koncentrace (µg.m-3)	18	2,9	34,5
hodnota ročního imisního limitu IHr (µg.m-3)	40	-	40
maximální naměřená denní koncentrace (µg.m-3)	77,5	28,1	186,0
datum naměření maxima v daném roce	10.11.	10.2.	11.2.
hodnota denního imisního limitu IHd (µg.m-3)	-	125	50
maximální hodinové koncentrace (µg.m-3)	-	-	-
datum naměření maxima v daném roce	-	-	-
hodnota hodinového imisního limitu IHd (µg.m-3)	200	350	-

Z výše uvedených hodnot vyplývá, že imisní zátěž plynnými škodlivinami je v okolí stanice s rezervou podlimitní. V případě tuhých imisí je překročen imisní limit pro 24hodinové koncentrace, průměrná roční koncentrace dosahuje 86% limitu.

Stanice ČHMÚ č. 1338 Ústí nad Orlicí, ležící cca 25 km jihozápadním směrem od zájmového území. Stanice má oblastní měřítko (4 až 50 km).

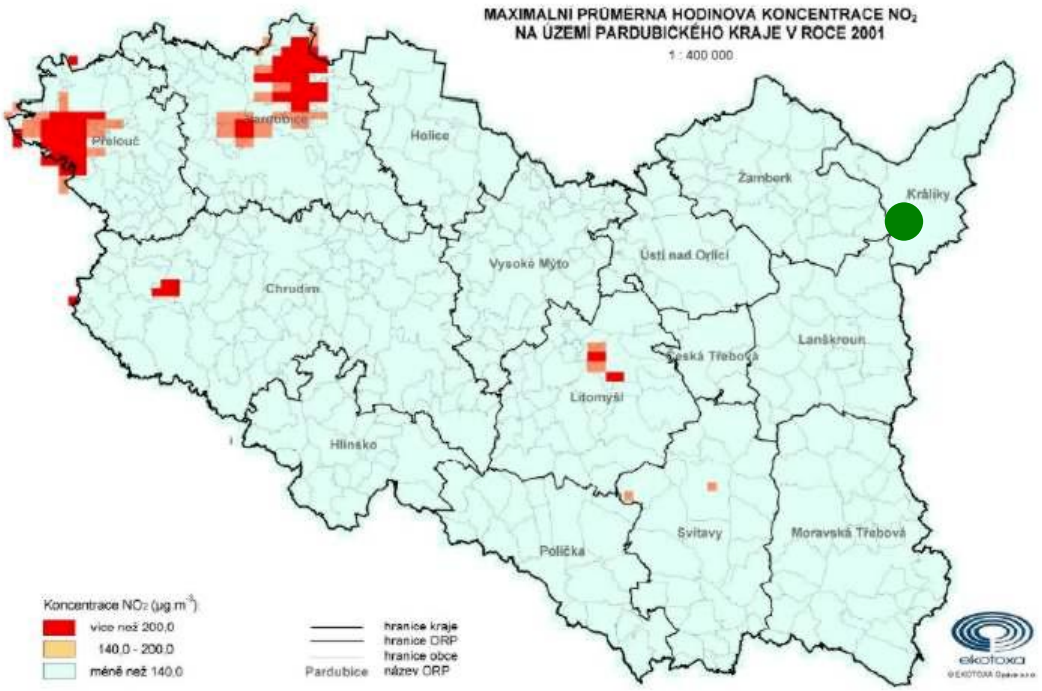
Tab: Stanice imisního monitoringu 1338 Ústí nad Orlicí (ČHMÚ)

	NO_2	SO_2	PM_{10}
průměrná roční koncentrace (µg.m^{-3})	15	-	28,9
hodnota ročního imisního limitu IHr (µg.m^{-3})	40	-	40
maximální naměřená denní koncentrace (µg.m^{-3})	48,9	52,6	92,0
datum naměření maxima v daném roce	9.11.	5.2.	25.3.
hodnota denního imisního limitu IHd (µg.m^{-3})	-	125	50
maximální hodinové koncentrace (µg.m^{-3})	-	-	-
datum naměření maxima v daném roce	-	-	-
hodnota hodinového imisního limitu IHd (µg.m^{-3})	200	350	-

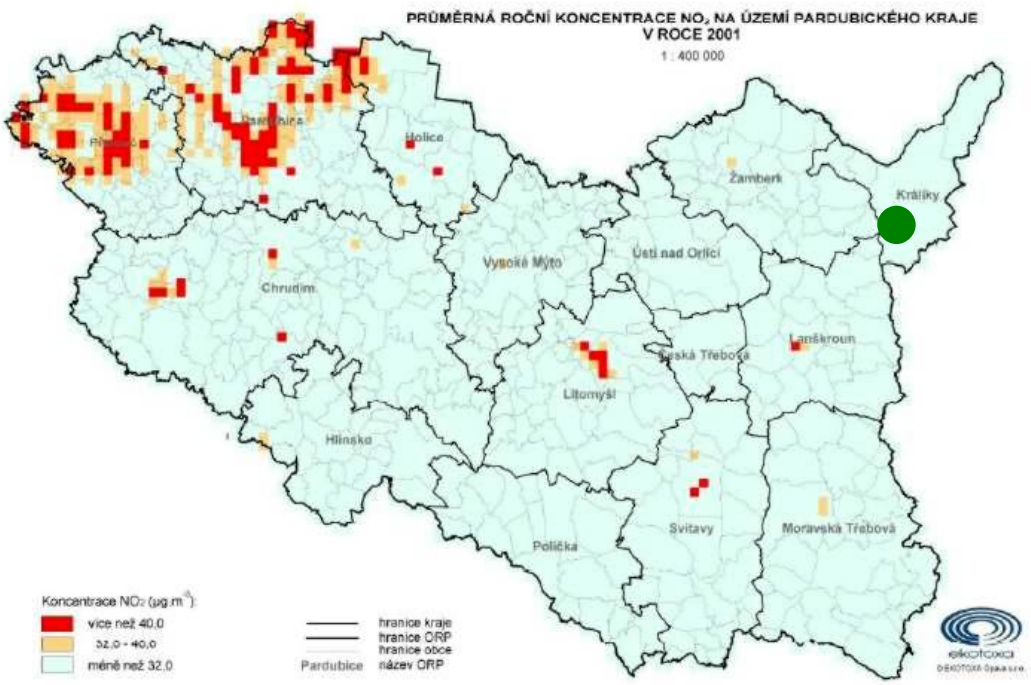
Z výše uvedených hodnot vyplývá, že imisní zátěž plynnými škodlivinami je v okolí stanice s rezervou podlimitní. V případě tuhých imisí je překročen imisní limit pro 24hodinové koncentrace, průměrná roční koncentrace dosahuje 72% limitu.

Dále je možno při popisu stávající imisní situace využít výsledky rozptylové studie zpracované v rámci Krajského programu snižování emisí Pardubického kraje (EKOTOXA Opava 2006).

Obr.: Maximální průměrná hodinová koncentrace NO_2 na území Pardubického kraje (2001)

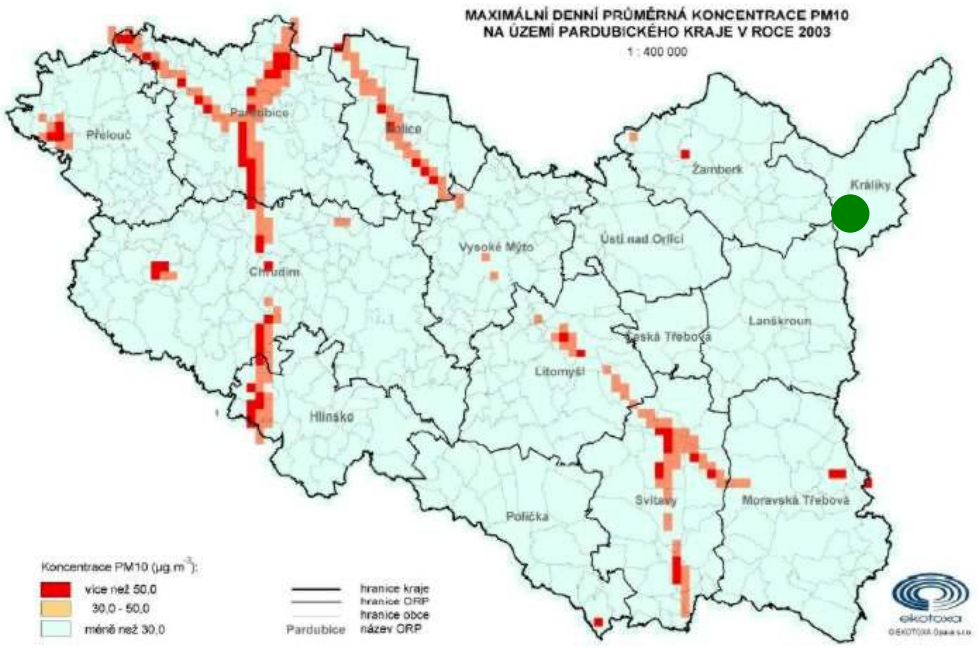


Obr.: Průměrná roční koncentrace NO_2 na území Pardubického kraje (2001)

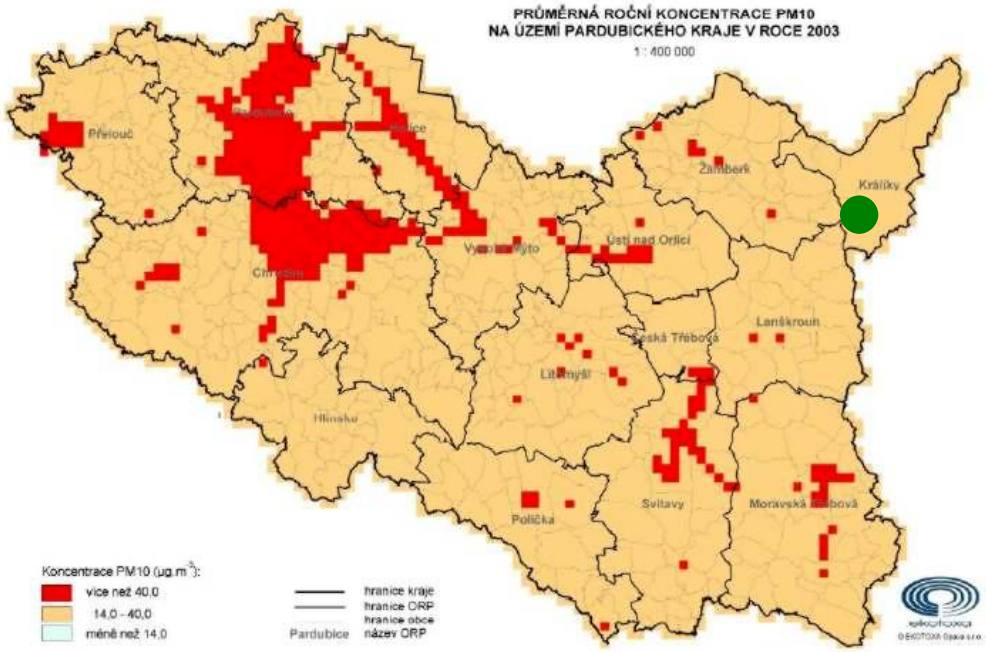


Z výše presentovaných obrázků vyplývá, že v prostoru hodnoceného záměru je průměrná roční imisní zátěž oxidem dusičitým (NO_2) nižší než 32 $\mu g.m^{-3}$, maximální hodinová koncentrace nižší než 140 $\mu g.m^{-3}$. Jde tedy a relativně nízkou imisní zátěž.

Obr.: Maximální denní průměrná koncentrace PM_{10} na území Pardubického kraje (2003)



Obr.: Průměrná roční koncentrace PM 10 na území Pardubického kraje (2003)



Z výše presentovaných obrázků vyplývá, že v prostoru hodnoceného záměru je průměrná roční imisní zátěž tuhými látkami (PM_{10}) nižší než 3 $\mu g.m^{-3}$, maximální 24hodinová koncentrace v rozmezí 14 až 40 $\mu g.m^{-3}$. Jde tedy a relativně nízkou imisní zátěž.

Klimatické faktory

Z klimatického hlediska leží lokalita chladné oblasti CH7, vyšší partie ve východní a západní části území přecházejí do chladné oblasti CH6. Oblasti jsou charakterizovány následovně:

CH6 - léto velmi krátké až krátké, mírně chladné, vlhké až velmi vlhké, přechodné období dlouhé s chladným jarem a mírně chladným podzimem, zima je velmi dlouhá, mírně chladná, vlhká s dlouhým trváním sněhové pokrývky.

CH7 - velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké, přechodné období je dlouhé, mírně chladné jaro a mírný podzim. Zima je dlouhá, mírná, mírně vlhká s dlouhou sněhovou pokrývkou.

Tab.: Charakteristika klimatických oblastí CH6 a CH7

Údaj	CH 6	CH 7
Počet letních dnů	10 až 30	10 až 30
Počet dnů s teplotou nad 10 °C	120 až 140	120 až 140
Počet mrazových dnů	140 až 160	140 až 160
Počet ledových dnů	60 až 70	50 až 60
Průměrná teplota v lednu	-4 až -5	-3 až -4
Průměrná teplota v červenci	14 až 15	15 až 16
Průměrná teplota v dubnu	2 až 4	4 až 6
Průměrná teplota v říjnu	5 až 6	6 až 7
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm	140 až 160	120 až 130
Srážkový úhrn ve vegetačním období	600 až 700	500 až 600
Srážkový úhrn v zimním období	400 až 500	350 až 400
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	120 až 140	100 až 120
Počet dnů zamračených	150 až 160	150 až 160
Počet dnů jasných	40 až 50	40 až 50

3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

Hluk

V prostoru záměru se nevyskytují žádné trvalé zdroje hluku. Stávající hluková situace je dána přírodním pozadím. Stávající doprava na příjezdové obslužné komunikaci je velmi nízká a není nutno ji považovat za zdroj hluku z dopravy.

Pozn.: Ve smyslu platných Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy (Liberko, M.: 1991, novelizace 1996, 2004) je za zdroj hluku z dopravy ve venkovním prostředí považována "doprava po pozemních komunikacích s intenzitou automobilové dopravy vyšší než 30 osobních automobilů za hodinu, resp. automobilová doprava po těchže komunikacích, jejíž hlukové imise jsou vyšší než hlukové imise, vyvolané intenzitou dopravy 30 osobních automobilů za hodinu".

Hladiny hluku v části obce Mlýnický Dvůr se pohybují v úrovni pozaďového hluku venkovské zástavby a subjektivně nečiní problém.

Dominantním zdrojem hluku v území (avšak mimo prostor záměru) je dopravní hluk, šířený ze silnice I/11 resp. ze železniční trati.

Vibrace

V území se nenachází žádné zdroje významných vibrací.

Ionizující záření

V dotčeném území nejsou provozovány žádné významné zdroje ionizujícího záření ani žádné výpusti radionuklidů do životního prostředí.

Neionizující záření

V dotčeném území jsou provozovány pouze běžné zdroje elektromagnetického záření telekomunikačního charakteru a dále elektrorozvodná síť.

Ostatní

Další závažné fyzikální nebo biologické faktory nebyly zjištěny.

4. Povrchová a podzemní voda

Povrchová voda

Území leží v povodí Březné od Bílé Vody po Čistou, číslo hydrologického pořadí 4-10-02-037. Dotčené území je odvodňováno dvěma bezejmennými toky, které se stékají jihovýchodně od areálu a dále pokračuje jako bezejmenný pravostranný přítok Březné. Trasování sjezdové trati je vedeno téměř po rozvodnici mezi výše uvedenými bezejmennými toky. Severnější tok (odběr označený P2 - viz tabulka níže) bude v prostoru dojezdu sjezdovou tratí křížen a zde také v délce cca 100 m zatrubněn. Na tomto toku bude vybudován odběrný objekt pro gravitační odvádění vod do akumulační jímky pro zasněžování.

Hydrologické parametry toku Březná jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tab.: M-denní průtoky toku Březná Q_{md} [$m^3.s^{-1}$]

30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
1,35	0,954	0,747	0,609	0,507	0,425	0,356	0,297	0,243	0,191	0,137	0,080	0,039

Tab.: N-leté průtoky toku Březná Q_{md} [$m^3.s^{-1}$]

1	2	5	10	20	50	100
9,97	13,4	19,0	24,0	29,8	38,4	45,8

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P_a = 829 mm

Dlouhodobý průměrný průtok Q_a = 0,596 $m^3.s^{-1}$

V rámci hydrogeologického posouzení (P. Ondráček, Červená Voda - Buková Hora, sjezdová trať, Závěrečná zpráva hydrogeologického posouzení, Envi-aqua, s.r.o. Brno, 2006) - příloha 6, byly provedeny odběry a analýzy vzorků těchto toků. Výsledky jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab.: Výsledky laboratorních analýz vzorků povrchové vody

Ukazatel	Jednotka	Potok P-2	Potok P-3	Březná	NV 61/03
pH		6,81	6,93	7,47	**6,0-8,0**
Eh	mV	337	335	324	
vodivost	mS/m	9,0	9,6	10,9	
$CHSK_{Mn}$	mg/l	3,3	3,7	7,2	
Ca + Mg	mmol/l	0,3	0,3	0,7	
draslík	mg/l	0,8	0,8	3,7	
vápník	mg/l	10	11	23	**250**
hořčík	mg/l	1,4	1,4	2,0	**150**
mangan	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	**0,5**
železo	mg/l	< 0,02	< 0,02	0,39	**2,0**
amonné ionty	mg/l	< 0,05	< 0,05	0,42	**0,5***
hydrogenuhličitany	mg/l	0,30	0,30	1,10	
chloridy	mg/l	< 5	< 5	21	**250**
sírany	mg/l	27	28	35	**300**
dusičnany	mg/l	**63**	**54**	**72**	**7***
dusitany	mg/l	< 0,02	< 0,02	0,16	**0,05***
fosforečnany	mg/l	< 0,05	< 0,05	0,09	**0,15***
NEL	mg/l	< 0,02	< 0,02	0,03	**0,1**

Z rozborů vyplývají zvýšené obsahy dusičnanů nad parametr uvedený v Nařízení vlády č. 61/03 Sb. ve všech povrchových tocích, u toku Březná se jedná zřejmě o antropogenní znečištění (nečištění splaškových vod, zemědělství), u bezejmenných toků nelze původ tohoto znečištění spolehlivě určit.

Vodní tok Březná je významným vodním tokem[1]. Posuzované území se nenachází v žádné chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ani v manipulačním prostoru vodního toku a neleží také ve

[1] Viz tok číslo 661, v příloze č.1 vyhlášky ministerstva zemědělství č.470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění vyhlášky č. 333/2003 Sb. a vyhlášky č. 267/2005 Sb.

Dle NV č. 71/2003 Sb. se jedná o lososové vody, které dle HEIS VÚV splňují přípustné hodnoty.

vyhlášeném záplavovém území nebo v území určeném k rozlivu povodí. Podle Nařízení vlády č. 103/2003 Sb. neleží ve zranitelné oblasti[1].

Podzemní voda

Z regionálně hydrogeologického hlediska spadá hodnocený záměr do hydrogeologického rajónu 643 Krystalinikum Východních Sudet, subrajón 643-2 Povodí horní Moravy.

Podzemní voda se podle informací archivních průzkumů (ČGS-Geofond) nachází v dotčeném území v různých úrovních, v závislosti na geologickém podkladu. Předpokládá se výskyt hladiny podzemní vody v hloubce 1-2 m pod úrovní terénu.

Pro účely dokumentace EIA nebyly úrovně hladiny podzemní vody při zakládání jednotlivých objektů a podpěr lanové dráhy zjišťovány. Konkrétní údaje o její výšce budou upřesněny v dalším stupni projektové přípravy, v rámci zpracování podrobného inženýrskogeologického průzkumu.

Vodní zdroj Mlýnický dvůr

Vodní zdroj Mlýnický Dvůr leží na východním okraji příkrého horského hřbetu, který vede od vrcholu Bukové hory (958 m n.m.) východojihovýchodním směrem. Na tektonické linii styku krystalinika a křídy králického příkopu dochází k změlčení horského reliéfu a k vyznívání výše popisovaného hřbetu, a to zhruba v prostoru lesní cesty směru S-J, která tvoří i západní hranici ochranného pásma vodního zdroje 2. stupně. Na tektonické hranici mezi krystalinikem a svrchnokřídovou výplní králického příkopu dochází ke vzdouvání podzemních vod a odvodnění kolektoru formou pramenů. Jeden z takových pramenů je podchycen a jímán k zásobování obce Mlýnický Dvůr.

Prostor ochranného pásma vodního zdroje 2. stupně a vlastní prameniště se nacházejí v území budovaném sutěmi pod uvedeným hřbetem a dále v území splachových deluviofluviálních a fluviálních sedimentů na soutoku dvou bezejmenných potoků. Oba potoky se stékají východně od prameniště.

Na základě chemismu vody jímané v prameništi Mlýnický Dvůr lze usuzovat, že se jedná o podzemní vodu s krátkým oběhem v horninovém prostředí, vázanou na průlinový kolektor kvartérních suťových sedimentů, pravděpodobně částečně dotovaný podzemními vodami puklinového kolektoru přípovrchového rozvolnění krystalických hornin (vyšší objemová aktivita Rn).

K dotaci podzemní vody ve vodním zdroji dochází vsakem atmosférických srážek na svazích Bukové hory. Lze předpokládat, že k dotaci dochází také infiltrací povrchové vody z potoka severně od vodního zdroje. Území tvorby podzemních vod zahrnuje východní svah Bukové hory, k dotaci kolektoru dochází přímým vsakováním srážkových vod.

Kvalita podzemní vody byla ověřena v rámci terénního šetření při zpracování hydrogeologického posouzení možného ovlivnění kvality vody ve zdroji v důsledku realizace záměru (P. Ondráček, Červená Voda - Buková Hora, sjezdová trať, Závěrečná zpráva hydrogeologického posouzení, Envi-aqua, s.r.o. Brno, 2006) - příloha č. 6.

Vzorky podzemní vody byly odebrány z následujících dokumentačních bodů:

- vzorek Prameniště - podzemní voda prameniště - vodního zdroje Mlýnický Dvůr
- vzorek P-1 - podzemní voda z pramenního vývěru jižně od vodního zdroje

Tab.: Výsledky laboratorních analýz vzorků podzemní a povrchové vody

Ukazatel	Jednotka	Prameniště	Pramen P-1	Vyhl. 252/04
pH		**6,31**	6,53	**6,5-9,5**
Eh	mV	393	368	
vodivost	mS/m	11,0	10,8	**125**
$CHSK_{Mn}$	mg/l	2,0	1,5	**3,0**
Ca + Mg	mmol/l	0,3	0,5	**2,0-3,5**
draslík	mg/l	1,0	1,1	
vápník	mg/l	11	12	**30**

[1] Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech.

Ukazatel	Jednotka	Prameniště	Pramen P-1	Vyhl. 252/04
hořčík	mg/l	1,5	1,6	**10**
mangan	mg/l	< 0,03	< 0,03	**0,05**
železo	mg/l	< 0,02	< 0,02	**0,20**
amonné ionty	mg/l	< 0,05	< 0,05	**0,50**
hydrogenuhličitany	mg/l	0,31	0,30	
chloridy	mg/l	< 5	< 5	**100**
sírany	mg/l	< 25	28	**250**
dusičnany	mg/l	**69**	**55**	**50**
dusitany	mg/l	< 0,02	< 0,02	**0,50**
fosforečnany	mg/l	0,05	< 0,05	
NEL	mg/l	< 0,02	< 0,02	

Z tabulky je zřejmé, že v prostoru vodního zdroje Mlýnický Dvůr se vyskytují podzemní vody slabě kyselé (pH 6,31 - 6,53, nízké koncentrace hydrogenuhličitanů), velmi měkké (Ca+Mg 0,3 až 0,5 mmol/l). Chemický typ podzemní vody je Ca-SO_4.

Poměrně překvapivým zjištěním je koncentrace dusičnanů v podzemní vodě jímacího zdroje i pramenního vývěru P-1, které překračují hodnotu ukazatele dle Vyhl. 252/2004 Sb. Dusičnany jsou konečným stupněm rozkladu organických dusíkatých látek. Zjištěné obsahy amonných iontů a dusitanů však nenaznačují žádné významné organické znečištění v povodí vodního zdroje. Původ zvýšených koncentrací dusičnanů nelze prozatím spolehlivě určit.

5. Půda

Popis půdních typů

V bioregionu, ve kterém se nachází zájmová lokalita, plošně převažují typické kambizemě, které se vyskytují převážně v nižších polohách a častěji na strmějších svazích. Na zarovnaných površích a hřbetech zaujímají velké plochy kyselé typické kambizemě. Na vyšších hřbetech jsou zastoupeny i dystrické kambizemě a ostrůvkovitě kambizemní podzoly. Na úpatích svahů směrem k nížinám se vyskytují na sprašových hlínách luvizemě, často pseudoglejové a typické hnědozemě. Nivy vodních toků tvoří glejové fluvizemě s velkým obsahem velkých valounů a stěrku.

Kambizem: Hnědá půda nižších poloh. Vyskytuje se nejčastěji v mírně teplé, mírně vlhké oblasti, v pahorkatinách a vrchovinách, zhruba do nadmořské výšky 750-800 m, s průměrnou roční teplotou 6-9°C a s průměrným úhrnem srážek 500-800 mm. Na bazických půdotvorných substrátech se kambizemě vyskytují i ve vyšších, chladnějších a vlhčích polohách. Původním společenstvem jsou listnaté a smíšené lesy (s převahou dubu, buku a jedle). Vznikly na velmi rozdílných horninách, převážně nekarbonátových. Nejčastěji jsou to zvětraliny pevných silikátových hornin. Půdotvorné substráty jsou zpravidla skeletnaté. Značně rozdílnou minerální bohatostí substrátu je podmíněn stupeň nasycenosti půd, a tím i jejich odolnost vůči okyselení a podzolizaci. V chladnějších polohách vrchovin s vyššími srážkami se zvyšuje obsah humusu a hloubka prohumóznění. Humus je však kyselejší. V sušších a teplejších polohách pahorkatin je akumulace humusu slabší v důsledku vyšší biologické činnosti a výraznější mineralizace humusu.

Hnědozem: Hnědozemě jsou půdy s vyvinutým illimerizačním dílčím půdotvorným pochodem. Vyskytují se zejména na spraších a sprašových hlínách, částečně na svahovinách. Intenzita illimerizace je nižší než u luvizemí, takže z pravidla vzniká mělký eluviální horizont bez jazykovitých zátoků do luvického horizontu. Prooráváním je obyčejně eluviální horizont zcela nebo z části přiorán do ornic. U některých hnědozemí probíhá illimerizace ve specifické formě s výraznějším uplatněním humusových látek při translokaci koloidů. Podmiňují zvýšení lyofilnosti koloidů a práhu koagulace a koloidy migrují za téměř neutrální reakce. Vytváří se tmavé koloidní povlaky na povrchu agregátů v luvickém horizontu. Vodní režim je na hranici mezi periodicky promýváním a promýváním a vede při nevýrazné texturní diferenciaci k oglejení. Výrazná kultivace může zvyšovat stupeň nasycení sorpčního komplexu bazickými kationty, neutralizovat půdní kyselost a zlepšovat kvalitu humusu. Luvické horizonty

vykazují zvýšenou retenční vodní kapacitu a v suchých letech je na hnědozemích často dosahováno vyšších výnosů než na černozemích.

Glej: Půdy s (hydrogenním) ochrickým Ao-horizontem až umbrickým Au-horizontem ležícím na glejovém diagnostickém Gr- horizontu, a to buď přímo, nebo na jeho redukčně oxidační zóně, Gro-horizontu, který pak přechozí do Gr- horizontu. Vzniká glejovým půdotvorným procesem, pro který je charakteristické stálé zamokření celého půdního profilu, nebo alespoň jeho spodní části (minimálně výše než 80 cm pod povrchem) podzemní vodou. Vlivem nadbytku vody v půdě se zpomalují oxidační procesy, což může vyvolat hromadění organických látek v půdě a hromadění nadložního humusu, příp. jeho rašelinění. Redukční procesy jsou rozvíjeny mikroorganismy, které při dýchání odebírají kyslík z minerálních látek schopných redukce (sloučeniny Fe, Mn, S). Ionty dvoumocného železa mohou vytvářet s hliníkem a kyselinou křemičitou druhotné alumosilikáty zelené barvy. S fosforem vytváří modře zbarvený fosfát a se sírou šedočerný sirník. Tyto sloučeniny pak propůjčují glejům šedomodré nebo šedozelené zbarvení. Šedé zbarvení způsobuje i splavený humus. V subhorizontu Gr převládá zelenavé a modravé zbarvení. Je tu velmi málo rezivých skvrn. V subhorizontu Go (případně Gro) dochází v sušším období k vyloučení reoxidokovaného železa a manganu ve formě rezivých novotvarů. Půdní profily glejů jsou zrnitostně značně heterogenní, jsou často vrstevnaté. Vyskytují se na půdách písčitých, hlinitých i jílovitých, a to nejčastěji v mělkých terénních depresích, nebo na rovinách v blízkosti rybníků a vodních toků, v plochých úžlabinách, v blízkosti rašelin.

Kvalita půdy

Realizací záměru budou dotčeny pozemky řazené k zemědělskému půdnímu fondu (ZPF) a pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL).

ZPF

Pro charakterizaci půd patřících k ZPF[1] byl použit systém BPEJ - bonitované půdně ekologické jednotky a na daném území byly nalezeny 3 různé bonitované půdně ekologické jednotky:

8.34.21. Hnědé půdy kyselé, hnědé půdy podzolové a jejich slabě oglejené formy v mírně chladné oblasti, většinou na žulách a rulách a na různých jiných horninách, většinou lehké, slabě až středně štěrkovité a příznivými vláhovými poměry.

I. třída ochrany zemědělské půdy

8.34.41. Hnědé půdy kyselé, hnědé půdy podzolové a jejich slabě oglejené formy v mírně chladné oblasti, většinou na žulách a rulách a na různých jiných horninách, většinou lehké, slabě až středně štěrkovité a příznivými vláhovými poměry.

IV. třída ochrany zemědělské půdy

8.72.01. Glejové půdy zrašelinělé a rašeliništní půdy nivních poloh s hladinou podzemní vody trvale blízko povrchu - výrazně zamokřené.

V. třída ochrany zemědělské půdy

PUPFL

Většina pozemků v předmětném území patřící pod PUPFL jsou podle zákona č. 289/1995 o lesích je zařazena dle § 9 do kategorie lesů hospodářských, porost pod horní části lanovky je dle § 8 odst.2 písm.e) zařazen do kategorie lesů zvláštního určení se zvýšenou funkcí půdoochrannou.

Nejčastějšími půdními typy na těchto pozemcích:

- oligotrofní kambizem,

[1] Pozemky patřící do zemědělského půdního fondu (ZPF) byly zařazeny do jednotlivých tříd ochrany dle metodického pokynu odboru lesa a půdy Ministerstva životního prostředí ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1076/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu.

- kamenitá nevyvinutá kambizem
- oglejená kambizem okolo pramenišť.

Nejčastějším půdním druhem je písčitohlinitá až hlinitopísčitá půda. Nejčastější formou humusu je surový moder, v horní části surový humus, ve spodní části svahu na živnějších stanovištích moder.

Znečištění půd

V dotčeném území nejsou známy výsledky průzkumu znečištění půd. Vzhledem k charakteru využití ZPF je možné předpokládat minimální znečistění u těchto půd. U lesních půd je známa schopnost akumulace toxických látek (v horských oblastech především z dálkového transportu). Proto je nutné brát v potaz možnost vyšších hladin některých toxických látek u lesních půd, které by však neměly překročit limitní hodnoty.

6. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologická charakteristika území

Podle geomorfologického členění (Demek J. a kol., 1987) náleží zájmové území Krkonošsko-jizerské soustavě, celku Orlické hory, podcelku Bukovohorská hornatina.

Bukovohorská hornatina se střední výškou 669,4 m n.m. tvoří jihovýchodní část Orlických hor. Základ silně rozčleněného erozně denudačního reliéfu asymetrické kerné stavby byl vytvořen vyzdvižením v průběhu saxonského vrásnění na horninách jádra orlicko-kladské klenby.

Zájmové území projektované sjezdové trati a vodního zdroje Mlýnický Dvůr zahrnuje strmější východní a jihovýchodní svahy asymetrického hřbetu Bukové hory (958 m n.m.). Prameniště Mlýnický Dvůr leží v nadmořské výšce cca 560 m n.m.

Geologické poměry

Zájmové území se nachází na tektonické hranici mezi královským příkopem na východě (vyplněným svrchnokřídovými sedimenty) a proterozoickými horninami orlicko kladského krystalinika, které se podílejí na stavbě Orlických hor západně od záměru.

Široký strukturní hřbet Bukové hory je budován migmatity a ortorulami jádra orlicko kladské klenby. Ve vrcholové části Bukové hory se vyskytují středně až hrubě zrnité plástevnaté dvojslídné ruly s místními polohami svorů, v nižší části svahů drobnozrnné dvojslídné ruly. Horniny jádra orlicko kladské klenby jsou mimořádně pevné, vyskytují se často skalní tvary zvětrávání a odnosu, mrazovými sruby a balvanovými proudy.

Krystalinické horniny vlivem vnějších geologických činitelů písčitě zvětrávají a tvoří dobře propustný kvartérní pokryv kamenitých sutí s výplní písčitých hlín o mocnosti závislé na detailním reliéfu (sklonu svahu, depresích). V dotčeném území lze předpokládat výskyt balvanitých nebo hlinitokamenitých sutí s úlomky hornin do 50 cm o mocnosti vrstvy až 4,0 m.

Královský příkop, který se nachází východně od území dotčeného záměrem, je vyplněn uloženinami svrchní křídy, stratigraficky řazené k sérii sedimentů svrchnoturonsko-coniacké. Tato mocná vrstevní série je vyvinuta převážně ve facii měkkých písčitých slídnatých jílovců s vložkami tvrdých jemnozrnných pískovců. Křídové uloženiny jsou při svazích Orlických hor překryty mocnými svahovinami. V údolí vodotečí jsou křídové sedimenty překryty kvartérními hlinito-písčito-štěrkovitými sedimenty o mocnosti překračující 5,0 m.

Podrobný inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum bude součástí dalšího stupně projektové přípravy.

Hydrogeologické poměry

Z hlediska hydrogeologického rajónování je širší území součástí hydrogeologického rajónu 643 Krystalinikum Východních Sudet, subrajón 643-2 Povodí horní Moravy. Oběh podzemní vody je vázán na trhliny, které jsou velmi hojné, ale často bývají sepnuté nebo zatěsněné produkty větrání. K nejživějšímu oběhu podzemní vody dochází zejména v poruchových pásmech delšího a hlubšího dosahu a na jejich

křížení. V místech kde zvodněná poruchová zóna dosahuje k povrchu terénu může docházet k přirozenému přetoku formou skrytých nebo rozptýlených pramenních vývěrů. K odvodnění může docházet přímo do povrchových toků, případně do kvartérních sedimentů (svahových nebo fluviálních), které jsou v místech rozsáhlejšího výskytu rovněž příznivé pro vznik lokálních zvodní.

Tektonické poměry a přirozená seismicita oblasti

Z hlediska seismicity náleží zájmová oblast, ležící na pomezí kralického příkopu a orlicko-kladského krystalinika, podle ČSN 730036/Z2 "Seismická zatížení staveb" a její přílohy č. 1 (Mapa seismických oblastí České republiky - Schenk, Schenková 1997) k oblastem s očekávanou hodnotou makroseismické intenzity do 6º MSK-64, v nichž není nutné při návrhu stavebních konstrukcí uvažovat účinek zemětřesení. Stavby v popisovaném území si tedy z hlediska přirozené seismicity horninového prostředí nevyžadují žádná zvláštní opatření.

Surovinové a jiné přírodní zdroje

V zájmovém území nebyla dle informací ČGS - Geofond registrovány žádné dobývací prostory ani území s předpokládanými výskyty ložisek (tj. schválené prognózy), sesuvů, včetně vlivů důlní činnosti (poddolovaná území, haldy). Registrováno je chráněné ložiskové území a ložisko - výhradní plocha u obce Bílá Voda.

Tab.: Chráněná ložisková území

identifikační číslo	název	surovina
40001000	Bílá Voda	Podzemní úložiště

Tab: Ložisko výhradní plocha

identifikační číslo	subregistr	číslo ložiska	název	těžba	organizace	surovina	nerost
400010000	B - bilancovaná ložiska (výhradní)	4000100	Bílá Voda	-	neuvedena	Podzemní úložiště	

7. Fauna, flóra a ekosystémy

7.1 Biogeografická charakteristika území

Podle biogeografického členění ČR (Culek 1996) se vymezené území nachází v jihovýchodní části Orlickohorského bioregionu. Pro tento bioregion je charakteristická horská hercynská květena fytogeografického okresu 95 Orlické hory a hercynská fauna podhorského a montánního stupně. Druhové spektrum fauny je však částečně ochuzené. Ve srovnání s příbuznými východosudetskými regiony - bioregionem 1.68 Krkonošským a 1.70 Jesenickým postrádá Orlickohorský bioregion subalpínský stupeň a fenomén gradientu alpínské hranice lesa. Proto zde chybí i celá řada druhů charakteristických pro tyto regiony a biotopy, např. havez česnáčkovitá (*Adenostyles alliariae*), škarda hnidákolistá (Crepis conyzifolia), kostřava nízká (*Festuca supina*), bika lesní (*Luzula sylvatica*), mochna zlatá (*Potentilla aurea*), violka sudetská (*Luzula sudetica*) aj.

Podle rekonstrukce potenciálních přírodních ekosystémů (Neuhäuslová et Moravec 1997) převládají v celém komplexu Bukové hory a Suchého vrchu acidofilní smrkové bučiny as. *Cala-magrostio villosae-Fagetum*. Při podrobnější rekonstrukci je možné v nejvyšších polohách tohoto území rekonstruovat na podzolech i přechody ke klimaxovým smrčinám as. *Calamagrostio villosae-Piceetum*, na balvanitých substrátech přechody k horským suťovým lesům as. *Aceri-Fagetum*. Na úpatích svahů kolem potoků a v potočních nivách pak i potoční olšiny as. *Piceo-Alnetum* a potoční jaseniny as. *Pruno-Fraxinetum*.

7.2 Fauna a flora

Pro vyhodnocení dopadu záměru na biotickou složku životního prostředí bylo, pro potřeby zpracování této dokumentace zadáno a zpracováno biologické hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. Biologické hodnocení "Sjezdová trať, lanovka a související zařízení v lokalitě Červená Voda" zpracoval RNDr. Leo Bureš, Ekoservis. Rozsah hodnocení byl konzultován s příslušnými pracovníky na ČIŽP, oblastní inspektorát Hradec Králové. Hodnocení zahrnuje výsledky botanického a zoologického průzkumu,

hodnocení biotopů, vyhodnocení vlivu realizace záměru a stanovuje opatření ke zmírnění negativních vlivů. Kompletní text biologického hodnocení je předmětem přílohy 3 této dokumentace.

Flóra

Cévnaté rostliny

Cévnaté rostliny byly podrobně sledovány a hodnoceny v celém dotčeném území, podrobně pak na dále popisovaných lokalitách, které byly v rámci dotčeného území botanicky významné, nebo se nacházely bezprostředně na místech plánovaných zásahů při výstavbě lyžařského areálu. Podrobněji byly floristicky prozkoumány také lokality charakterizující jednotlivé významnější přírodní i naopak silně antropicky ovlivněné biotopy dotčeného území.

V následující tabulce uvádíme přehled a stručnou charakteristiku lokalit botanického průzkumu. Poloha jednotlivých lokalit je zřejmá z přílohy biologického hodnocení viz příloha 3 této dokumentace.

Tab.: Charakteristika lokalit botanického průzkumu:

Lokalita1 Kosená mezofilní louka u vodojemu. Mladá mezofilní louka, nestabilní sukcesní stadium vyseté pícniny na orné půdě na VJV úpatí Bukové hory v nadm. výšce 500 – 560 m. V horní části této louky má být spodní stanice lanové dráhy a dojezd sjezdovky. Luční porost není dosud zapojený a má nedostatečnou druhovou diverzitu, dosud se v něm vyskytuje také více synantropních druhů.
Lokalita 2 Pruh dřevin podél polní cesty ZSZ od Mlýnického Dvora. Neobhospodařovaný pruh půdy podél okrajů zpevněné polní cesty. Zabuřenělá ponechalina se synantropní vegetací a postupně odrůstajícími náletovými dřevinami. Nejčastější dřevinou je jíva (*Salix caprea*), k dalším častým dřevinám patří olše (*Alnus glutinosa*), jasan (*Fraxinus excelsior*), klen (*Acer pseudoplatanus*), jeřáb (*Sorbus aucuparia*), osika (*Populus tremula*), bříza (*Betula verrucosa*) a růže *(Rosa canina*). Ze zajímavějších a méně častých druhů rostlin byly v tomto liniovém segmentu zaznamenány např. *Hylotelephium maximum, Epilobium hirsutum, Juncus bufonius, Gnaphalium uliginosum, Carex hirta, C. canescens, Verbascum thapsus.* Na cestě byl opakovaně pozorován chráněný motýl batolec duhový (*Apatura iris*).
Lokalita 3 Olšiny na hlavním potoce, horní část. Různě staré olšiny v horní části nivy potoka pod komplexem smrčin v nadm. výšce 510-550 m. Část olšin vznikla patrně z náletů, místy na březích potoka mnohem starší olše a jasany. Ve východní části tohoto segmentu olšin by měla být vybudována vodní nádrž na zasněžování. Převládající dřevinou je olše (*Alnus glutinosa*), častý je u potoka i jasan (*Fraxinus excelsior*), který namnoze přirozeně zmlazuje, vtroušeně bříza (*Betula verrucosa*) a klen (*Acer pseudoplatanus*), ojediněle jeřáb (*Sorbus aucuparia*), v keřovém patru střemcha (*Padus racemosa*), ojediněle kalina (*Viburnum opulus*) a líska (*Corylus avellana*). Vzhledem k nestejnému sukcesnímu stadiu jednotlivých částí olšin jsou značné rozdíly ve struktuře jejich bylinného patra. Ze zajímavějších druhů byly v těchto olšinách zjištěn např. kozlík (*Valeriana officinalis*), čarovník (*Circaea intermedia*), vraní oko (*Paris quadrifolia*) a prvosenka (*Primula elatior*). Podle bryologického hodnocení této lokality patří k významnějším druhům *Eurhynchium schleicheri, Plagiothecium platyphyllum* a jediné dva epifytní druhy (rostoucí na borce stromů), které byly v oblasti Bukové hory nalezeny (*Orthotrichum sp., Ulota sp.*)
Lokalita 4 Zabuřenělé mokřady nad olšinami na východním úpatí Bukové hory. Mokřadní ponechaliny, vrbiny, tužebníkové a skřípinové porosty na členitém prameništi na východním úpatí Bukové hory v nadmořské výšce 550 – 560 m. Na několika místech mírně zrašelinělý substrát s mechy rodu *Sphagnum*. Na spodním okraji sousedí tyto biocenózy s olšinami (označenými jako lokalita 3) a na horním se smrčinou (lokalita 7). Dřeviny: smrk, olše, jeřáb, klen, bříza, vrby (*Salix cinerea, S. caprea*), střemcha, kalina, *Sambucus racemosa*.
Lokalita 5 Kyselá bučina na východním svahu. Acidofilní jedlobučina na trase sjezdovky, na konvexním reliéfu ve spodní části východního svahu Bukové hory v nadm. výšce 590 – 620 m. V podrostu místy masivně zmlazuje buk, vytváří souvislý podrost. Kromě buku (*Fagus sylvatica*), smrku (*Picea abies*) a jedle (*Abies alba*) se ve stromovém patru vtroušeně uplatňuje i modřín *(Larix decidua*). Bylinné patro je druhově chudé a místy s velmi malou pokryvností; kromě zmlazujícího buku jsme v něm zapsali: *Prenanthes purpurea, Luzula luzuloides*,
Lokalita 6 Pole na východním úpatí Bukové hory. V roce 2006 vyseté obilí a běžné plevelné druhy.
Lokalita 7 Smrčina pod dolní cestou. Převládá smrk (*Picea abies*), vtroušeně buk (*Fagus sylvatica*), v severní části na břehu potoka i klen (*Acer pseudoplatanus*) a lípa (*Tilia cordata*). Ojedinělá populace konvalinky (*Convallaria majalis*). U potoka dále *Chaerophyllum hirsutum, Chrysosplenium alternifolium, Cardamine amara, Polygonatum verticillatum, Oxalis acetosella, Stellaria alsine, S. nemorum.*
Lokalia 8 Dno údolí potoka. Jižní větev hlavního potoka ve smrčinách v jižní části vymezeného území v nadm. výškách 580 – 630 m. Na březích potoka prakticky chybí břehové porosty a doprovod hygrofyt. Smrk (*Picea abies*), buk (*Fagus sykvatica*), klen (*Acer pseudoplatanus*), modřín (*Larix deci-dua*), jeřáb (*Sorbus aucuparia*), bříza (*Betula verrucosa*), jedle (*Abies alba*), krušina (*Frangula alnus*), bez (*Sambucus racemosa*) a zimolez (*Lonicera nigra*).
Lokalita 9 Smrčina s *Vaccinium* a *Avenella.* Chudá smrčina s vtroušeným bukem (*Fagus sylvatica*) na severovýchodním pravobřežním svahu údolí jižní větve hlavního potoka v nadm. výšce 590 – 600 m. V podrostu mozaikovitě dominantní *Avenella flexuosa a Vaccinium myrtillus*.

Lokalita 10 Bukosmrčiny Na vyhlídce. Smrčiny s vtroušeným bukem na jihovýchodním levobřežním svahu severní větve hlavního potoka v nadm. výšce 590 – 620 m. Smrk (*Picea abies*), buk (*Fagus sylvatica*), jedle (*Abies alba*), modřín (*Larix decidua*), velká populace *Pteridium aquilinum*. Z dalších druhů zaznamenány: *Vacci-nium myrtillus, Calamagrostis epigeios, Prenanthes purpurea, Avenella flexuosa, Mycelis muralis.*
Lokalita 11 Smrčina na VJV snahu na předpokládané trase lanovky. Chudá smrčina s vtroušeným bukem na VJV svahu v nadm. výšce 630-650 m. Smrk *(Picea abies*), buk (*Fagus sylvatica*), jedle (*Abies alba*), ojediněle modřín (*Larix decidua*).
Lokalita 12 Smrčina s vejmutovkou. Severovýchodní pravobřežní svah údolí severní větve hlavního potoka – jehličnatý les v prostoru mezi plánovanou trasou lanovky a sjezdovky v nadm. výšce 645-660 m. Smrk (*Picea abies*), jedle (*Abies alba*), modřín (*Larix decidua*), vejmutovka (*Pinus strobus*).
Lokalita 13 Dno údolí potoka ve smrčinách Severní větev hlavního toku vymezeného území v prostoru mezi plánovanou trasou sjezdovky a lanovky v nadm výšce 600 – 640 m. Smrčina s vtroušeným bukem.
Lokaliat 14 Smrkové mlaziny na sjezdovce. Temeno bočního hřbetu, který se vytvaroval v dolní části východního úbočí Bukové hory mezi údolími severní a jižní větve hlavního potoka. Na temeni hřbetu na předpokládané trase sjezdovky v nadm. výšce 640-660 m paseky a smrkové mlaziny s vtroušeným bukem (*Fagus sylvatica*), břízou (*Betula verrucosa*) a jeřábem (*Sorbus aucuparia*).
Lokalita 15 Paseky na levobřežních svazích údolí jižního potoka. Jihovýchodní svahy v nadm. výšce 620-6*50 m. Na pasekách vysazen smrk (Picea abies), přirozeně zmlazuje buk (Fagus sylvatica), ve zbytcích kmenovin smrk (Picea abies*), jedle (*Abies alba*) a buk (*Fagus sylvatica*). Na pasekách hojně C*alamagrostis epigeios*.
Lokalita 16 Smrkové mlaziny na pravobřežním svahu jižního potoka. Mlaziny s hojným modřínem (*Larix decidua*), břízou (*Betula verrucosa*), ojediněle i borovice (*Pinus sylvestris*) a buk (*Fagus sylvatica*). Severovýchodní svahy v nad. výškách 620-650 m.
Lokalita 17 Dno údolí potoka - jižní větve hlavního toku. Potok ve smrčinách v nadm výšce 660-710 m. Smrčiny s jedlí (*Abies alba*) a bukem (*Fagus sylvatica*),
Lokalita 18 Smrkobučina na jihovýchodním svahu. Jihovýchodní levobřežní svah údolí jižní větve hlavního toku vymezeného území v nadm. výšce 650-670 m. Buk *(Fagus sylvatica*), smrk *(Picea abies*), jedle (*Abies alba*), nárosty buku tvoří místy souvislý 0,5 – 1,5 vysoký podrost.
Lokalita 19 Bukosmrčina s bukem na SV svahu. Severovýchodní pravobřežní svah údolí jižního potoka v nadm. výšce 650-700 m. Smrčiny s bukem (*Fagus sylvatica*) a jedlí (*Abies alba*), buk přirozeně zmlazuje. Vtroušeně jeřáb (*Sorbus aucuparia*).
Lokalita 20 Bukosmrčina na východním úbočí. Východní úpatí Bukové hory v prostoru severně od Vyhlídky v nadm. výšce 610-660 m. Převládají smrčiny s vtroušeným bukem. Podrost ostrůvkovitý, místy zarostlý expandujícím ostružiníkem (*Rubus sp.*)
Lokalita 21 Smrčiny na východním okraji lesního komplexu. Východní okraj lesního komplexu na svazích Bukové hory v nadm. výšce cca 540-600 m. Mladší smrkové monokultury prakticky bez podrostu.
Lokalita 22 Smrčiny nad nejspodnější svážnicí. Východní svahy Bukové hory v nadm. výšce cca 630-660 m. Téměř holé smrkové monokul-tury s ojedinělým bukem (Fagus sylvatica). Podrost velmi sporadický, většinou jen do 5% pokryvnosti.
Lokalita 23 Balvanitá klenová bučina podél potoka. Lokalita mimo vymezené území je začleněna pro svůj význam. Je to úzký pruh klenové bučiny na plochém kamenitém dně údolí potoka severně od vymezeného území. Ochranářsky významný, z hlediska soustavy Natura 2000 dokonce prioritní biotop. Nadrost tvoří staré kleny (*Acer pseudoplatanus*) s vtroušeným bukem (*Fagus sylvatica*), ojediněle se vyskytuje i jilm (*Ulmus glabra*),
Lokalita 24 Smrkobučina na východním svahu. Východní svah Bukové hory nad prostřední svážnicí v nadm. výšce 680-710 m. Věkově diverzifikované porosty buku a smrku, obě dřeviny přirozeně zmlazují.
Lokalita 25 Bučina na VJV svahu pod prostřední svážnicí. Východní svah Bukové hory na severním okra*ji vymezeného území v nadm. výšce 720-740 m. Převládá buk (Fagus sylvatica), vtrouše*ně *smrk (Picea abies), klen (Acer pseudoplatanus*) a jedle (*Abies alba*), v podrostu hojně *Dryopteris carthusiana, Vaccinium myrtillus, Mycelis muralis, Polygonatum verticillatum*. Přirozeně zmlazuje buk, smrk i jedle. V bučině několik nevýrazných lesních pramenišť (helokrénů).
Lokalita 26 Smrkobučiny na JV svahu. Jihovýchodní svah Bukové hory u prostřední svážnice v nadm. výšce cca 730-760 m. Místy balvanitý substrát – zazemněné periglaciální sutě. Charakteristická acidofilní bučina.
Lokalita 27 Horní tok a prameniště severní větve hlavního potoka. Východní úbočí Bukové hory v nadm. výšce cca 750-780 m. Smrčiny s bukem, u drobných potoků a na balvanitých prameništích místy i rašeliníky (*Sphagnum sp. div.*)
Lokalita 28 Balvanité klenové bučiny na prameništích. Východní úbočí Bukové hory v nadm. výšce cca 750-780 m. Těsně navazuje na plánovanou trasu sjezdovky. Rozsáhlé balvanité periglaciální sutě s potoky a prameništi, smrkobučiny s vtroušeným klenem (*Acer pseudoplatanus*) a jedlí (*Abies alba*) a přirozeně zmlazujícím bukem *(Fagus sylvatica*). Místy na prameništích a na březích potoků i rašeliníky (*Sphagnum sp. div.*). Podrobný bryologický průzkum této lokality přinesl několik zajímavých nálezů mechů a játrovek vázaných na vystupující balvany. Byly zde zjištěny tři druhy rašeliníků (rod. *Sphagnum*), které se v celém prostoru Suchého vrchu a Bukové hory vyskytují jen sporadicky.

Lokalita 29 Balvanité klenové bučiny.
Rozsáhlé balvanité sutě protékané málo vydatným potokem na JV svahu Bukové hory na plánované trase lanovky v nadm. výšce 680 – 720 m. Balvanité bučiny *as. Dryopterido Fagetum* a suťové lesy s bukem a klenem. Do podrostu expanduje ostružiník (*Rubus sp.*). K pomístně i regionálně zajímavým a významným druhům na této lokalitě patří: kruštík (*Epipactis helleborine*) rostoucí u cesty, samorostlík (*Actaea spicata*), chráněná bledule jarní (*Leucojum vernum*), a vraní oko (*Paris quadrifolia*). Bryologický průzkum této lokality ukázal, že se jedná o hodnotný biotop, v němž se kromě běžných lesních druhů (např. *Dicranodontium denudatum, Dicranum scoparium, Polytrichum formosum)* vyskytují i druhy vázané přímo na vystupující balvany či balvanité sutě (*Paraleucobryum longifolium, Racomitrium sudeticum*).

Lokalita 30 Balvanitá klenová bučina.
VJV svah Bukové hory v nadm. výšce 770 - 800 m v prostoru mezi plánovanou trasou lanovky a sjezdovky. Hodnotný porost na rozlehlé periglaciální balvanité suti navazující níže na sutě a prameniště lokality 28.
Balvanitá smrkobučina s prameništi: smrk (*Picea abies*), buk (*Fagus sylvatica*), klen (*Acer pseudoplatanus*), na prameništích navíc *Impatiens noli-tangere, Stellaria nemorum, Circaea alpina, Phegopteris polypodioides*.

Lokalita 31 Bučina na strmém východním svahu.
Vysokokmenná bučina s vtroušeným smrkem a ojedinělým klenem na východním svahu severně od vyhlídkové skály a na VJV svahu pod touto skálou na sutích. Drobné skalní výchozy a značně balvanitý substrát – balvany 0,5 až 2 m velké. Kvalitní bučina, fytocenologicky převládá *Dryopterido-Fagetum*. Přirozené zmlazení - místy kompaktní podrost mladých buků.

Lokalita 32 Vrcholová skála s turistickou vyhlídkou.
Mrazový srub na východní straně vrcholu (950 m n.m.), sporadická skalní vegetace – především mechorosty. *Vaccinium myrtillus, Calamagrostis villosa, Avenella flexuosa, Dryopteris ca-thusiana*, na ušlapaných a antropicky ovlivněných místech na temeni skály navíc *Poa annua, Ra-nunculus repens a Stellaria media*. Pod skálou navíc *Galeobdolon montanum.*
Podrobný bryologický průzkum této lokality ukázal, že na skále rostou především relativně běžné acidofilní mechorosty, jako je např. *Cynodontium polycarpon, Lophozia ventricosa nebo Rhabdoweisia fugax*. V těsné blízkosti skály však byl na kmenu buku nalezen mech *Serpoleskea subtilis (kat. LR-nt)*

Lokalita 33 Vrcholová bučina.
Bučina ve vrcholových partiích – zřetelné projevy vrcholového fenoménu: buky nízké s pokroucenými kmeny. Dříve patrně více smrku (četné pařezy), vytěžen po vlivu imisí. Je v něm také množstvím cest, a to včetně nově vyježdených cest při asanační těžbě odumírajících smrků.
V porostech převládá buk (místy je to čistá bučina), místy je dosud hojnější smrk, ojediněle je vtroušena jedle a klen. Na mnoha místech je masivní zmlazení buku: mladé exempláře 0,5 – 1 m vysoké tvoří kompaktní porosty. Častěji zde zmlazuje i jedle.
Podrost této bučiny je poměrně chudý, střídají se různé synuzie od holých nebo téměř holých porostů po zapojený podrost Calamagrostis villosa. Na cesty v této bučině se dostávají druhy jiných stanovišť i druhy vysloveně synantropní.
Podrobným bryologickým průzkumem byl zde zaznamenán výskyt dvou zranitelných druhů mechorostů - *Callicladium haldanianum a Campylophyllum sommerfeltii*, dalším zajímavým druhem je např. *Dicranum tauricum*.

Lokalita 34 Synantropní vegetace u ZS GSM a v nejhořejší části sjezdovky.
Antropicky podmíněná nelesní vegetace na původním stanovišti smrkové bučiny, která nedaleko ještě zůstala částečně zachována (lokalita 33). Převládají synantropní druhy, do nezvyklé nadmořské výšky (950 – 956 m) se zde dostávají i některé subtermofilní druhy (např. *Echium vulgare, Hieracium bauhinii*).

Lokalita 35 Rozvolněná buková smrčina na JV svahu pod vrcholem.
Rozvolněná různověká smrčina s bukem v nejhořejší části jihovýchodního svahu. Dva mrazové sruby, velké balvany na povrchu, stará nepoužívaná vrstevnicová cesta. Zbylé staré smrky, různě staré a velké smrky z přirozené obnovy, vysazené mladé smrky, staré buky i mladé odrůstající buky, buky s přirozené obnovy i několikaleté vysazené sazenice buků, přechodně chráněné korexy. Na světlinách většinou velké a souvislé porosty *Calamagrostis villosa*, v jižní části místy světliny s dominantní *Vaccinium myrtillus,* na opuštěné cestě poměrně hojně i *Holcus mollis*. Ojediněle staré jedle (*Abies alba*), semenáčky i odrůstající vitální stromy velmi sporadicky i mladý jeřáb (*Sorbus aucuparia*). Porosty opakovaně poškozovány větrem a sněhem, mnoho zlomů, buky opakovaně lámané, v korunách pokroucené.
Floristicky značně chudé, kromě výše jmenovaných dřevin a bylin zapsány ještě: *Juncus effusus, Senecio ovatus, Solidago virgaurea a Oxalis acetosella*.

Lokalita 36 Smrčina na JV svahu.
Vysokokmenná smrčina s vtroušeným bukem (*Fagus sylvatica*) a ojedinělým jeřábem (*Sorbus aucuparia*), v zapojených částech téměř bez podrostu, na rozvolněných místech *Vaccinium myrtillus* a *Avenella flexuosa*, přirozeně zmlazující smrk.

Lokalita 37 Balvanitá bukosmrčina na VJV svahu.
Směrem nahoru navazuje na bučiny popisované na lokalitě 31 a na rozvolněné smrčiny na lokalitě 35, na jihu navazuje na smrčiny s vtroušeným bukem (lokalita 36). Balvanitý substrát - částečně zazemněné sutě pod hlavními skalními sruby. Prostor nad střední svážnicí.
V nejhořejší části porostu (pod rozvolněnou smrčinou lok. 35) místy buky s šavlovitými bázemi kmenů. Padlé kmeny, hnijící dřevo. V rozvolněnějších porostech jako dominantní druhy vystupují *Vaccinium myrtillus, Calamagrostis villosa a Avenella flexuosa*, ve stinných zapojených částech (v horních partiích) téměř bez podrostu. Floristicky chudé. V létě 2006 nad svážnicí v porostu toulavá těžba smrku včetně poškozených kmenů, zlomů a vývratů.

Lokalita 38 Jasanová olšina u potoka.
Úzký pruh jasanových olšin a navazujících porostů chrastice ve střední části pravobřežního přítoku Březné, v místech, kde byla původně projektována nová vodní nádrž.
Staré vícekmenné jasany (*Fraxinus excelsior*), olše (*Alnus glutinosa*), střemcha (*Padus racemosa*), kalina (*Viburnum opulus*)

Lokalita 39 Olšiny Z od Mlýnického Dvora – dolní část.
Porosty odlišného stáří, staré olše (*Alnus glutinosa*) a jasany (*Fraxinus excelsior*) na březích potoka i mladší porosty vzniklé patrně z náletů, zbytky olšin s podrostem ostřice třeslicovité (*Carex brizoides*).

Lokalita 40 Víceletky JZ od Mlýnického dvora.
Mladé mezofilní louky (nedávno vyseté na dlouhodobě orné půdě) jihozápadně od Mlýnického Dvora. Nestabilní fytocenózy s řadou ruderálů. V pozdním létě neobvyklý aspekt velmi početné populace kvetoucího zdravínku (*Odontites rubra*).

Lokalita 41 Les JZ od Mlýnického Dvora. Ostrůvek lesa ve zhlaví údolí uprostřed rozlehlých luk na dříve orné půdě. Většina porostu je mladší smrková monokultura, v severozápadní části jsou starší jasany (*Fraxinus excelsior*), v plášti osika (*Populus tremula*). Údolnicí zabíhá do lesa proti svahu nelesní mokřad s dříve dominantní skřípinou (*Scirpus sylvaticus*), v současnosti zarostlý invazní netýkavkou (*Impatiens glandulifera*). V nivě mokřadní vrbiny se *Salix cinerea* a zbytky tužebníkových lad s *Filipendula ulmaria*, na jižním svahu na levém břehu ostrůvek mezofilní ponechaliny se subtermofilními druhy.
Lokalita 42 Podmáčená louka nad kostelem v Mlýnickém Dvoře. Nekosená částečně podmáčená pcháčová louka na levém břehu potoka západně od kostela v Mlýnickém Dvoře. Početná populace celostátně ohroženého čertkusu lučního (*Succisa pratensis*), omezená populace řebříčku bertrámu (*Achillea ptarmica*) a bezkolence rákosovitého (*Molinia arundinacea*).
Lokalita 43 Mlýnice – rybníček v nivě Březné. Neudržovaný, zarostlý a zanesený rybníček v nivě Březné v Mlýnici. Nestálá vodní hladina uprostřed rozsáhlejších porostů rákosin. V litorálu tohoto mokřadu orobince (*Typha latifolia i T. angustifolia*) a bahnička (*Eleocharis palustris*). Rybníček byl dle původního projektu navrhován k odběru vody pro zasněžování sjezdovky. Pod hrází rybníčka v rákosině porost devětsilu (*Petasites hybridus*).
Lokalita 44 Mlýnice – niva Březné. Vrbové olšiny, rákosiny, ostřicové louky, tužebníková lada a mokřadní ponechaliny v nivě Březné mezi Mlýnickým Dvorem a Mlýnicí. (Rybníček a mokřadní louka na západním okraji nivy vyčleněny jako samostatné lokality 43 a 45.) Z dřevin hojně olše (*Alnus glutinosa*), vrby (*Salix fragi-lis, S. pentandra, S. cinerea, S. caprea*), jasan (*Fraxinus excelsior*), bez (*Sambucus nigra*), kalina (*Viburnum opulus*), jeřáb (*Sorbus aucuparia*), klen (*Acer pseudoplatanus*), střemcha (*Padus racemosa*), topol (*Populus nigra*). Ze zajímavějších a méně častých druhů zde byly zapsány: kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), prvosenka vyšší (*Primula elatior*) a šišák vroubkovaný (*Scutellaria galericulata*).
Lokalita 45 Mlýnice – kosená pcháčová louka v nivě Březné. Kosená louka na západním okraji nivy, druhově pestrá, nepřeorávaná, v nejvlhčí části přecházejí fytocenózy pcháčových luk do společenstev ostřicových mokřadů. Z ochranářsky významných druhů zde byly zjištěny: prvosenka vyšší (*Primula elatior*) a kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*).
Lokalita 46 Mlýnice – odvodněné louky západně a jihozápadně od obce. Ještě donedávna orná půda, zregulované a zahloubené potoky zarůstají náletem, na současných loukách probíhá vratná sukcese, na více místech podmáčené plochy se skřípinou (*Scirpus sylvaticus*), štírovníkem (*Lotus uliginosus*), sítinami (*Juncus effusus, J. conglomeratus, J. articulatus*), svízelem (*Galium palustre*), kohoutkem (*Lychnis floscuculi*), pryskyřníkem (*Ranunculus repens*) a dalšími mokřadními druhy. Z náletových dřevin u zregulovaných potoků ve vymezeném prostoru převládá jíva (*Salix caprea*) a olše (*Alnus glutinosa*). K zajímavým druhům této lokality patří dobromysl (*Origanum vulgare*), která zde jako subtermofilní druh roste na zcela neobvyklých stanovištích – na jižně orientovaných březích zregulovaných potoků. Do tohoto rozsáhlého lučního komplexu, jenž celý spadá do Ptačí oblasti Králický Sněžník by měl dle původního projektu zasáhnout přívod vody na zasněžování sjezdovky z obnoveného rybníčku v nivě Březné (lokalita 43) k dolní stanici lanovky a dolnímu konci sjezdovky (nejzápadnější část lokality 1).
Lokalita 47 Les v horní části údolí hlavního jižního potoka ve vymezeném území, Smrčina s bukem a ojediněle klenem, potok a prameniště. Nadmořská výška 730 – 750 m. Pod cestou smrčina s bukem (*Fagus sylvatica)* a jedlí (*Abies alba*), u potoka vtroušeně i klen (*Acer pseudoplatanus*), v podrostu *Vaccinium myrtillus, Prenanthes purpurea*, pod kleny i *Asperula odorata*, nad cestou smrčina s *Vaccinium myrtillus, Avenella flexuosa, Calamagrostis villosa, Maianthemum bifolium* a s hojně zmlazujícím bukem (*Fagus sylvatica*), místy i semenáčky jedle (*Abies alba*), vtroušeně jeřáb (*Sorbus aucuparia*). U potoka a na prameništích *Athyrium filixfemina, Dryopteris carthusiana, Circaea intermedia, C. alpina, Stellaria nemorum, Phegopteris dryopteris, P. polypodioides, Galeobdolon montanum, Impatiens nolitangere.*
Lokalita 48 Prameniště ve smrkobučině u jižního potoka ve vymezeném území Smrčina s bukem (*Fagus sylvatica*) a ojediněle klenem (*Acer pseudoplatanus*) a modřínem (*Larix decidua*), četnější prameniště. Nadmořská výška 780 – 800 m. Na prameništích s občasným rašeliníkem roste *Athyrium filix-femina, Dryopteris carthusiana, Chrysosplenium alternifolium, Stellaria nemorum, Oxalis acetosella, Equisetum.* V minulých letech byla na prameništích zaznamenána i omezená populace chráněné bledule jarní (*Leucojum vernum*).
Lokalita 49 Balvanitá smrkobučina na JV svahu pod horní svážnicí. Smrkobučina na plánované trase sjezdovky v nadm. výšce 820 m. Místy drobná bezodtoká prameniště (heklokrény). Buk (*Fagus sylvatica*), smrk (*Picea abies*), klen (*Acer pseudoplatanus*).
Lokalita 50 Les na severovýchodním svahu kóty 872,8. Nízká zapojená smrčina s bukem, jeřábem a vitální jedlí nad nejvyšší svážnicí v nadm. výšce 860 m, místy částečně balvanitý podklad.
Lokalita 51 Balvanitá bučina s klenem na JV svahu Bukové hory nad horní svážnicí. Bučina s klenem na silně balvanitém substrátu nad horní svážnicí v nadm. výšce 860 m v těsné blízkosti trasy sjezdovky.
Lokalita 52 Smrčiny u horní svážnice. Stará smrková kmenovina s vtroušeným bukem na VJV svahu u horní svážnice v nadm. výšce 850 – 880 m. Převládá smrk *(Picea abies),* vtroušeně buk *(Fagus sylvatica)* a jedle *(Abies alba),* buk přirozeně zmlazuje.

Pro průzkumy a hodnocení flóry probíhalo během vegetační sezóny 2006 a byly použity běžné botanické (resp. floristické a geobotanické) metody. Mnohé floristické údaje přitom bylo možné ověřovat z průzkumů a mapování v území, které probíhalo před několika lety (Bureš 2002, 2003, Bureš et Burešová 2002). Žádné starší floristické údaje však nebyly převzaty bez aktuálního ověření. Botanickým průzkumem vymezeného území bylo zjištěno celkem 270 druhů cévnatých rostlin, z nichž pouze 11 lze považovat za

významné z hlediska ochrany přírody. Soupis všech, ve vymezeném území aktuálně zjištěných druhů cévnatých rostlin a podrobnější popisy aktuálního stavu populací ochranářsky významných druhů jsou uvedeny v příloze 3 této dokumentace.

Zvláště chráněné druhy rostlin (podle zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny) a druhy Červeného seznamu rostlin ČR (Holub et Procházka 2000) jsou uvedeny v následující tabulce. Stupně ohrožení jsou označeny následujícím způsobem:

C1 - kriticky ohrožené
C2 - silně ohrožené
C3 - ohrožené
C4 - zasluhující pozornost (pouze v Červeném seznamu)

Druhy chráněné zákonem 114/1992 Sb. (uvedené v prováděcí vyhlášce tohoto zákona č. 395/1992 Sb.) jsou označeny symbolem „§“.

Tab.: Přehled zvláště chráněných rostlinných druhů a druhů červeného seznamu

Latinský název	Český název	Stupeň ohrožení	Výskyt
Circaea alpina	čarovník alpský	C4	Výskyt v regionu jen velmi omezený, ve vymezeném území nalezen častěji následující druh, tento druh nalezen v omezených populacích na prameništích na lokalitách 27, 30, 43 a 48.
Circaea intermedia	čarovník prostřední	C4	Výskyt v regionu omezený, na Bukové hoře na více prameništích, např. na lokalitách 3, 29, 39 a 47.
Leucojum vernum	bledule jarní	§ C3	Nepočetné mikropopulace na více místech na prameništích a u drobných potoků na východním svahu Bukové hory představují zcela ojedinělá stanoviště a bledule zde vystupuje do zcela neobvyklých nadmořských výšek. Již více let jsou na Bukové hoře sledovány mikropopulace bledulí na prameništích a u drobných vodotečí na lokalitách 23, 26, 27, 28, 29 a 48
Primula elatior	prvosenka vyšší	C4	V dotčeném území roste sporadicky v nivě Březné a v olšinách jejího pravobřežního přítoku.
Spiraea salicifolia	tavolník vrbolistý	C3	Přirozený výskyt omezen jen na jižní a jihozápadní Čechy, jinde běžně vysazován a zplaňující. Podobně je to i v dotčeném území, kde se vyskytuje větší porost v ponechalině na vlhkém dně údolí, lokalita 41
Succisa pratensis	čertkus luční	C4	Regionálně vzácný druh vázaný právě na podmáčené až zrašelinělé louky nepravidelně kosené. Ve vymezeném území nalezena dosti početná populace na podmáčené louce na levém břehu potoka nad kostelem v Mlýnickém Dvoře, na lokalitě 42.
Tephroseris crispa	starčinec potoční	C4	Regionálně je poměrně vzácný, vázaný na nenarušovaná podhorská prameniště. Ve vymezeném území byl nalezen pouze na lokalitě 4.
Valeriana dioica	kozlík dvoudomý	C4	Regionálně vzácný mokřadní druh, ve vymezeném území v nepočetné populaci v ostřicové synuzii na pcháčové louce na západním okraji nivy Březné, na lokalitě 45.

K ochranářsky významným druhům rostlin patří nejen druhy chráněné zákonem a druhy celostátních červených seznamů, ale patří k nim i druhy, které jsou významné z fytogeografického hlediska, především svou vzácností v celém regionu. Z těchto druhů byly v území zjištěny následující:

Tab.: Přehled ochranářsky významných druhů rostlin

Latinský název	Český název	Výskyt
Achillea ptarmica	řebříček bertrám	Není zákonem chráněný ani nebyl zařazen do celostátního Červeného seznamu, jedná se ale o rostlinu regionálně vzácnou, vázanou většinou na neudržované staré nivní louky a mokřadní ponechaliny. Ve vymezeném území se vyskytuje početně velmi omezená populace v Mlýnickém Dvoře na mokré louce nad kostelem – na lokalitě 42.
Viola palustris	violka bahenní	Není zákonem chráněna, ani nebyla zařazena do celostátního Červeného seznamu, jedná se ale o druh fytogeograficky významný, regionálně vzácný a rychle mizející, vázaný především na dystrofní mokřady a rašeliniště. Ve vymezeném území zjištěna na lesním prameništi na lokalitě 48.
Eleocharis palustris	bahnička bahenní	Není zákonem chráněná ani nebyla zařazen do celostátního Červeného seznamu, jedná se ale o rostlinu regionálně vzácnou, vázanou většinou na litorál stojatých vod a nevysychavých mokřadů. Ve vymezeném území byla zjištěna na okraji rákosiny v zabahněném rybníčku v nivě Březné – na lokalitě 43

Mechorosty

Stav bryoflóry byl v rámci biologického hodnocení sledován na pěti vybraných lokalitách v prostoru navrhované sjezdové tratě, lanovky a souvisejících zařízení. Zjištěno bylo celkem 75 druhů mechorostů, z toho 15 játrovek a 60 mechů.

V dotčeném území dosud nebyl prováděn žádný bryologický průzkum a nebyla tedy k dispozici žádná bryologická data pro eventuální srovnání recentního stavu bryoflóry s historickým.

Tab.: Přehled lokalit bryoflóry:

Charakteristika lokality	Floristická lokalita	Zjištěné druhy mechorostů
Olšina a zabuřenělý mokřad na východním úpatí Bukové hory, 510 – 560 m. n. m.	lokality 3 a 4	32
Balvanitá bučina s klenem, okolí toku, 680 – 720 m n. m., východojihovýchodní expozice	lokalita 29	34
Balvanitá bučina s klenem, prameniště na východojihovýchodním svahu, 750-780 m n. m	lokalita 28	36
Bučina na vrcholových partiích Bukové hory, 958 m n. m	lokalita 33	26
Skála na vrcholu Bukové hory, 950 m n. m.	lokalita 32	15

Malé zastoupení různých typů biotopů (olšina, bučina, suť, prameniště, zastíněná vrcholová skála) na kyselém substrátu podmiňují relativně nízkou druhovou pestrost bryoflóry. Prakticky všechny zjištěné druhy patří k běžným lesním, případně prameništním druhům mechorostů a nejsou ohroženy.

Z hlediska bryoflóry je v rámci dotčeného území nejvýznamnější horská bučina na vrcholu Bukové hory včetně vrcholové skály. Vyskytují se zde tři nejhodnotnější taxony (podle Červeného seznamu mechorostů České republiky, Kučera et Váňa 2006 v kategorii zranitelné a blízké ohrožení), ze všech nalezených taxonů v oblasti Bukové hory (*Callicladium haldanianum, Campylophyllum sommerfeltii, Serpoleskea subtilis*).

K významnějším neohroženým druhům patří mechy *Brachythecium starkei*, B. oedipodium, *Eurhynchium schleicheri, Plagiomnium elatum, Plagiothecium platyphyllum* a *Polytrichum pallidisetum* (kategorie LC-att).

Houby

Mykofloristický inventarizační průzkum vymezeného území probíhal v srpnu 2006. Pozornost byla věnována všem typům lesních biotopů tj. bučinám, smrkovým bučinám, suťovým lesům, lesním prameništím a smrčinám.

V území jsou zastoupeny druhy vázané svým výskytem na původní listnaté porosty, ale i nepůvodní jehličnaté dřeviny. Na lokalitě bylo zjištěno celkem 44 druhů makromycet a 1 druh hlenek. Z toho 39 druhů představuje basidiomycety a 5 druhů ascomycety. Převažují zde saprofytické druhy hub, které se podílejí na rozkladu organické hmoty, nad mykorhizními druhy.

Ačkoli žádný ze zjištěných druhů nenáleží do seznamu přílohy vyhlášky 395/1992 Sb. ani do Červené knihy, dva druhy zdejších hub si zaslouží pozornost:

- Šupinovka hlízkovitá (*Pholiota tuberculosa*) roste poměrně vzácně na ležících kmenech, ale i větvích listnáčů, zejména lip a buků,
- Čapulka bahenní (*Mitrula paludosa*) roste nehojně na mokrých místech (prameniště, břehy potůčků, mokřady) na tlejících rostlinných zbytcích, jehličí, listí a větévkách, v lesních potůčcích, kalužích a mokřinách. Vzhledem ke stálému trendu úbytku přirozených mokřadních biotopů z krajiny patří k ubývajícím druhům hub.

Celkový přehled zjištěných druhů hub, včetně jejich lokalizace je uveden v příloze 3 této dokumentace.

Lesní ekosystémy

Pro hodnocení vlivů stavby z pohledu lesních ekosystémů byl zadán a zpracován posudek "Posouzení vlivů stavby sjezdové trati, lanovky a souvisejících zařízení Červená Voda - Buková hora na lesní porosty a na myslivecké využití území" (viz příloha 5 dokumentace) zpracovaná ing. Oldřichem Stejskalem (Lesprojekt Hradec Králové).

U všech porostů byly v dotčeném území sledovány následující parametry:

- lesní vegetační stupně

- lesní typy zasažených lesních pozemků (zdroj ÚHÚL)
- jednotky rozdělení lesa
- pásma ohrožení emisemi
- zastoupení hospodářských souborů
- zastoupení dřevin
- zastoupení věkových stupňů
- zásoba porostů
- zhodnocení zdravotního stavu
- genetická kvality
- obnova a výchova porostů

Lesní porosty v dotčeném území patří do přírodní lesní oblasti č. 25 - Orlické hory.

Tab.: Zastoupení lesních vegetačních stupňů na ploše záboru lesních pozemků

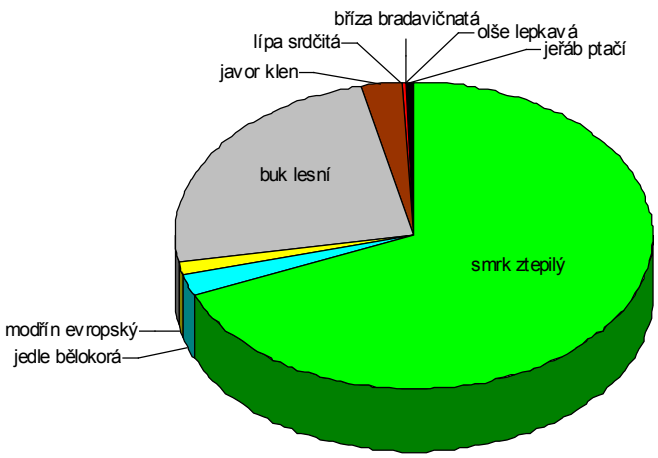
lesní vegetační stupeň	porostní plocha	% zastoupení
5. jedlobukový	6,38 ha	66,4%
6. smrkobukový	3,23 ha	33,6%

Tab.: Přehled kategorií lesa

Kategorie lesa:	Plocha záboru v ha:
Lesy hospodářské	9,44
Lesy zvláštního určení	0,17
Celkem	9,61

Z lesních hospodářských plánů byly zpracovány údaje o zastoupení jednotlivých dřevin na ploše navržené k odlesnění.

Obr.: Graf zastoupení dřevin podle plochy



Nejvíce zastoupenou dřevinou je smrk ztepilý s cca 70 %, na druhém místě buk lesní s 25 %. Na dalších místech s celkovými 5 % jsou javor klen, jedle bělokorá, modřín evropský, jeřáb ptačí, lípa srdčitá, bříza bradavičnatá, olše lepkavá a nepatrně třešeň ptačí, douglaska tisolistá a borovice vejmutovka.

Hodnocení zdravotního stavu bylo provedeno s ohledem na:

- poškození porostů imisemi,
- poškození porostů sněhem a námrazou,
- poškození porostů zvěří,
- poškození porostů hnilobou,
- poškození porostů větrem,
- poškození porostů kůrovci.

Tab.: Aktuální stav porostů v zasaženém území, ohrožení a možnosti jeho eliminace

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	108 A 12	les zvláštního určení se zvýšenou funkcí půdoochrannou	průsek lanovky - 0,07 ha
Popis porostu	Mýtná kmenovina buku, smrku a javoru klenu s ještě staršími vtroušenými výstavky smrku a buku pod vrcholem Bukové hory. Skupina není plně zakmeněna, zmlazení se příliš neobjevuje, v bylinném patru převažuje třtina chloupkatá (*Calamagrostis vilosa*).		
Vliv	Skupina nebude odtěžením příliš narušena. Velké zastoupení buku a klenu, jako hluboko kořenících dřevin a příznivé stanoviště (LT 6N3, kamenitý až balvanitý terén) dává naději na dobrou statickou stabilitu porostu a minimální účinky eroze.		
Návrh opatření	-		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	108 A 17	les zvláštního určení se zvýšenou funkcí půdoochrannou	průsek lanovky - 0,10 ha
Popis porostu	Přestárlá kmenovina buku a smrku s příměsí javoru klenu okolo skal a sutí těsně pod vrcholem bukové hory. Nesouvislý zápoj, skupina není plně zakmeněna.		
Vliv	Narušení nebude příliš velké, avšak větší zastoupení smrku (65%) a vysoký věk skupiny (162 let) a exponovanost lokality (vrcholová partie) přináší o něco větší ohrožení skupiny větrem.		
Návrh opatření	-		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	108 C 9		sjezdová trať - 0,56 ha
Popis porostu	Rozsáhlá (12,75 ha), smíšená mýtná kmenovina s převahou buku. Balvany, sutě. Smrk mírně napaden hnilobou v bazální části (10%). Porostní skupina původně s plným zakmeněním částečně utrpěla sněhem v poslední zimě. Bylinné patro velmi řídké. Přirozené zmlazení, především buku, pro příliš velké zastínění sporadické a potlačené. Přirozená obnova potencionálně možná.		
Ohrožení	Vliv záboru na porostní skupinu nebude mít zásadní negativní vliv. Stav porostní skupiny dává naději na pevnou severní stěnu sjezdové trati i obě porostní stěny lanovkového průseku.		
Návrh opatření	Stabilitu zvýšit jednotlivým zdravotním výběrem s podporou buku, jedle a klenu.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	108 D 9		sjezdová trať - 1,47 ha
Popis porostu	Rozsáhlá (15,14 ha), místy mírně proředěná smíšená mýtná kmenovina s převahou smrku. Smrk mírně napaden hnilobou v bazální části (10%). V poslední zimě spadly četné jednotlivé vývraty. V navrhované trase sjezdovky balvany, sutě, ve spodní části prameniště s papratkou samičí (*Athyrium filix-femina*) a přesličkou lesní (*Equisetum sylvaticum*). Bylinné patro nepravidelné. Ojediněle přirozené zmlazení smrku a buku do 30 cm. Přirozená obnova potencionálně možná po prosvětlení porostu. Příkladem bohatého zmlazení i v této skupině jsou okraje lesních cest, kde vniká do porostu více světla.		
Vliv	Porost bude ohrožen větrem ve spodní podmáčené části. Jinde je relativně stabilní. Přispívá k tomu značné zastoupení hluboko kořenících dřevin (41 % buku, klenu a jedle), suchá kamenitá stanoviště (LT 6K4 a 6K1) a síť lesních cest, podél kterých se časem vytvořily pevné porostní okraje s hluboko nasazenými korunami stromů. Sklon svahu 31 % - nebezpečí vodní eroze.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření. Stabilitu zvýšit jednotlivým zdravotním výběrem s podporou buku, jedle a klenu.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	108 F 1a		sjezdová trať - 0,26 ha
Popis porostu	Věkově a výškově diferencovaná smíšená prozatím ještě nezajištěná kultura buku, smrku a jeřábu ptačího. Ojediněle vtroušená jedle. Bukem a smrkem bylo později vylepšováno. Buk zčásti v plastových chráničích chráněn před okusem zvěří. Bylinný pokryv souvislý, převládá třtina chloupkatá (*Calamagrostis vilosa*). Pravidelně vyžínáno.		
Vliv	Zbytek skupiny zůstane po obou okrajích trati a bude mít příznivý vliv na stabilitu porostního okraje, díky vyššímu zastoupení buku (50%) a nízkému věku, který dává předpoklad k vzniku okraje s hluboko nasazenými korunami. Skupina může být z počátku ohrožena vyjížděním lyžařů mimo trať. Nebezpečí vodní eroze.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření. Ochrana porostu před vjížděním lyžařů, pěstování hluboko nasazených korun.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	108 F 3		sjezdová trať - 0,03 ha
Popis porostu	Smíšená tyčkovina až tyčovina s převahou smrku a příměsí buku a jeřábu. Diferencované, značně poškozené sněhem. Vršková zlomy u smrku se vyskytují asi z 30 %. 20 % smrků je poškozeno starším loupáním a ohryzem zvěří.		
Vliv	Nebezpečí vodní eroze. Na porostních stěnách bude možný, vzhledem k věku a zastoupení buku (10 %), vznik stabilního okraje.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření. Zvýšit stabilitu porostních stěn výchovným zásahem - podpora buku a jeřábu na úkor poškozených smrků.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	108 F 5		sjezdový trať - 0,04 ha
Popis porostu	Nastávající kmenovina s převahou smrku (90 %) a přimíšeným bukem, ojediněle vtroušeným jeřábem. Smrk mírně poškozen loupáním zvěří (10 %) a značně vrškovými zlomy (40 %).		
Vliv	Mírně bude ohrožena severním větrem a v případě odkácení vrcholové části Bukové hory přepadavým severozápadním větrem. Nebezpečí vodní eroze.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření. Zvýšit stabilitu porostu výchovným zásahem - podpora buku a jeřábu na úkor poškozených smrků. Omezit na minimum kácení porostů ve vrcholové části Bukové hory.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	108 F 8		sjezdová trať - 0,37 ha
Popis porostu	Kmenovina středního věku s převahou smrku (85 %) a příměsí buku, vtroušením klenem, jeřábem a jedlí. Smrk značně poškozen vrškovými zlomy (60 %), častý bajonetový růst korun. Smrk pravděpodobně nevhodné provenience. Na smrku a jeřábu se vyskytuje do 10 % staré poškození loupáním zvěří.		
Vliv	Skupina bude ohrožena severním a v případě odkácení vrcholové části Bukové hory přepadavým severozápadním větrem. Porostní stěnu bude tvořit relativně krátkou, a to ve třech částech v celkové délce 130 m. Nebezpečí vodní eroze.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření. Zvýšit stabilitu porostu výchovným zásahem - podpora buku a dalších vtroušených dřevin. Omezit na minimum kácení porostů ve vrcholové části Bukové hory.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	108 F 17/1		sjezdová trať - 0,76 ha
Popis porostu	Etážová skupina s přestárlou horní etáží, ve které převažuje smrk (85 %) s přimíšeným bukem. Skupina je značně proředěna (zakmenění 6). Spodní etáž velmi diferencovaná pomalého růstu (vrcholová partie Bukové hory). Věk 3-40 let, výška 0-8 m. V zastoupení dřevin převažuje buk (75 %) s příměsí smrku.		
Vliv	Vlivem postupného prořeďování, kdy si stromy zvykaly na volnější zápoj, věkové a výškové rozrůzněnosti a zastoupení buku je skupina relativně stabilní. Na její stabilitu má rozhodující vliv stav sousedního výše položeného porostu na k.ú. Čenkovice (LHC Lanškroun 114 F 17). Při odtěžování nebude potřeba kácet tolik vzrostlých stromů jako v plně zapojeném mýtném porostu. Porostní okraje, které vzniknou, budou mít z větší části vhodný vertikální zápoj. Zbylé části skupiny je nutno maximálně šetřit a podržet do co nejvyššího věku. Porostní skupina hraje významnou roli pro ochranu níže položených lesních porostů a pro přirozenou obnovu. Umělá obnova, zvláště holosečnou formou, vrcholových a hřebenových partií je velmi problematická. Porost je ukázkou, že je lze obnovovat i formou podrostní. Na odlesněné ploše nebezpečí vodní eroze.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 A 6		průsek lanovky - 0,07 ha
Popis porostu	Nastávající smrková kmenovina vzniklá zalesněním bývalého zemědělského pozemku. Smrk poškozen v minulosti zvěří (20 %), vrškovými zlomy (10 %).		
Vliv	Nedojde k ohrožení porostní skupiny.		
Návrh opatření	-		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 A 11		průsek lanovky - 0,05 ha
Popis porostu	Smíšená mýtná kmenovina s převahou smrku (85 %), přimíšeným bukem, modřínem, jedlí a douglaskou.		
Vliv	Celá skupina je v desetiletém lesním hospodářském plánu naplánována o obnově holosečí. V případě jednotného časového postupu nedojde k žádnému ohrožení skupiny.		
Návrh opatření	-		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 B 1a/0		průsek lanovky - 0,02 ha
Popis porostu	Mlazina smrku s příměsí douglasky, buku a modřínu. Holina (etáž 0) již zalesněna. Podmáčený terén. Bohaté bylinné patro.		
Vliv	Vliv záboru na porostní skupinu bude vzhledem ke stadiu mlaziny malý a umožní ještě vytvoření stabilního porostního okraje.		
Návrh opatření	Zvýšit stabilitu porostu výchovným zásahem - výchovou podpořit rozvoj buku a modřínu.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 B 10/1		průsek lanovky a sjezdové trati - 1,45 ha
Popis porostu	Smíšená mýtná kmenovina s převahou smrku (60 %) a přimíšeným bukem, klenem, jedlí a modřínem, ojediněle borovicí vejmutovkou a douglaskou. Nesouvislá, ale četná spodní etáž z přirozené obnovy, která je tvořena převážně smrkem, vtroušený je buk, jedle, klen, jeřáb, ojediněle borovice vejmutovka. Náletová jedle ošetřována repelentními nátěry proti okusu zvěří, zčásti chráněná před okusem zvěří individuální ochranou z drátěného pletiva. Horní etáž je mírně proředěna (zakmenění 7). Skupina se nachází na podmáčeném stanovišti (6V9) s množstvím prameništ a malými potůčky. Proředění a trvalé zamokření dává velmi dobré podmínky pro přirozenou obnovu porostu. Smrk je uznaným zdrojem selektovaného reprodukčního materiálu fenotypové třídy B. V porostu se nachází jednotlivé vývraty především smrku. Podle polohy je směr bořivého větru od severozápadu, západu a jihozápadu.		
Vliv	Skupina je již dnes velmi ohrožena větrem z těchto směrů. Byla v některých částech proředěna sněhovým polomem v poslední zimě. V případě vybudování lanovky a sjezdové tratě se nebezpečí zvýší. Podél jižního okraje skupiny vznikne víceméně rovná stěna v délce cca 1300 m. Zvýší se nebezpečí ohrožení kůrovci. Zvláště lýkožroutem smrkovým (*Ips typographus*). Výhodou je, že již nyní lze pracovat s přirozenými nárosty na zpevnění budoucího okraje. V případě poškození jižní stěny porostu větrem nebo kůrovci je díky výskytu přirozeného zmlazení vytvořen určitý náskok v jeho obnově. Spodní etáž může být z počátku ohrožena vyjížděním lyžařů mimo trať. Mírné ohrožení vodní erozí.		
Návrh opatření	Ochrana porostu před vjížděním lyžařů. S předstihem započít s úmyslnou obnovu uvnitř porostu a v jeho severní části. Jižní porostní stěnu držet co nejdéle. Zajistit a udržovat individuální ochrany z drátěného pletiva u jedle.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 C 1b		sjezdová trať - 0,10 ha
Popis porostu	Smrková mlazina s vtroušeným bukem, jedlí a modřínem. Diferencovaná nestejnověká, místy řediny - prameniště, vodoteče a bohatý bylinný porost.		
Vliv	Ohrožení skupiny prozatím minimální. Vzhledem k podmáčenému terénu a vysokému zastoupení mělce kořenícího smrku do budoucna ohroženo větrem. Ve skupině lze pro její nízký věk vybudovat stabilní porostní okraj. Z počátku ohrožena vyjížděním lyžařů mimo trať.		
Návrh opatření	Ochrana porostu před vjížděním lyžařů. Zvýšit stabilitu porostu výchovným zásahem - ve výchově podpořit buk, jedli a modřín, pěstovat hlubší koruny.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 C 1c		sjezdovou trať - 0,13 ha
Popis porostu	Nestejnověká smrková mlazina s vtroušeným bukem, jedlí a modřínem a dosazovanou třešní ptačí v individuálních plastových ochranách před okusem zvěří.		
Vliv	Vzhledem k nízkému věku lze vybudovat stabilní porostní okraj. Skupina může být z počátku ohrožena vyjížděním lyžařů mimo trať.		
Návrh opatření	Ochrana porostu před vjížděním lyžařů. Zvýšit stabilitu porostu výchovným zásahem - ve výchově podpořit buk, jedli a modřín.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 C 11/1a		
Popis porostu	Těžebně značně rozpracovaná mýtná kmenovina se spodní etáží vzniklou z přirozeného zmlazení smrku, buku, jeřábu a jedle. Většinou bohaté bylinné patro. Proředění (zakmenění 7) a členitý porostní okraj, který umožňuje vnikání bočního světla do porostu, spolu s vhodným stanovištěm (LT 5V9, 5S1, 5K1, 5U1) přispívají k rozvoji přirozené obnovy. Vzhledem k vysokému zastoupení smrku (85 %), délce porostních stěn a částečně podmáčenému stanovišti, je porost již dnes značně ohrožen větrem a také kůrovci. Jednotlivé starší i nové vývraty ukazují na směr bořivých větrů od severozápadu, západu a jihozápadu.		
Vliv	Odtěžením pro sjezdovou trať dojde pravděpodobně k rozpadu horní etáže v některých částech mezi skupinou 1b a rozšířením vytěženého pásu i ohrožení okolních mýtních porostů. Díky četnému přirozenému zmlazení smrku a buku na této ploše je naděje na její snadnou obnovu. Spodní etáž může být z počátku ohrožena vyjížděním lyžařů mimo trať. Mírné ohrožení vodní erozí.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření. Ochrana porostu před vjížděním lyžařů.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 D 1c		sjezdová trať - 0,08 ha
Popis porostu	Nestejnověká smrková mlazina s vtroušeným bukem, jedlí a modřínem a dosazovanou třešní ptačí v individuálních plastových ochranách před okusem zvěří.		
Vliv	Vzhledem k nízkému věku lze vybudovat stabilní porostní okraj. Skupina může být z počátku ohrožena vyjížděním lyžařů mimo trať.		
Návrh opatření	Ochrana porostu před vjížděním lyžařů. Zvýšit stabilitu porostu výchovným zásahem - ve výchově podpořit buk, jedli a modřín.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 D 3		sjezdová trať - 0,01 ha
Popis porostu	Výškově diferencovaná plně zapojená smrková tyčkovina.		
Vliv	Vliv záboru na porostní skupinu bude vzhledem k velikosti záboru a stadiu mlaziny malý a umožní ještě vytvoření stabilního porostního okraje.		
Návrh opatření	-		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 E 1a		sjezdová trať - 0,32 ha
Popis porostu	Mlazina smrku (95 %) s přimíšenou jedlí.		
Vliv	Skupina bude výrazně zasažena záborem pro sjezdovou trať a zbudou z ní jen nepatrné části po obou stranách tratě. Přispějí, vzhledem k nízkému věku, k vzniku stabilnějšího okraje navazujících porostů. Mohou být z počátku ohroženy vyjížděním lyžařů mimo trať. Mírné ohrožení vodní erozí.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření. Ochrana porostu před vjížděním lyžařů. Zvýšit stabilitu porostu výchovným zásahem - ve výchově podpořit buk, jedli a modřín.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 E 3		sjezdová trať - 0,12 ha
Popis porostu	Plně zapojená smrková tyčkovina.		
Vliv	Téměř celá se nachází v trase sjezdové tratě.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	110 E 11/1b		sjezdová trať - 1,08 ha
Popis porostu	Mýtná kmenovina s převahou smrku (65 %) s příměsí buku, modřínu a jedle. Jedle je uznaným zdrojem selektovaného reprodukčního materiálu fenotypové třídy B. Mírně proředěno (zakmenění 8). Ve spodní etáži nesouvislé zmlazení smrku, buku, jedle a jeřábu.		
Vliv	Po odtěžení budou ohroženy porostní stěny mýtní etáže vě-trem a kůrovcem. Nejdéle šetřit stabilizující dřeviny - buk, modřín a jedli. Díky bohatému přirozenému zmlazení v některých částech, především podél severního okraje budoucí sjezdovky, je naděje po vykácení tratě a přístupu bočního světla do porostu na brzké vytvoření nové stabilní porostní stěny. Mírné ohrožení vodní erozí Spodní část záboru zasahuje do PHO 2. stupně vodního zdroje Mlýnický Dvůr.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření. Zajistit a udržovat individuální ochrany z drátěného pletiva u jedle.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	114 F 17		průsek lanovky a sjezdové trati - 0,24 ha
Popis porostu	Stará smíšená kmenovina s převahou buku (65 %), příměsí smrku, s vtroušenou jedlí a jeřábem okolo vrcholu Bukové hory. V porostu dochází k postupnému snižování zastoupení smrku, který pro svůj vysoký věk, poškození námrazou, sněhem a imisemi odumírá. Vyskytuje se nízké zmlazení buku, jeřábu, smrku a jedle. Skupina se nachází v klimaticky, stanovištně a imisně exponované poloze. Nadmořská výška až 958 m, v zimním období časté mlhy a s ní spojené námrazy. Silné převládající západní až severní větry s přísunem imisí pocházejících z elektráren Opatovice nad Labem a Chvaletice a dalších menších zdrojů nacházejících se západním směrem, které mimo jiné způsobují okyselování a vyplavování živin již tak dost chudých půd. Přesto se zde udržel relativně ekologicky stabilní lesní porost s žijící vtroušenou starou jedlí, který se pomalu přirozeně obnovuje. Jeho existence má příznivý vliv na stabilitu okolních porostů i na závětrném východním svahu.		
Vliv	Ohrožení vodní erozí. Porost maximálně chránit, nutná protierozní opatření.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření. Zajistit maximální ochranu porostu. Ve spolupráci s lesní správou navrhnout postup prací při kácení a obnově lesních porostů.		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	5 B 5b		průsek lanovky - 0,02 ha
Popis porostu	Nastávající kmenovina s převahou smrku, s přimíšeným modřínem a klenem na bývalé zemědělské půdě, na spodním, východním okraji lesního komplexu.		
Vliv	Bude třeba smýtit pouze jeden klen v okraji porostu. Zbytek skupiny výstavba nenaruší. Není potřeba zvláštních opatření.		
Návrh opatření	-		

	dotčené porosty	kategorie lesa	plocha dotřená záměrem
	5 C 4		
Popis porostu	Tyčovina až nastávající kmenovina s převahou klenu, přimíšeným smrkem, lípou a olší na spodním okraji lesa. Bývalá zemědělská půda.		
Vliv	Téměř celá skupina bude odstraněna průsekem sjezdové trati. Mírné ohrožení vodní erozí. Zasahuje do PHO 2. stupně vodního zdroje Mlýnický Dvůr.		
Návrh opatření	Navrhnout a zabezpečit účinná protierozní opatření.		

Poškození porostů větrem

V zájmovém území do roku 2005 nebylo poškození porostů větrem příliš znatelné. Relativně chráněná poloha východního svahu před převládajícími větry od západu, kompaktnost lesních porostů a pravidelná příměs zpevňujících dřevin (buku, javoru klenu, jedle a modřínu) nedaly vzniknout větrným polomům. Porostní stěny okolo mladých skupin vzniklé úmyslnými obnovními těžbami nejsou příliš dlouhé a jsou členité. Ojedinělé vývraty se v nich vyskytly, ale místy i uvnitř porostů. Jedná se o podmáčená stanoviště (SLT 5V) v porostních skupinách 110 B 10/1 a 110 D 11/1a. Většina těchto vývratů spadla následkem západního větru, menší část větru jihozápadního.

V zimě 2004-2005 a především v poslední velmi tuhé zimě 2005-2006 došlo ve spojení s značnou zátěží sněhu a námrazy na stromech i k větrným polomům. Bylo to na Vánoce 2005 při krátké oblevě, kdy sníh ještě ztěžkl a proudil silný nárazovitý severozápadní vítr. I v okolí navrhované sjezdové tratě došlo k jednotlivým a skupinovým vývratům, především na vlhkých lokalitách. V září 2006 bylo provedeno šetření škod větrem a potencionálního ohrožení.

Škody větrem lze rozdělit do dvou skupin:

- Jednotlivé a skupinové vývraty a zlomy roztroušené po porostech,
- Plošné polomy, při kterých vzniká holina.

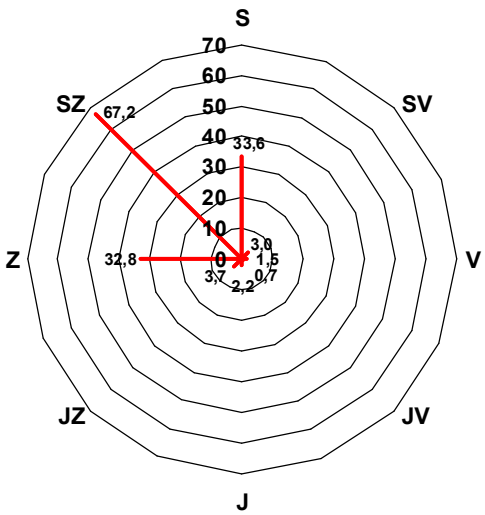
Četnost výskytu záleží na mnoha faktorech. Na rychlosti větru, konfiguraci terénu, zdravotním stavu stromů, mechanických vlastnostech stromu, stanovištních podmínkách, zastoupení dřevin, bonitě dřevin, věku porostu, zakmenění, kombinaci se sněhem a námrazou, na způsobu a postupu obnovy v lesních porostech, na existenci zpevňujících prvků atd. Směr převládajících větrů je odlišný na dně Kralické brázdy v Červené Vodě, kde jej ovlivňuje hluboké údolí ve směru sever-jih, a na hřebenu i svazích Orlických hor. Pro škody větrem však jsou nejdůležitější nebezpečné bořivé větry.

Jednotlivé a skupinové polomy - vítr škodí nejčastěji jednotlivými vývraty a jednotlivými kmenovými zlomy především ve starších porostech. Při rychlosti větru již nad 60 km/hod. V porostních stěnách i uvnitř porostů. Stromy leží většinou ve směru převládajícího větru. Jejich směr pádu může však být usměrněn okolními stojícími stromy, lokální turbulencí větru, způsobem zakořenění, umístěním těžiště atd. Padající strom bývá často nadúrovňový s velkou korunou. Strhává sebou někdy i sousední stromy.

Množství jednotlivých vývratů v území je proměnlivé, ale vyskytují se v celém pásmu Suchého vrchu a Bukové hory. Na lokalitě Buková hora byl zjišťován směr převládajících větrů podle četnosti vývratů. Podrobně ukazuje mapa Lokalizace a směr jednotlivých vývratů v lesních porostech, příloha 5 této dokumentace.

Jednoznačně převládá směr severozápadní - 67,2 %. Na rozdíl od plošných polomů s bořivým větrem, kde hraje větší úlohu vítr západní, je výrazně zastoupen vítr severní - 33,6 %. Severní studený vítr zvaný „Polák“ vane Kralickou brázdou v zimním období a vyvrací stromy obtěžkané před tím sněhem a námrazou.

Obr.: Četnost směru větru podle jednotlivých vývratů (%)



Tab.: Dřevinná skladba jednotlivých vývratů

Dřevina	%
Smrk ztepilý	71
Buk lesní	25
Jedle bělokorá	2
Borovice vejmutovka	1
Modřín evropský	1

Poměrně značné zastoupení buku je dáno jeho vyšším zastoupením v dřevinné skladbě porostů.

Plošné polomy způsobuje bořivý vítr o rychlosti nad 90 km/hod. Směr a rychlost je značně ovlivněna konfigurací terénu. Nejvíce jsou v hornatém terénu ohrožena horská sedla a doliny s vysokou hladinou podzemní vody. Hlavně tam, kde se zužuje terén a vznikají vyšší rychlosti větru. Dále boční svahy údolí položených ve směru bořivého větru, návětrné svahy, kde vítr vniká snadno do porostů pod koruny stromů a hřebeny. Za určitých okolností i na závětrných svazích. Je to tam, kde dojde k odstranění lesního porostu v hřebenové partii a vzniku porostní stěny, která je bořivým větrem bourána po závětrném svahu dolů.

Vzácněji se vyskytuje tzv. přepadavý vítr. Při vysoké rychlosti větru dochází při vírovém proudění k odsávání vzduchu nad závětrným svahem. Je-li ztíženo jeho nahrazování, klesne tlak v závětrném prostoru natolik, že hlavní vzdušný proud klesne vlastní vahou k povrchu závětrného svahu nebo i na dno závětrného údolí. Ve větších horských masivech s členitým reliefem a proměnlivým povrchem s různou termickou bilancí (skalní stěny, louky, pole, lesní porosty) se kombinuje mechanická turbulence s termickou, kdy na sluncem vyhřátých plochách dochází k vzdouvavým proudům a při povrchu k dalšímu podtlaku.

Lokality s projevujícími se účinky bořivých větrů v soustředěných polomech

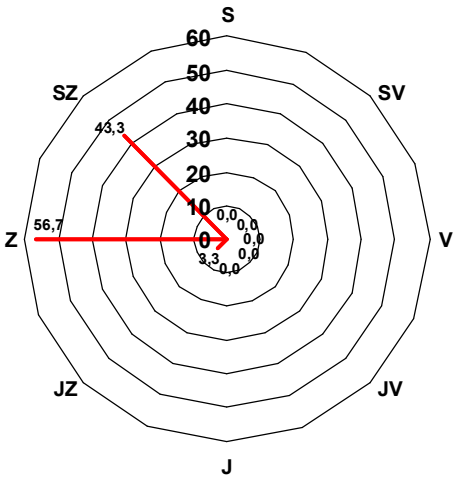
Aby bylo možné učinit závěr o ohrožení lokality Buková hora větrným polomem, bylo šetřeno větší území. Především pro určení směru bořivých větrů. Horská skupina Suchého vrchu a Bukové hory je nejjižnějším výběžkem hřebene Orlických hor. Narozdíl od ostatních částí se táhne ve směru sever-jih s dlouhými mírnými svahy od západu a krátkým prudkým svahem k východu do Kralické brázdy. V pásmu nejméně 10 km panují podobné větrné poměry. Je velký rozdíl mezi nebezpečnými bořivými větry a převládajícími větry. Také je značný rozdíl ve směru převládajících větrů na dně Kralické brázdy v Červené Vodě a na hřebenu Orlických hor. Nebezpečné bořivé větry přicházejí nejčastěji od západu. Méně od severu a minimálně od severovýchodu, východu, jihovýchodu a jihu. Než masy vzduchu, přicházející od severozápadu, západu a jihozápadu překonají tuto kolmo postavenou překážku, nejvýše vyčnívající nad okolní terén ve směru od Polabí a povodí Orlice, postupně se zvedají. Dochází k mnoha turbulencím a lokálním změnám směru bořivého větru vlivem terénních překážek a údolí zaříznutých v různém směru. Těsně před překonáním hřebene, kde se přimykají k povrchu terénu, jsou však usměrňovány hluboce zaříznutými údolími ve směru východ-západ, které fungují jako anemoorografický systém. Viz mapka v příloze. Jsou to údolí Těchonínského, Černovického, Jamenského potoka, Orličky a Bystřeckého potoka, jako levostranných přítoků Tiché Orlice. V jižní části jsou to údolí Moravské Sázavy a Valteřického potoka, které se záhy stáčejí k jihozápadu. Mezi těmito údolími vybíhají, také proti západu, boční hřebeny. Na hlavním hřebenu potom nejnebezpečnější lokality jsou mezi těmito hřebínky, ve směru protažení bočních údolí. V mapce zobrazeny tučnými šipkami. Nebezpečí ještě zesiluje tryskový efekt vznikající v sedlech mezi vrcholy.

Podle dobových fotografií a pamětníků se v pásmu Suchého vrchu a Bukové hory, na hřebenu a svazích do Kralické brázdy, za posledních 80 let žádné větrné kalamity s katastrofickými následky nevyskytly. Až v posledních 20 letech se začínají soustředěné větrné polomy objevovat na několika místech. Podle šetření se škody bořivým větrem vyskytly jen ze západního a potom severozápadního směru. Korespondují se směry údolí na návětrné straně a fungováním anemoorografického systému. Podrobně ukazuje mapa Vliv konfigurace terénu na směr nebezpečných západních větrů, v příloze 5 této dokumentace.

Důležitým faktorem vzniku plošných polomů je zde narušení zápoje a kompaktnosti lesních porostů vlivem vynucených mýtních těžeb v hřebenové partii. Důvodem bývá zdravotní stav porostů po poškození imisemi, námrazou a sněhem a vysoký věk některých porostů. Bořivým větrům se tak otevírají porostní stěny, které nemusí spadnout najednou, ale postupně i po závětrném svahu dolů. Kde se nacházejí na

hřebenu porosty dobrého zdravotního stavu, hustého zápoje, nenarušené mýtní těžbou, žádné polomy se zde nevyskytují, ani na závětrném svahu. Stabilitu zvyšuje příměs buku a javoru klenu.

Obr.: Četnost směru nebezpečných bořivých větrů podle vývratů v plošných polomech (v %)



Přepadavý vítr se v vyskytnul v blízkém okolí ve dvou lokalitách. A to na sever od Suchého vrchu v Dolních Bořikovících v červenci 1996. Jihozápadní vítr přeskočil hřeben v sedle mezi Suchým vrchem a Boudou a vyvrátil i zpřerážel stromy na souvislé ploše až ve spodní části svahu. Škodil i na stromech a stavbách v obci. A pravděpodobně na vrchu Spálenisko východně od Bukové hory a Bílé Vody západním větrem, přibližně ve stejnou dobu. U obou mohla hrát roli větší dočasně odlesněná plocha na protějším hřebenu ve směru, odkud přepadavý vítr přišel. Tento jev je poněkud vzácný.

Fauna

Hodnocení fauny pro biologické hodnocení území se opírá o aktuální průzkumy hydrobiologických a ichtyologických poměrů hlavního toku, orientační průzkumy terestrické entomofauny a podrobné hodnocení avifauny, herpetofauny a mamaliofauny.

U většiny zjištěných druhů obratlovců lze i přes současné znalosti často obtížně stanovit, zda nemohou být záměrem výstavby lyžařského areálu alespoň do určité míry ovlivněny. Zcela minimální anebo žádné dotčení lze však předpokládat u druhů, u nichž je možno charakterizovat výskyt jako náhodný, bez konkrétních vazeb na zájmové území. Jedná se o druhy, které jsou silněji vázány na jiné biotopy, než které jsou zastoupeny v zájmovém území a které budou stavbou dotčeny. Jsou to především druhy, které nad územím pouze protahují, resp. se vyskytují způsobem, který neprokazuje jejich výhradní vázanost na území dotčené zástavbou. Tyto druhy nejsou proto zařazeny mezi druhy zájmové, které budou dále v textu hodnoceny.

Hydrobiologický a ichtyologický průzkum

Hodnoceným vodním tokem vymezeného území byla především bezejmenná vodoteč, jež má být dotčena plánovaným záměrem. Tok pramení na východních svazích Bukové hory. V horní polovině úseku protéká lesními pozemky, v dolní polovině pozemky lučními. Nad ústím do říčky Březné pak protéká obcí Mlýnický Dvůr. Celková délka toku činí cca 3 km. Zájmový vodní tok byl hodnocen celkem na třech profilech a to na lokalitách botanického průzkumu č. 38, 29 a 27.

Hodnocený bezejmenný tok je přítokem říčky Březné. Březná je v místě soutoku s hodnoceným tokem pstruhovým potokem a náleží k rybářskému revíru Březná 2 (473 012). Dle dostupných údajů je zde dominantním rybím druhem pstruh obecný potoční (*Salmo trutta m. fario*). Akcesorní druhy představuje pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) a lipan podhorní (*Thymallus thymallus*). Z pohledu ochrany přírody je nejzajímavějším faktem přítomnost vranky obecné (*Cottus gobio*). Vranka obecná je typickým obyvatelem pstruhového pásma. Je spolehlivým indikátorem vysoké kvality vody a celkové zachovalosti vodního prostředí. Vranka obecná je zařazena ve vyhlášce č. 395/92 Sb. zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, mezi živočichy zvláště chráněné v kategorii ohrožených druhů.

Podrobná metodika hydrobiologického a ichtyologického průzkumu a výčet zjištěných taxonů vodních bezobratlých je popsána v kapitole 5.1. přílohy 3.

Profil 1

Na profilu v lokalitě 38 byla zaznamenána přítomnost 22 taxonů (druhů či vyšších systematických jednotek) vodních bezobratlých. Tento počet je možno označit za poměrně vysoký, odpovídající typu vodního toku. Zvláště bohatou skupinu představují chrostíci, v rámci které bylo zjištěno celkem 10 druhů. Početní dominantou společenstva představuje jednoznačně blešivec potoční (*Gammarus fossarum*), jež tvořil více než polovinu všech zachycených živočichů. Mezi početné zástupce zde dále patří larvy muchniček (*Simulium sp.*), larvy jepic (*Baetis alpinus*) a pošvatek (rod *Protonemura a Leuctra*). Zjištěné společenstvo zoobentosu zahrnuje zejména horské druhy pstruhového a lipanového pásma. U všech taxonů se jedná o charakteristické zástupce čistých tekoucích vod s dostatečně prokysličenou vodou. Žádný z nalezených taxonů nelze označit za vzácný či ohrožený. Druhová diverzita společenstva vyjádřená indexem diverzity (H =1,69) je nízká, což není způsobeno nízkým počtem přítomných druhů, nýbrž silnou dominancí blešivce potočního ve společenstvu. O tomto faktu vypovídá také hodnota vyrovnanosti, která je dosti nízká (0,56). Saprobiologické hodnocení profilu 1 indikuje vodní prostředí s malým zatížením organickými látkami. Hodnocení řadí profil k oligosaprobnímu stupni (S_i = 0,76). O velmi vysoké kvalitě vody vypovídá také vypočtená hodnota BMWP skóre a ASPT indexu. Dle ČSN 75 7221 (Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod) spadá sledovaný úsek toku do třídy čistoty I – voda neznečištěná.

Ichtyologický průzkum na tomto profilu prokázal, že sledovaný úsek toku je osídlen rybami. Jediným zjištěným druhem byl pstruh obecný potoční (*Salmo trutta m. fario*). Na úseku cca 100 m dlouhém bylo uloveno celkem 8 jedinců ve věkové třídě 1+ a 2+ (velikost 7-18 cm). Nízká početnost pstruhů je zde dána výhradně malou vodností toku, jež umožňuje rybám osídlovat jen opravdu ty nejhlubší tůně s úkryty, jež se na tomto úseku vyskytují zřídka. Dá se říci, že přítomnost ryb na tomto úseku přirozeně vyznívá.

Profil 2

Na profilu 2 (lokalita 29) byla zjištěna přítomnost 16 taxonů vodních bezobratlých. Nižší druhová diverzita oproti předchozímu profilu je dána přirozeně odlišným charakterem úseku. Drobné vlásečnice nedisponují tak širokým spektrem mikrohabitatů jako toky větší, a proto nabízí stanovištní podmínky užšímu spektru živočichů. Také struktura společenstva je zde zcela odlišná než na profilu 1. Ze společenstva zcela vymizel blešivec potoční i larvy jepic, nově se zde však objevují druhy pramenných stružek jako jsou ploštěnky rodu *Dendrocoelum sp*. nebo larvy brouků rodu *Helodes*. Ve společenstvu jsou zastoupeny výhradně zástupci čistých a chladných vod, nejedná se však o druhy vzácné či chráněné. Přestože na profilu 2 bylo zjištěno méně druhů než na profilu 1, druhová diverzita (H = 2,34) je zde vyšší. Příčinou je velmi vyrovnané zastoupení zjištěných taxonů, bez výrazné početní dominanty. Saprobiologické hodnocení zde indikuje prostředí s malým obsahem organických látek na úrovni střední oligosaprobity (S_i = 0,99). Mírný nárůst hodnoty S_i oproti profilu 1 je způsoben mírně vyšším zastoupením organických látek v podobě rozkládajícího se listového opadu pocházejícího z okolních lesních porostů. Dle ČSN 75 7221 (Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod) spadá sledovaný profil toku stále do nejlepší třídy I (neznečištěná voda).

Na profilu 2 nebyla zaznamenána přítomnost ryb. Tento fakt je přirozeným jevem, jenž vyplývá z podmínek prostředí (malá vodnost toku, řada přirozených příčných překážek).

Profil 3

Na nejvýše položeném profilu (lokalita 27) bylo zjištěno celkem 17 taxonů vodních bezobratlých. Druhová podobnost s profilem 2 je velmi vysoká, což je dáno zejména velkou similaritou abiotických podmínek obou úseků. Ve společenstvu není přítomna výrazná početní dominanta. Mezi hojné zástupce patří zejména larvy pošvatek (rod *Leuctra*) a chrostíků (*Polycentropus flavomaculatus*) a také larvy pakomárů. Jedná se o charakteristické druhy pramenné části toku bez přítomnosti vzácnějších zástupců. Druhová diverzita zoobentosu je zde podobně jako na profilu 2 dosti vysoká (H = 2,48), způsobená značnou vyrovnaností druhů. Hodnota indexu

saprobity je zde téměř totožná jako na předešlém úseku a dosahuje úrovně střední oligosaprobity (S_i = 0,96). O bezproblémové kvalitě vody svědčí také poměrně vysoká hodnota ASPT skóre. Dle ČSN 75 7221 (Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod) spadá profil 3 opět do třídy I (neznečištěná voda).

Na profilu 3 taktéž nebyla přítomnost ryb zaznamenána. Jejich trvalý ani občasný výskyt zde vzhledem k charakteru toku není možný.

Entomologický průzkum

Entomologický průzkum byl zaměřen na takové skupiny hmyzu, jejichž druhové spektrum má dobrou výpovědní (indikační) hodnotu o stavu lokality (*Coleoptera, Carabidae*) a ty, které by realizace posuzovaného záměru mohla nejvíce ovlivnit (*Lepidoptera*, zvláště chráněné druhy hmyzu). Entomologický průzkum byl ve vymezeném území prováděn v období od července do konce srpna 2006, postihuje tedy především letní aspekt. Sběr materiálu probíhal běžnými metodami, tj. přímý sběr aktivujících jedinců případně jejich odchyt entomologickou sítí, dále smyk vegetace sítí s pevným rámem, sklepávání nižších větví. Tyto metody byly doplněny sběrem terestrické fauny do Barberových zemních pastí. Těch bylo na ploše instalováno celkem 20, z toho 10 v lesních porostech a 10 v ekotonu mezi bezlesím a lesním porostem. Podrobný výčet nalezených druhů je uveden v kapitole 5.2. přílohy 3 této dokumentace.

Vymezené území je možné považovat za entomologicky zajímavé zejména výskytem střevlíka nosatého (*Cyrchus rostratus*), který patří k méně hojným druhům, vázaným na lesní ekosystémy. Ostatní druhy jsou vesměs běžné a nejsou zásadně ekologicky vyhraněné. Zde je na místě vyzdvihnout fakt, že zde byl objeven čmelák zemní (*Bombus terrestris*), což je sice druh místy hojný a plošně rozšířený, avšak zákonem chráněný spolu s ostatními druhy rodu *Bombus*.

Dalším zjištěným chráněným druhem z terestrických bezobratlých je batolec duhový (*Atura iris*), který byl opakovaně pozorována na úpatí Bukové hory na polní cestě u lokality 2.

Žádný ze zjištěných druhů hmyzu pravděpodobně nebude realizací posuzovaného záměru ohrožen. Nelze samozřejmě vyloučit výskyt dalších lokálnějších druhů v dřívějším termínu (období květen-červen), kdy monitoring neproběhl, ovšem vzhledem k charakteru lokality (která je z lepidopterologického hlediska poměrně bezvýznamná), to není příliš pravděpodobné.

Obratlovci

Aktuální terénní průzkum obratlovců vymezeného území byl uskutečněn v průběhu června až srpna 2006. Byly provedeny tři denní a jedna noční návštěva (30. 6., 15. 7. a 15. 8.). Výsledky byly navíc doplněny o poznatky z průzkumu území a jeho okolí v letech 2004 a 2005 (Kočvara in litt.). Poznatky jsou dále doplněny o publikované údaje z širšího okolí (Mikátová et al. 2001, Moravec 1994, Anděra & Hanzal 1995, 1996, Anděra 2000, Anděra & Beneš 2001, 2002, Šťastný et al. 1996, Bejček, Šťastný & Hudec 1995).

Ve studovaném území a jeho okolí byl zaznamenán výskyt celkem 111 druhů obratlovců, z toho čtyř druhů obojživelníků, tří druhů plazů, 77 druhů ptáků a 27 druhů savců. Pouze část z těchto druhů byla zjištěna přímo na dané lokalitě v době průzkumu vztaženém přímo k řešenému záměru, výsledky jsou zčásti doplněny o údaje publikované v odborné literatuře (viz výše). Úplný přehled zjištěných druhů živočichů je uveden v kapitole 5.4. přílohy 3 této dokumentace.

Ze zákonem chráněných druhů (dle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., (v platném znění) byl v zájmovém území zaznamenán výskyt níže uvedených druhů. Stupně ohrožení jsou označeny následujícím způsobem:

§ C1 – kriticky ohrožené
§ C2 – silně ohrožené
§ C3 – ohrožené

Druhy uvedené v Červeném seznamu (Holub et Procházka 2000) jsou označeny ČS.

Tab.: Přehled zvláště chráněných druhů živočichů

Latinský název	Český název	Stupeň ohrožení	Biotop výskytu
Triturus alpestris	* čolek horský	§ C2	mimo zájmové území
Triturus vulgaris	* čolek obecný	§ C2	mimo zájmové území
Bufo bufo	ropucha obecná	§ C3	potoky a nádrže včetně břehových porostů

Latinský název	Český název	Stupeň ohrožení	Biotop výskytu
Zootoca vivipara	ještěrka živorodá	§ C2	mezofilní louky, meze, potoky a nádrže včetně břehových porostů
Anguis fragilis	slepýš křehký	§ C2	mezofilní louky, potoky a nádrže včetně břehových porostů
Vipera berus	* zmije obecná	§ C1	mezofilní louky, meze
Saxicola rubetra	bramborníček hnědý	§ C3	mezofilní louky, meze, potoky a nádrže
Ciconia nigra	čáp černý	§ C2, ČS	přelet
Columba oenas	holub doupňák	§ C2, ČS	bučiny a smíšené porosty s bukem
Crex crex	chřástal polní	§ C2, ČS	mezofilní louky
Accipiter gentilis	jestřáb lesní	§ C3	bučiny a smíšené porosty s bukem
Perdix perdix	koroptev polní	§ C3	mezofilní louky
Corvus corax	krkavec velký	§ C3	smrčiny, bučiny a smíšené porosty s bukem
Coturnix coturnix	křepelka polní	§ C2, ČS	mezofilní louky
Muscicapa striata	lejsek šedý	§ C3	intravilán a osady
Nucifraga caryocatactes	ořešník kropenatý	§ C3	smrčiny, bučiny a smíšené porosty s bukem
Apus apus	rorýs obecný	§ C3	přelet
Lanius collurio	ťuhýk obecný	§ C3	mezofilní louky, meze, potoky a nádrže včetně břehových porostů
Hirundo rustica	vlaštovka obecná	§ C3	intravilán a osady
Barbastella barbastellus	netopýr černý	§ C1	přelet
Plecotus auritus	netopýr ušatý	§ C2	přelet
Plecotus austriacus	netopýr dlouhouchý	§ C2	přelet
Sorex alpinus	* rejsek horský	§ C2	bučiny a smíšené porosty s bukem, potoky a nádrže včetně břehových porostů
* Druhy, které nebyly zpracovatelem hodnocení v roce 2006 pozorovány, případně se vyskytují v těsném okolí, lze však současně očekávat jejich výskyt i v rámci zkoumaného území.			

Dále uvádíme výskyt druhů, uvedených v Červeném seznamu ptáků ČR (Šťastný & Bejček, in prep.), které však současně nejsou zákonem chráněny:

Tab.: Přehled druhů ptáků uvedených v Červeném seznamu ptáků ČR

Latinský název	Český název	Stupeň ohrožení	Biotop výskytu
Picus canus	žluna šedá	ČS	bučiny a smíšené porosty s bukem
Dryocopus martius	datel černý	ČS	bučiny a smíšené porosty s bukem, intravilán a osady
Dendrocopos minor	strakapoud malý	ČS	potoky a nádrže včetně břehových porostů

Myslivecké využití území

Sjezdová trať a související zařízení zasahuje do tří honiteb.

Honitba 1 Na k.ú. Mlynický Dvůr patří do uznané honitby Lesů České republiky Buková hora. Jedná se o převážnou část sjezdové trati a lanové dráhy, cca 9 ha. Zaujímá převážně lesní porosty lesního komplexu na svazích východní expozice mezi Bukovou horou a Suchým vrchem. Rozloha je 860 ha na k.ú. Červená Voda, Mlýnice, Mlýnický Dvůr a Heroltice.

Výskyt zvěře: (v dotčeném území)	normovaný stav zvěře:	srnec obecný	20 ks
		zajíc polní	17 ks
	další migrující:	prase divoké	
		muflon	
		jelen evropský	
Výskyt zvěře: (mimo dotčené území)		liška obecná	
		jezevec	
		káně lesní	
		jestřáb lesní	
		poštolka obecná	
		krahujec obecný	
Jarní kmenový stav:	sčítání k 31.3.2006	srnčí zvěře	20 ks
		zajíc polní	0 ks

		prase divoké	5 ks
		muflon	10 ks
		jelen evropský	3 ks
Skutečný odstřel:	1.4.2005 až 31.3.2006	srnčí zvěř	11 ks
		muflon	7 ks
Úhyn:	1.4.2005 až 31.3.2006	srnčí zvěř	1 ks
		mufloní	1 ks
Plán lovu:	1.4.2006 až 31.3.2007	srnčí zvěře	15 ks
		mufloní	12 ks
		černé zvěře	4 ks

Honitba 2 Patří do uznané honitby společenstevní - Honební společenstvo Červená Voda.

Pozn.: Do této honitby zasahuje jen nejspodnější část sjezdové trati, lanové dráhy a veškeré související zařízení na nelesních pozemcích pod sjezdovou tratí, cca na 2 ha.

Rozloha 1 838 ha na k.ú. Červená Voda, Šanov, Moravský Karlov, Mlýnice, Mlýnický Dvůr a Heroltice.

Výskyt zvěře: (v dotčeném území)	normovaný stav zvěře:	srnec obecný	57 ks
		zajíc polní	60 ks
	další migrující:	prase divoké	
		muflon	
		jelen evropský	
		kachna divoká - vodní plochy	
		jeřábek lesní - vzácně	
		bobr evropský [1]	1 ks
Výskyt zvěře migrující: (mimo dotčené území)		liška obecná	
		jezevec	
		káně lesní	
		jestřáb lesní	
		poštolka obecná	
		krahujec obecný	
		čáp bílý[2]	
		čáp černý	
Jarní kmenový stav:	sčítání k 31.3.2006	srnčí zvěře	58 ks
		zajíc polní	26 ks
		prase divoké	6 ks
		muflon	8 ks
		kachna divoká	13 ks
Skutečný odstřel:	1.4.2005 až 31.3.2006	srnčí zvěř	26 ks
		zajíc polní	8 ks
		muflon	2 ks
		zvěř černá	5 ks
		kachna divoká	8 ks
Úhyn:	1.4.2005 až 31.3.2006	srnčí zvěř	2 ks
Plán lovu:	1.4.2006 až 31.3.2007	srnčí zvěře	29 ks
		zajíc polní	10 ks

[1] Na rybníky v Červené Vodě zavítal v zimě 2005-2006, nejspíše z Litovelského Pomoraví.

[2] Pravidelně hnízdí v obci Červená Voda.

Honitba 3	Patří do uznané honitby společenstevní Orličky, Čenkovice na vrcholu Bukové hory na k.ú. Čenkovice. Zaujímá rozlohu 1 346 ha na katastrálních územích Orličky, Čenkovice a Valteřice. Je vytvořena Honebním společenstvem Orličky, Čenkovice.		
Výskyt zvěře: (v dotčeném území)	normovaný stav zvěře:	srnec obecný zajíc polní	45 ks 32 ks
	další migrující:	prase divoké muflon jelen evropský	
Výskyt zvěře: (mimo dotčené území)		liška obecná jezevec káně lesní jestřáb lesní poštolka obecná krahujec obecný	
Jarní kmenový stav:	sčítání k 31.3.2006	srnčí zvěře zajíc polní prase divoké	36 ks 26 ks 5 ks
Skutečný odstřel:	1.4.2005 až 31.3.2006	srnčí zvěř muflon černé zvěře	13 ks 4 ks 4 ks

Dotčená myslivecká zařízení:

V trase a v okolí sjezdovky a lanovky se nachází jedno krmné zařízení. Je to v honitbě Buková hora na lesní správě Ruda nad Moravou na okraji porostní skupiny 110 D 1c. Toto krmné zařízení bude nutné přemístit.

7.3 Zvláště chráněná území

V dotčeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území. Dotčené území neleží v národním parku nebo chráněné krajinné oblasti, v dotčeném území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky.

Zájmové území je součástí přírodního parku Suchý vrch - Buková hora, který byl vyhlášen v roce 1987 bývalým okresním národním výborem v Ústí nad Orlicí, vyhláškou platnou od 1.9.1987 jako oblast klidu. Celý přírodní park, na jehož jižním okraji vymezené území Bukové hory leží, má rozlohu 6 247 ha. Přírodní park je charakteristický vzájemnou vyrovnaností a souladem přírodních a antropických prvků, zejména střídáním rozsáhlých lesních komplexů, vyvážené zemědělské krajiny a lidských sídel.

7.4 Významné krajinné prvky

V zákoně (zák. č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny) je významný krajinný prvek (VKP) definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny. Přispívá k udržení stability krajiny. Významnými krajinnými prvky ze zákona jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 uvedeného zákona orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy.

VKP jsou chráněny před poškozováním a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k jejich ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení VKP si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

Významnými krajinnými prvky ze zákona jsou v zájmovém území všechny lesní porosty a vodní toky. Registrované VKP, nebyly v zájmovém území ani jeho blízkosti vyhlášeny. K vyhlášení je navrženo VKP 29 Buková hora k ochraně unikátní bučiny na samotném vrcholu Bukové hory (Faltysová et al. 2006), při revizi VKP na okrese Ústí nad Orlicí (Bureš 2003) byl tento významný krajinný prvek navrhován k územní

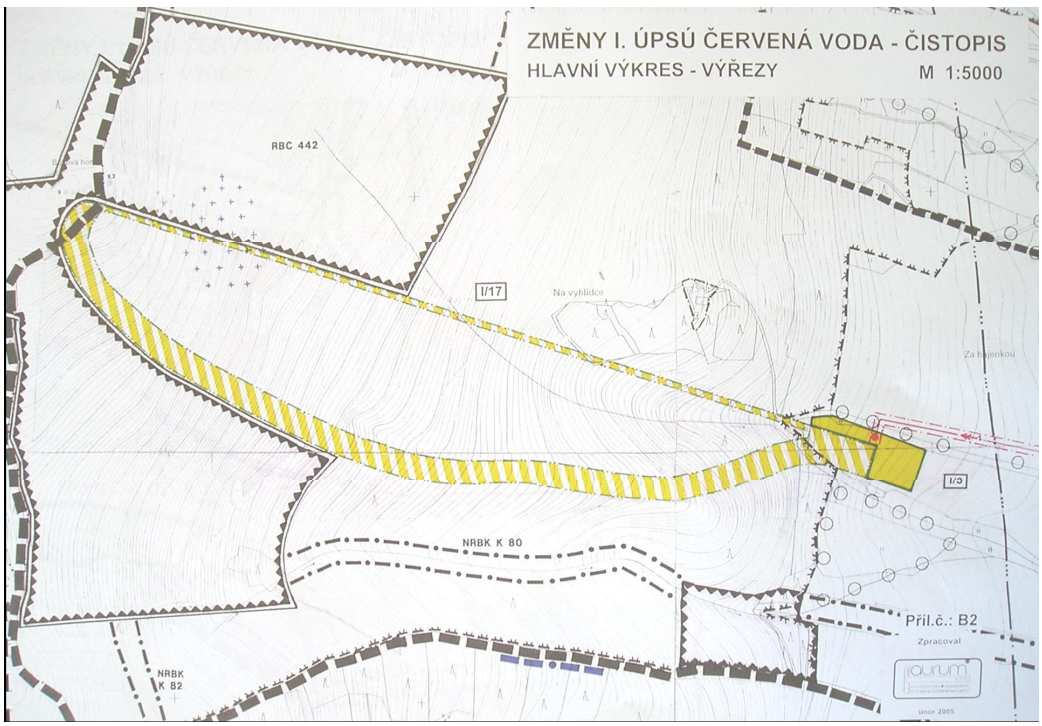
ochraně jako přírodní památka a současně bylo navrženo jeho rozšíření na východní svahy Bukové hory, kde jsou balvanité bučiny, pralesovité bukosmrčiny a prameniště s unikátními populacemi chráněné bledule jarní (*Leucojum vernum*).

7.5 Územní systém ekologické stability

V katastrálním území Červená Voda byl zpracován generel územního systému ekologické stability v roce 2000. Zpracovatelem byl ing. Květostav Havlíček, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, pobočka Hradec Králové. Systém byl s určitými úpravami zapracován a schválen v územním plánu obce. Na katastrálním území Čenkovice byl zpracován generel ÚSES v roce 1999. Zpracovatel ing. Oldřich Stejskal, Lesprojekt Hradec Králové, s.r.o. Ve změnách ÚPSÚ obcí v roce 2004 byla provedena změna v umístění prvků ÚSES. Nově bylo v území vymezeno regionální biocentrum RBC 442 Buková hora tak, že navrhovaná lanovka i sjezdovka se nacházejí mimo toto biocentrum. Lokální biokoridor č. 18 byl zrušen. Nově byl vymezen nadregionální biokoridor K 80.

Buková hora	Regionální biocentrum (RBC 442) se nachází v katastrálním území Mlýnický Dvůr a Čenkovice. Zahrnuje vrcholové partie a východní svah Bukové hory. Vyskytují se zde lesní porosty se zachovalou původní dřevinnou skladbou, skalní výchozy, kamenné sutě. Z dřevin zde nalezneme smrk, buk, jedle, javor klen, jeřáb, modřín. V podrostu zmlazení buku a smrku, v podúrovni místy jeřáb a bez hroznatý. Jedná se o zónu nadprůměrné péče o krajinu a vyhlášenou oblast klidu. Součástí jsou značené lyžařské a běžecké tratě a turistické stezky Regionální biocentrum před i po úpravě má výměru cca 66 ha na k.ú. Mlýnický Dvůr a Čenkovice. Celé se nachází uvnitř lesního komplexu.
NRBK 80	Nadregionální biokoridor se nachází se v katastrálním území Mlýnice. Dle Změny I. ÚPSÚ Červená Voda byla navržena nová trasa tohoto biokoridoru a to cca 50 m jižně od sjezdové tratě. Navržené řešení prověřilo všechny podklady, zejména ÚTP regionálních a nadregionálních ÚSES, ÚSES Kralicko a aktualizace Kralicko 2000. ÚPSÚ Červená Voda a trasa sjezdovky dle studie SURPMO, vznikalo ve spolupráci s autorizovaným projektantem ÚSES. Došlo k posunu tras i k úpravám kategorií jednotlivých prvku, výsledné řešení je znázorněno na následujícím obrázku.
Lokální biocentrum	Biocentrum vložené do osy nadregionálního biokoridoru NRBK 80 na svahu k Mlýnickému Dvoru.

Obrázek: Zákres nejbližších prvku ÚSES a plánovaného zámeru dle zmeny I. ÚPSÚ Cervená Voda



7.6 Lokality soustavy Natura 2000

Do jihovýchodní části zájmové území zasahuje Ptačí oblast Králický Sněžník (kód CZ0711016), v níž je hlavním předmětem ochrany chřástal polní (*Crex crex*). Tato ptačí oblast byla vyhlášena nařízením vlády ČR č. 685/2004 Sb. na celkové rozloze 30.225,33 ha. Do okolí Bukové hory zasahuje tato ptačí oblast od Králického Sněžníku svým jihozápadním výběžkem, přičemž širší okolí Čenkovic do této ptačí oblasti nespadá. Stěžejními biotopy této ptačí oblasti jsou podhorské louky, do větších lesních komplexů zasahuje pouze okrajově. Ve vymezeném území spadá do Ptačí oblasti Králický Sněžník celá niva Březné, prostory navazujících lučních komplexů na východním úpatí Bukové hory a nejspodnější okraje lesního komplexu východních svahů Bukové hory.

V rámci zpracování oznámení posuzovaného záměru bylo zpracováno posouzení hodnotící vliv záměru na stanoviště a druhy naturových lokalit. Zpracovatelem "Studie vlivu stavby na stanoviště a druhy evropsky významných lokalit a ptačích oblastí soustavy Natura 2000, Lyžařský areál Buková hora" byl Mgr. Jan Losík. Hodnocení bylo zpracováno podle § 45i zákona č.114/1992 Sb., jako součást oznámení posuzovaného záměru. Do dokumentace je toto hodnocení přejato a tvoří přílohu 4.

Dokumentace shrnuje pouze podstatné popisné údaje. Hodnocení bude podrobeno oponentnímu posouzení v následné fázi procesu EIA, při zpracování posudku.

Tab.: Chřástal polní *(Crex crex)* - popis předmětu ochrany

Do poloviny 20. století byl na našem území běžným druhem. Později došlo k silné redukci, a to především v nížinách. Tento trend se zastavil na počátku 90. letech a od té doby došlo k nárůstu početnosti i k návratu do mnohých, dříve opuštěných lokalit. V současné době žije na území České republiky cca 1500 až 1700 párů. Centrem rozšíření jsou podhorské lokality v nadmořské výšce mezi 400-800 metrů. Chřástal se vyskytuje především v různých typech luk, řidčeji polních kulturách. V době hnízdění je důležitým faktorem výška vegetace (minimálně 20 cm) a významnou roli hraje i hustota a druhové složení porostu - husté a špatně průchodné porosty jsou ideální. Důležitá je přítomnost mokřin a pramenišť s rozptýlenými porosty křovitých vrb. Do České republiky přilétá z afrických zimovišť v dubnu až květnu a zůstává zde do srpna až října (maximum výskytu květen až srpen). Chřástal je sukcesivně polygamní druh, samice hnízdí běžně 2x ročně. Největší ohrožení vyplývá ze současných způsobů zemědělského hospodaření, zejména z rychlého mechanizovaného kosení, doba senoseče a intenzivní pastva. Významná je i doba seče, protože chřástalové hnízdí poměrně pozdě a nejsou schopni vyvést mláďata před běžným termínem senoseče. Vyhláškou 395/1992 Sb. je zařazen mezi zvláště chráněné druhy živočichů, v kategorii silně ohrožené.

Odhadovaná velikost populace chřástala polního na území oblasti je 150 až 170 párů.

Během terénního šetření byl výskyt chřástala v dotčeném území potvrzen. Byli zaznamenáni tři volající samci v loukách severně od plánované stavby. V tomto území se v souvislosti s realizací záměru nepředpokládají žádné trvalé nebo plošné změny. Další lokality výskytu jsou předpokládány podle typu biotopu, která svým charakterem vyhovuje jeho stanovištním nárokům.

8. Krajina

Krajinným rázem se rozumí přírodní, historické a kulturní charakteristiky konkrétního území. Krajinný ráz mohou určovat skutečnosti, jež vyplývají z podstaty území - z jeho geologické stavby, morfologie, charakteru půd, klimatu. Vnějškovým odrazem je pak způsob využívání území (tzv. landuse), osídlení, typ architektury apod. Podstatný je ovšem ten fakt, že se v rámci typologické jednotky území opakují - krajinné prostory s obdobnými vlastnostmi. Tuto podobnost krajinných prostorů lze jinak považovat za jeden z projevů specifického krajinného rázu toho kterého území. Dalším neméně důležitým je převažující typ funkčně prostorového uspořádání vycházející z danosti území (např. typ sídel, traťové plužiny atd.).

Zásahy do krajinného rázu musí být koncipovány tak, aby nebyla snížena estetická a přírodní hodnota území.

Historická a kulturní charakteristika širšího území

Masiv Bukové hory je součástí předhůří Orlických hor - Bukovohorské hornatiny. Pro území je charakteristické střídání rozsáhlých lesních komplexů vázaných na výrazné hřbety většinou severojižní

orientace (Buková horta, Suchý vrch) a odlesněných údolí se sídly podél vodních toků. Rozsáhlá sníženina, ve které leží osada Mlýnický dvůr je již součástí Kladské kotliny. Území při pomezí Čech, Moravy a polského Kladska bylo kolonizováno již v období velké středověké kolonizace v průběhu 13 - 14. století, tedy již poměrně záhy. Leželo totiž při významné obchodní stezce do Kladska. Jinak bylo ovšem předhůří Orlických hor osídlováno později a postupně v několika kolonizačních vlnách. Území patří do oblasti doznívání českomoravského roubeného domu, kde jej postupně nahrazuje tzv. podorlický typ, který reprezentuje místní formu domu severovýchodních Čech. Z jihu pak zasahuje oblast Svitavsko-třebovského domu. Staveb lidové architektury se ovšem zachovalo relativně málo, většina obcí byla výrazně ovlivněna dostavbami a přestavbami v průběhu 2. pol. 20. století.

Dotčené území a jeho širší okolí do sebe zahrnuje lesní a lesopolní krajinu podhorského charakteru v pomezní oblasti českomoravského hercynika. Z hlediska reliéfu má širší území charakter ploché až členité hornatiny.

Krajinná mozaika je poměrně hrubá. V základu ji tvoří rozsáhlé lesní komplexy vázané na nápadné hřbety a kontrastní jsou pak odlesněná protáhlá údolí a výrazná kotlina výběžku Kladské brázdy. Drobné plošky lesíků se vyskytují i v těchto částech. Zde již ale dominuje mozaika polní kultur a trvalých travních porostů na svazích. Zastoupení lesů v celém širším území výrazně převyšuje 30 %. Druhová skladba je relativně chudá, většinou jsou to rozsáhlejší fragmenty bučin podhorského až horského charakteru, suťové lesy a komplex převažujících smrkových monokultur. Vtroušena je i jedle bělokorá a javor klen, v nižších partiích roztroušeně pak i modřín.

Celé širší území patří do oblasti záhumenicových plužin, indikující původ ve středověké kolonizaci. Výrazně se tato osnova projevuje v údolních partiích, kde jsou sídla protáhlá, zakládaná podél vodních toků. Ještě dnes se zčásti zachovala struktura protáhlé záhumenicové plužiny uspořádané kolmo na směr sídel, táhnoucí se až k okrajům zalesněných hřbetů (např v k.ú. Čenkovice). Tato osnova byla ovšem zčásti setřena v období socialistické kolektivizace a intenzivního zemědělství. Pole zabírají výhradně údolnice a táhlé svahy dolních partií údolí. Jsou převážně střední, pouze na svazích i malá. Pozemky jsou odděleny sítí polních cest, na svazích údolí velmi často pak zarůstajícími mezemi s doprovodnou zelení spádnicového průběhu, méně často mezemi podél vrstevnic (např. v k.ú. Heroltice). V údolích se výrazně uplatňuje liniová doprovodná zeleň podél vodních toků. Rozptýlené krajinné zeleně se v nelesní části území zachovalo poměrně hodně. Polní sady mimo prostory sídel chybí. V otevřené krajině převažují dřeviny jako trnka, vrba jíva, smrk, javor klen, buk, v nivách především vrby, jasany a olše. Trvalé travní porosty jsou rozmístěny mozaikovitě, převážně na svazích zvláště tam, kde navazují na lesní komplexy, dále se roztroušeně vyskytují podél vodotečí v nivách. V georeliéfu území převládají protáhlá, ukloněná údolí a výrazné rozvodné hřbety z odolnějších hornin.

Typická skladba ploch: střídání odlesněných údolí s nápadnými dlouhými zalesněnými hřbety, jež vytvářejí výrazné krajinné dominanty. Sídla jsou protáhlá ve směru lokálních vodotečí, výhradně vázaná do prostoru mělkých údolí. Boční údolí jsou mělčí, se zachovanou záhumenicovou traťovou plužinou, hojně dělenou zarůstajícími mezemi. Rozsáhlejší lesní komplexy jsou vázané výhradně na hřbety masivu Bukové hory a Suchého vrchu.

Venkovská sídla i městečka jsou malá, zásadně převažuje zemědělská výroba, doplněná drobnou průmyslovou výrobou a řemesly.

Vymezení oblastí krajinného rázu

Rozumí se jimi území, které může být záměrem pohledově ovlivněno. V případě realizace sjezdové trati, lanovky a související infrastruktury bude pohledově ovlivněna oblast, vymezená jako část údolí a protilehlých svahů mezi Červenou Vodou a Mlýnickým Dvorem. Dotčené území záměru tvoří část jihovýchodního a východního zalesněného svahu Bukové hory a v území mimo les pak horní část louky. Změnu bude tvořit průsek sjezdové trati o šířce 50 - 80 metrů a úzký průsek pro lanovku. Mimo les bude změnu představovat závěr sjezdovky s areálem technické infrastruktury (tvořený dolní stanicí lanovky, budovami a parkovištěm).

9. Hmotný majetek a kulturní památky

Hmotný majetek

V prostoru výstavby se nenachází žádné trvalé či dočasné stavby, které by bylo nutno v souvislosti se záměrem zlikvidovat.

Architektonické a historické památky

První zmínka o obci Červená Voda pochází z roku 1481, kdy se zde nacházela sklářská huť (záznam v zemských deskách v Olomouci). Na území obce Mlýnický Dvůr se nacházejí 2 nemovité kulturní památky, podléhající zákonu č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o státní památkové péči a evidované v Ústředním seznamu kulturních památek České republiky. Je to zámek s čp. 9., pocházející ze 17.stol., kdy byl majitelem sklářské huti a statku rod Schurerů (číslo rejstříku 30109/6-3824) a kostel Nanebevzetí P. Marie z roku 1598 (číslo rejstříku 37060/6-3825). Zájmové území neleží v památkově chráněném území.

Archeologická naleziště

Osídlení dnešní obce Mlýnický Dvůr je doloženo minimálně od 2. poloviny 15.století. Intravilán obce patří k území, kde můžeme předpokládat výskyt archeologických nálezů ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů. Při zásazích do terénu tak nelze (vzhledem k jejich latenci) předem vyloučit narušení nebo odkrytí archeologických nálezů.

10. Dopravní a jiná infrastruktura

Záměr se nachází v prostoru, který je za stávajícího stavu dopravně obsloužen účelovou komunikací, navazující na místní komunikace místní části obce Mlýnický Dvůr a dále na silnici I/11.

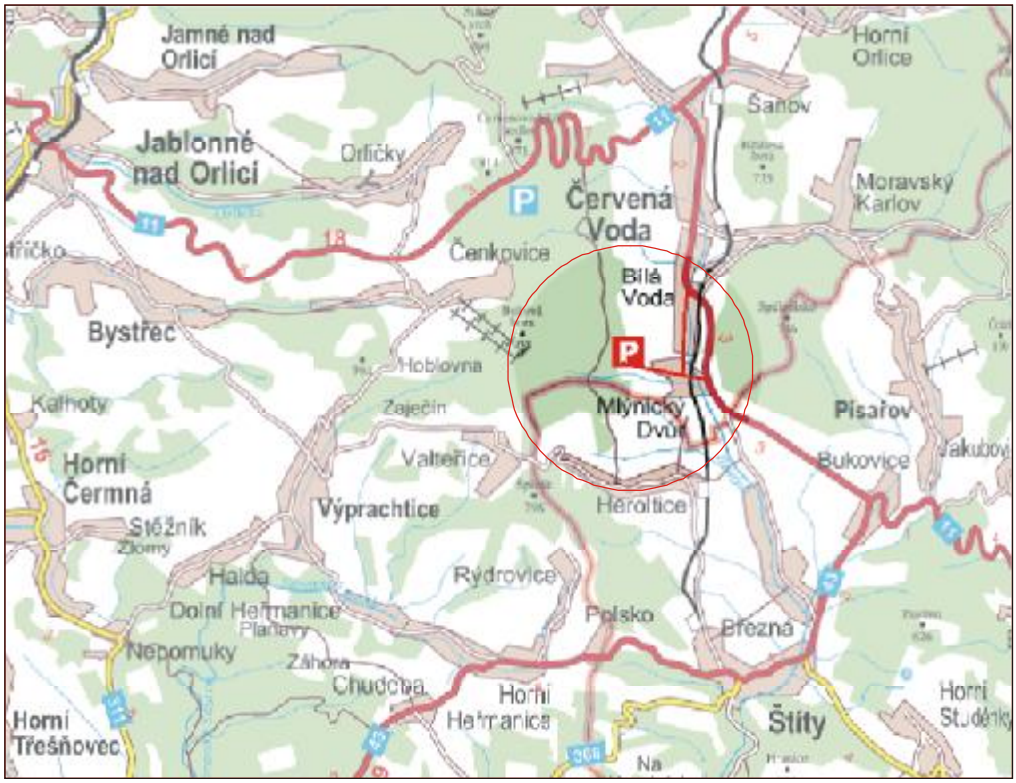
Účelová příjezdová komunikace je v současné době nezpevněná, směrové, šířkové a výškové uspořádání je pro provoz záměru bez dalších úprav nevyhovující. V rámci přípravy záměru bude komunikace celkově rekonstruována a zpevněna.

Místní komunikace v Mlýnickém Dvoře mají nehomogenní povrch, směrové, šířkové a výškové uspořádání je podmínečně vyhovující a pravděpodobně si vyžádá úpravy bodových závad (poměry oblouků apod).

Další nadřazená komunikační síť (silnice I/11 a další) potom pro provoz záměru bezproblémově vyhovují.

Geometrie dopravní infrastruktury dotčeného území a příjezdových tras je zřejmá z následujícího schématu:

Obr.: Schéma dopravní infrastruktury širšího území, umístění parkoviště záměru a příjezdových komunikací



Sčítání intenzit dopravy je k dispozici pouze u silnice I/11, výsledky jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab.: Roční průměr denních intenzit dopravy (ŘSD ČR, 2005)

Silnice	Profil	Těžká	Osobní	Motocykly	Suma
I/11	5-0730	814	2212	10	3036

V území je dostupná veškerá další nezbytná infrastruktura.

11. Jiné charakteristiky životního prostředí

Pro dotčené území nejsou specifikovány žádné další charakteristiky, které by mohly být záměrem dotčeny.

ČÁST D
KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Pro vyhodnocení vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví byla vypracována studie, která je doložena v příloze 2 této dokumentace. Na tuto přílohu v úplnosti odkazujeme.

Vzhledem k povaze záměru a odlehlosti od obytných území nepřicházejí z hlediska ochrany obyvatelstva v úvahu nepříznivé faktory často sledované v případech jiných záměrů (tj. znečišťování vody a půdy, odpady, hluk, vibrace, ionizující záření a jiné). Jistý význam by mohlo mít pouze znečišťování ovzduší z kotelny, vytápěné zemním plynem, a dále z pojezdů aut na parkovištích.

Další nepříznivé dopady na obyvatelstvo bydlící při příjezdové komunikaci by mohla mít automobilová doprava, související s příjezdy a odjezdy zaměstnanců i návštěvníků SKIparku. Kromě znečišťování ovzduší zde připadá v úvahu i hluk a případně i další vlivy automobilové dopravy.

Hodnocení vlivu na veřejné zdraví je proto zaměřeno na zdravotně nejvýznamnější škodliviny ze spalování zemního plynu a z výfukových plynů (oxid dusičitý, prachové částice, benzen a benzo/a/pyren) a dále na hluk.

Metodický postup

Hodnocení rizika (Risk Assessment) je odborná činnost zaměřená na zjištění povahy a pravděpodobnosti možných nepříznivých účinků, které mohou postihnout člověka a životní prostředí jako důsledek expozice chemickým nebo jiným škodlivinám. Metodický postup hodnocení rizika sestává ze čtyř navazujících kroků:

1. Identifikace nebezpečnosti

Jde o vstupní kvalitativní seznámení s hodnocenou lokalitou, přítomnými škodlivými faktory a okolnostmi jejich potenciálního nepříznivého účinku na obyvatelstvo. Základním výstupem tohoto kroku je seznam zdravotně významných škodlivin a zdůvodnění postupu, jímž byly vybrány.

2. Určení vztahu dávka - odpověď

V tomto kroku je identifikován vztah mezi úrovní expozice a velikostí rizika.

Z hlediska typu zdravotních efektů se škodliviny dělí do dvou základních kategorií, jejichž hodnocení je principiálně odlišné:

- Látky s prahovým účinkem, u nichž se předpokládá, že minimální dávky až do určité úrovně (prahu) nemají žádný nepříznivý efekt. Nad prahovou hodnotou pak závažnost účinku roste s velikostí expozice. Do této skupiny patří většina toxických látek.
- Látky s bezprahovým účinkem, u nichž se předpokládá určitý nepříznivý efekt už od nejnižších dávek. Riziko tak roste s expozicí od její nulové úrovně, závislost dávky a účinku se v oblasti nízkých dávek vesměs považuje za lineární. Do této skupiny patří většina karcinogenních látek. Jejich účinek je stochastický, tj. s velikostí dávky neroste závažnost onemocnění ale pravděpodobnost jeho vzniku.

3. Hodnocení expozice

Jde o odhad úrovní (dávek) jimiž jsou různé skupiny lidí (subpopulace) exponovány chemickým látkám nebo jiným faktorům ze životního prostředí (např. hluku).

4. Charakteristika rizika

V tomto posledním kroku se předpovídá zdravotní dopad na populaci resp. její dílčí skupiny na základě integrace poznatků o nebezpečnosti jednotlivých látek a údajů o expozici.

Stanovení rizika úplným popsaným postupem má význam tam, kde pro danou látku v příslušné složce životního prostředí (ovzduší, vodě apod.) není stanoven limit resp. tam, kde tento limit je překročen. V běžné praxi jsou používány limity, které jsou většinou součástí platných zákonných předpisů. Limity jsou vypracovány tak, aby s dostatečnou rezervou zaručovaly zdravotní nezávadnost, a jsou-li dodrženy, výpočet shora popsaným způsobem tuto skutečnost jen potvrdí. Pokud pro to tedy nejsou zvláštní důvody, při dodržených limitech se výpočet rizika popsanou metodou Risk Assessment obvykle neprovádí.

Vliv znečištění ovzduší

Hodnocení vlivu sledovaných škodlivin na obyvatelstvo vychází z rozptylové studie (Empla, 2005), která je součástí oznámení záměru. Tato rozptylová studie hodnotí znečištění ovzduší z emisí všech zdrojů (bodových, plošných i liniových z navazující dopravy). Z důvodů odlišné dopravy v létě a v zimě jsou hodnoceny obě sezóny odděleně.

Imisní hodnoty příspěvků škodlivin k místnímu vzduší jsou velmi nízké a není proto třeba jednotlivě popisovat jejich umístění. Pro každou škodlivinu je vybrána pouze nejvyšší imisní koncentrace, která se v hodnocených bodech vyskytla a ta je dále hodnocena.

Příspěvky Skiparku k místnímu znečištění ovzduší jsou shrnuty v následující tabulce:

Tab.: Maximální zjištěné hodnoty imisí škodlivin, porovnání s limitem

Škodlivina	Ukazatel	Limit	Letní sezóna	% limitu	Zimní sezóna	% limitu	Pozadí
NO_2 [$\mu g.m^{-3}$]	roční průměr	40	0,024	0,06	0,070	0,18	5
	krátkodobé max.	200	0,91	0,46	3,02	1,51	20,1
PM_{10} [$\mu g.m^{-3}$]	roční průměr	40	0,00112	0,003	0,0037	0,009	26,6
	krátkodobé max.	50	0,048	0,096	0,160	0,32	66
Benzen [$\mu g.m^{-3}$]	roční průměr	5	0,0011	0,022	0,0039	0,078	0,43
BaP [$ng.m^{-3}$]	roční průměr	1	$1,4.10^{-6}$	$1,4.10^{-4}$	$5,8.10^{-6}$	$5,8.10^{-4}$	0,3

Pozn.: Poněvadž jde o prognózu budoucího znečištění, jsou užity jen cílové limity, které budou platit od roku 2010 resp. 2013. U benzenu a benz/a/pyrenu jsou uvažovány pouze roční průměrné koncentrace, neboť jde o látky s chronickým kumulativním účinkem. Krátkodobá maxima zde nemají ze zdravotního hlediska smysl. V posledním sloupci tabulky je doplněn i odhad pozadí v dané lokalitě (tj. "stávající stav"), převzatý z citované rozptylové studie. Ve většině ukazatelů je pozadí spolehlivě podlimitní, pouze v krátkodobých maximech suspendovaných částic je mírně překročeno.

Je zřejmé, že vesměs jde o nepatrné zlomky procenta limitů, které nemohou mít ani při přičtení k místnímu pozadí žádný zdravotní význam. Platí to i o krátkodobém maximu oxidu dusičitého v zimním období, které ve 4 ze 16 hodnocených bodů lehce překračuje 1 % limitu. Ani tento příspěvek se nemůže zdravotně nepříznivě projevit, zejména proto, že místní pozadí ve znečištění ovzduší je v tomto ukazateli nízké (20,1 $\mu g.m^{-3}$, tj. cca 10 % limitu).

Zdánlivě problematickým faktorem se mohou jevit krátkodobá maxima prachových suspendovaných částic (PM_{10}), jejichž pozadí překračuje limit. Jak bylo uvedeno výše, je zde překročení vládním nařízením povoleno 35 x za rok, takže nadlimitní povaha uvedeného odhadu místního znečištění ovzduší prachem je sporná. Kromě toho, příspěvek Skiparku k těmto imisím je tak nicotný (0,16 $\mu g.m^{-3}$ tj. 0,32 % limitu), že nemůže zdravotní efekty celkových místních úrovní krátkodobé prašnosti ovlivnit.

Vliv hluku

Hodnocení vlivu hluku na obyvatelstvo vychází z hlukové studie (Empla, 2005), která je součástí oznámení záměru. Ta hodnotí hlukové imise ze všech relevantních zdrojů stacionárních (sedačková lanovka, rolba, sněhová děla) a liniových (navazující automobilová doprava).

Kromě kartografického znázornění výsledků jsou výpočty provedeny i pro 7 zvolených referenčních bodů v obytném území. Jejich seznam je uveden v následující tabulce. Body 1 až 6 jsou umístěny podél účelové komunikace postupně ve směru od křižovatky se silnicí I/11 směrem ke Skiparku, bod č. 7 v oblasti Mlýnického Dvora severněji, při okraji areálu pro plánovanou bytovou výstavbu.

Tab.: Přehled referenčních bodů pro výpočet hluku

Bod č.	Č. p.	Charakter	Umístění
1	3	přízemní dům	u křižovatky s I/11
2	8	přízemní dům	u železničního přejezdu
3	10	patrový dům	u místní komunikace směrem ke Skiparku
4	27	patrový dům	u místní komunikace směrem ke Skiparku
5	28	patrový dům	u místní komunikace směrem ke Skiparku
6	44	patrový dům	u místní komunikace směrem ke Skiparku
7	-	-	okraj plánované obytné zóny

Hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů se ukázaly jako výrazně podlimitní a ze zdravotního hlediska proto nepředstavují problém. Jsou shrnuty v následující tabulce:

Tab.: Hladiny hluku z technologie (stacionární zdroje), den ($L_{Aeq,8h}$ [dB])

Bod č.	léto i zima		pouze zima		
	stávající stav	lanovka	rolba	sněhové dělo	celkem [1]
1	0,0	16,6	18,0	13,1	21,1
2	0,0	13,2	20,3	14,5	21,9
3	0,0	16,9	17,7	12,7	21,0
4	0,0	22,1	32,7	18,3	33,2
5	0,0	27,4	36,6	31,8	38,2
6	0,0	30,5	38,5	33,6	40,2
7	0,0	31,5	33,5	28,6	36,4
[1] součet všech stacionárních zdrojů hluku					

Hlavní pozornost je proto věnována dopravnímu hluku při obytných domech v Mlýnickém Dvoře podél místní komunikace III. třídy vedoucí od Skiparku k silnici I/11 a v témže úseku i na silnici I/43.

Očekávané hlukové hladiny pro jednotlivé referenční body v době provozu SKIparku a jejich srovnání se stávajícím stavem v letním a zimním období je uvedeno v následující tabulce:

Tab.: Hladiny hluku z dopravy, den ($L_{Aeq,16h}$ [dB])

Bod č.	Letní sezóna			Zimní sezóna		
	bez Skiparku	vč. Skiparku	rozdíl	bez Skiparku	vč. Skiparku	rozdíl
1	45,9	47,2	+1,3	45,9	50,1	+4,2
2	50,6	53,0	+2,4	50,6	56,5	+5,9
3	48,6	52,7	+4,1	48,6	57,5	+8,9
4	49,7	55,5	+5,8	49,7	60,2	+10,5
5	34,5	44,1	+9,6	34,5	48,7	+14,2
6	32,6	47,3	+14,7	32,6	52,0	+19,4
7	33,0	33,0	±0,0	33,0	34,4	+1,4

Pro hodnocení je v tomto případě použit základní limit ekvivalentní hlukové hladiny pro denní období (6 až 22 hodin), tj. 50 dB. Korekce umožňované stávajícími předpisy (nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací) mají význam právní, nikoli fyziologický. Lidé jsou hlukem určité úrovně obtěžováni nezávisle na tom, zda v daném místě byla korekce povolena či nikoli.

Je zřejmé, že v současnosti je základní limit 50 dB v podstatě dodržen. Jeho nepatrné překročení v bodě č. 2 nemá praktický význam. Po realizaci záměru bude již tento limit překračován, v letním období mírně v bodech 2, 3 a 4, v zimě pak v těchto bodech výrazněji.

Za provozu Skiparku nejsou nikde dosahovány úrovně 65 až 70 dB, při nichž je již předpokládán přímý zdravotní vliv (růst výskytu ischemické srdeční nemoci a zvýšeného krevního tlaku). V úvahu přichází pouze růst výskytu rozmrzelosti, která patří k nejtypičtějším a nejcitlivějším ukazatelům míry rušení hlukem. I úroveň základního limitu je spojena s rušením pohody citlivější části exponovaných obyvatel, s rostoucími hladinami hluku potom počet rušených obyvatel narůstá.

Z výsledků hodnocení vlivů na veřejné zdraví vyplývají tyto výsledky:

V některých referenčních bodech procento rušených v letním období vlivem dopravního provozu Skiparku mírně narůstá (lehce rušených až o 11 %, středně rušených o 6 % silně rušených o 3 %). Při velmi malém počtu exponovaných osob bydlících v těchto lokalitách to nepředstavuje praktický problém.

Poněkud významnější je vzestup rušených v zimním období v bodech 3 a 4 (o 22 % lehce rušených, 15 % středně rušených a 8 % silně rušených). Ani zde se nejedná o závažné narušení pohody. Protihluková opatření byla stanovena v rámci hlukové studie v oznámení záměru a jsou přejata do návrhu opatření této dokumentace.

Souhrnně je tedy možno konstatovat, že hlukové zátěže z dopravy navazující na Skipark budou poměrně nízké a zřetelněji se dotknou jen několika málo domů.

Psychosociální vlivy

Stavba nebude mít nepříznivé sociální dopady. Přínosem budou nové pracovní příležitosti po dobu její výstavby a později případný prospěch ze zvýšeného turistického ruchu.

Po stránce psychické může záměr mírně narušovat pohodu obyvatel, a to zejména v období výstavby.

Ostatní vlivy

Automobilový provoz s rostoucí intenzitou zvyšuje i nebezpečí dopravních úrazů, zejména v místech častého přechodu chodců, pohybu cyklistů apod. Z tohoto hlediska se v době provozu Skiparku situace poněkud zhorší, zejména v hodinách špičkových dopravních zátěží. Proto je zde mj. třeba vyžadovat i nadále omezení rychlosti na 30 km/hod. a při rekonstrukci účelové komunikace vybudovat po celé délce průchodu obytným územím alespoň při jedné straně náležité chodníky.

Vlivy v průběhu výstavby

Období výstavby má trvat zhruba 9 měsíců. Vlastní zemní a stavební práce budou probíhat ve značné vzdálenosti od obytného území a nemohou na obyvatele rušivě působit. Zvýšené zátěže znečišťováním ovzduší a hlukem je možno očekávat zejména při rekonstrukci příjezdové komunikace a v důsledku nákladní automobilové dopravy stavebního materiálu do Skiparku. Intenzita této dopravy není zatím kvantifikována, vzhledem k rozsahu prací a jejich omezené době je možno předpokládat jejich zdravotní únosnost.

V jednotlivých fázích přípravy stavby bude třeba zajistit, aby plány a režim prací byly připravovány nejen s ohledem na organizační potřeby stavby samé, ale i s vysokou pozorností pro dosažitelnou minimalizaci nepříznivých vlivů na obyvatelstvo.

Počet dotčených obyvatel

Významnější dotčení hlukem se týká jen několika málo domů, počet rušených je možno odhadnout na cca 15 až 20 osob. Po dobu výstavby může být počet rušených poněkud vyšší, do cca 40 osob.

2. Vlivy na ovzduší a klima

Vlivy na kvalitu ovzduší

Během výstavby budou, především v počáteční fázi prováděny významné terénní práce spojené s přesuny zeminy a narušením přirozeného pokryvu terénu. Lze předpokládat, že výstavba záměru vyvolá mírný imisní příspěvek ke stávajícímu pozadí. Jedná se o vliv krátkodobý, dočasný - po dobu výstavby.

Provoz záměru bude s ohledem na možné negativní ovlivnění kvality ovzduší významný především automobilovou dopravou návštěvníků a dovozem potravin a běžných spotřebních surovin.

Vliv dopravy a vliv vytápění provozních objektů na imisní situaci byl výpočtově vyhodnocen rozptylovou studií zpracovanou v rámci oznámení záměru. Studie vyhodnocovala ovlivnění kvality ovzduší v průběhu letní i zimní sezóny, vyhodnocovanými škodlivinami byly oxidy dusíku, oxid dusičitý, tuhé látky, benzen a benzo(a)pyren. Výpočet byl proveden pro pravidelnou síť referenčních bodu a 7 vybraných bodů v prostoru nejbližší obytné zástavby.

Z výsledků studie vyplývá, že v žádném z výpočtových bodů nebude docházet k dosažení či překročení imisního limitu plynných škodlivin a to ani v součtu se stávající imisní zátěží území. Uvedené množství emisí je maximální. V dalším stupni projektové přípravy se předpokládá využití tepelných čerpadel nebo solárních panelů.

V případě tuhých znečišťujících látek je ve studii dokumentováno, že stávající maximální denní koncentrace již pravděpodobně limitní hodnotu dosahují, příspěvek hodnoceného záměru je však velmi nízký a prakticky tento stav neovlivní.

Vlivy na klima

Vybudováním sjezdové tratě a parkoviště pravděpodobně dojde k mírnému ovlivnění místních mikroklimatických charakteristik relativně malého rozsahu (řádově desítky metrů), z hlediska mezoklimatických charakteristik však neočekáváme podstatnější vliv.

3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky

Hluková situace je hodnocena v rámci hlukové studie, která je součástí oznámení záměru (Hluková studie. Červená Voda (Buková Voda) - sjezdová trať, lanovka a související zařízení. Empla spol. s r.o., listopad 2005). V podrobnostech na tuto studii odkazujeme, dále pouze shrnujeme její výsledky:

V areálu Skiparku nejsou plánovány žádné stavby, které mají charakter chráněného venkovního prostoru (hotel, ubytovna apod.). Nejbližší resp. nejvíce dotčený chráněný venkovní prostor nebo chráněný venkovní prostor staveb se nachází v části obce Mlýnický Dvůr, a to v prostoru jak stávající, tak i plánované zástavby.

Výpočtové (referenční) body jsou voleny následovně:

1 ... přízemní dům č.p. 3 u křižovatky silnice I/11 s místní komunikací
2 ... přízemní dům č.p. 8 u železničního přejezdu
3 ... patrový dům č.p. 10 vedle místní komunikace
4 ... patrový dům č.p. 27 vedle místní komunikace
5 ... patrový dům č.p. 28 vedle místní komunikace
6 ... patrový dům č.p. 44 vedle místní komunikace
7 ... okraj plánované obytné zóny

Uvažovaným zdrojem hluku jsou jednak dopravní zdroje (stávající doprava a dále doprava související se Skiparkem), jednak technologické zdroje hluku, související se Skiparkem.

Stávající a očekávané hladiny hluku v území jsou shrnuty v následujících tabulkách:

Tab.: Hladiny hluku z technologie (stacionární zdroje), den ($L_{Aeq,8h}$ [dB])

	léto i zima		pouze zima		
	stávající stav	lanovka	rolba	sněhové dělo	celkem [1]
1	0,0	16,6	18,0	13,1	21,1
2	0,0	13,2	20,3	14,5	21,9
3	0,0	16,9	17,7	12,7	21,0
4	0,0	22,1	32,7	18,3	33,2
5	0,0	27,4	36,6	31,8	38,2
6	0,0	30,5	38,5	33,6	40,2
7	0,0	31,5	33,5	28,6	36,4

[1] součet všech stacionárních zdrojů hluku

Tab.: Hladiny hluku z dopravy, den, letní provoz ($L_{Aeq,16h}$ [dB])

	silniční doprava				železnice
	stávající	Skipark [1]	celkem	rozdíl [2]	stávající
1	45,9	44,0	47,2	+1,3	35,9
2	50,6	50,9	53,0	+2,4	47,7
3	48,6	52,3	52,7	+4,1	26,9
4	49,7	55,1	55,5	+5,8	23,0
5	34,5	43,6	44,1	+9,6	28,8
6	32,6	47,0	47,3	+14,7	14,1
7	33,0	25,4	33,0	±0,0	27,6

[1] pouze z dopravy související se Skiparkem
[2] rozdíl mezi stávajícím (pozaďovým) stavem a stavem po realizaci záměru

Tab.: Hladiny hluku z dopravy, den, zimní provoz ($L_{Aeq,16h}$ [dB])

	silniční doprava				železnice
	stávající	Skipark	celkem	rozdíl	stávající
1	45,9	49,1	50,1	+4,2	35,9
2	50,6	56,1	56,5	+5,9	47,7
3	48,6	57,5	57,5	+8,9	26,9
4	49,7	60,2	60,2	+10,5	23,0
5	34,5	48,7	48,7	+14,2	28,8
6	32,6	52,0	52,0	+19,4	14,1
7	33,0	30,5	34,4	+1,4	27,6
[1)] pouze z dopravy související se Skiparkem [2)] rozdíl mezi stávajícím (pozaďovým) stavem a stavem po realizaci záměru					

Limitní hladiny hluku jsou dány nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací[1], následovně:

Pro hluk z technologie je hygienický limit uvažován hodnotami:

$L_{Aeq,T}$ = 50 dB/40 dB (den/noc) pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor. Platí pro všechny výpočtové body.

Pro hluk z dopravy je hygienický limit uvažován hodnotami:

$L_{Aeq,T}$ = 55 dB/45 dB (den/noc) pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor. Platí pro výpočtové body 3 až 7.

Pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích a v ochranném pásmu dráhy je hygienický limit uvažován hodnotami:

$L_{Aeq,T}$ = 60 dB/50 dB (den/noc) pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor. Platí pro výpočtové body 1 a 2.

Z uvedených výsledků vyplývá, že hluk technologických zdrojů je spolehlivě řešitelný a ve všech výpočtových bodech prakticky splňuje i limity pro noční dobu, jakkoli není s celonočním provozem technologie uvažováno. Limity pro denní dobu jsou potom splněny s více než dostatečnou rezervou. Otázka technologických zdrojů hluku proto není v daném případě kritická a není nutno přijímat žádná zvláštní nebo dodatečná opatření. Hlukové problematice technologických zdrojů je přesto nutno věnovat přiměřenou pozornost.

Limity pro hluk z dopravy jsou za stávajícího stavu splněny ve všech výpočtových bodech. Nárůst dopravy, související se Skiparkem potom způsobí v letním provozu mírné překročení základního limitu ve výpočtovém bodě 4 resp. v zimním provozu významnější překročení limitu ve výpočtových bodech 3 a 4. Vždy jde o denní dobu, v noční době dopravní provoz související se Skiparkem nebude probíhat.

Překročení limitu v průběhu letního provozu ve výpočtovém bodě 4 je akusticky málo významné, očekávaná hladina hluku je 55,5 dB (z toho 55,1 dB doprava související se Skiparkem), limit činí 55 dB. S ohledem na nejistotu výpočtu ±2 dB však není prokázáno, že k překročení skutečně dojde. Ve smyslu platné legislativy tedy není dostatečně prokázán ani protiprávní stav, ani prokázán stav v souladu s legislativou.

Překročení limitu v průběhu zimního provozu je již akusticky významné. Očekávaná hladina hluku ve výpočtovém bodě 3 je 57,5 dB (z toho 57,5 dB doprava související se Skiparkem), ve výpočtovém bodě 4 potom 60,2 dB (z toho 60,2 dB doprava související se Skiparkem). Limit činí v obou případech 55 dB. Při uvážení uváděné nejistoty výpočtu ±2 dB je v tomto případě prokázáno, že k překročení dojde. Očekávaný stav tedy není v souladu s platnou legislativou.

Z tohoto důvodu je v rámci hlukové studie navržena opatření, která lze shrnout následovně:

- výstavba protihlukových stěn,
- přemístění některých úseků komunikace,
- změna organizace dopravy (záchytné parkoviště a kyvadlová doprava od silnice I/11).

[1] V době zpracování oznámení záměru resp. hlukové studie bylo v platnosti nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 88/2004 Sb. Tato skutečnost nemění věcné závěry hlukové studie ani interpretaci jejích výsledků (porovnání s limity).

Další opatření navrhované v hlukové studii, tj. osazení oken s vyšší neprůzvučností, již nelze dle platné legislativy (nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací) použít.

Uvedenými opatřeními lze dosáhnout souladu s platnou legislativou.

Zároveň je nutno říci, že jde o přechodný stav. Po realizaci přeložky silnice I/11 - obchvatu Mlýnického Dvora bude průjezd obcí vyloučen, příjezdová účelová komunikace bude připojena přímo na silnici I/11. Termín realizace přeložky však není znám, hodnocený stav s průjezdem obcí tak bude pravděpodobně dlouhodobý.

4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu

Vlivy na odvodnění území

Celé území je v současnosti kryto zelení, dochází zde k přirozenému vsakování a odparu srážkových vod.

Realizací záměru vzniknou v území nové zpevněné plochy (cca 18 700 m^2), ze kterých budou srážkové vody odvedeny kanalizací do blízké bezejmenné vodoteče. Plošný podíl zpevněných ploch ve vztahu k povodí je nevýznamný, omezení infiltrace dešťové vody do horninového prostředí je nevýznamné. Z dlouhodobého hlediska je teoretický nárůst průtoků v místním toku nevýznamný.

Vzhledem k očekávanému požadavku na odvádění srážkových vod z areálu tak, aby nebyl překročen maximální povolený odtok, bude v další etapě projektu dořešeno odvádění přes vhodné retenční zařízení. Ovlivnění průtoků toku a možné vybřežení při přívalových srážkách tak bude omezeno.

Zasněžováním bude vneseno do povodí bezejmenných toků vyšší množství vody, než odpovídá průměrným srážkám. Lze očekávat zvýšení vsaku a také odtoku povrchových vod z území, což se může projevit průměrným navýšením průtoků v těchto bezejmenných potocích a zvýšením vydatnosti pramenišť v povodí. Část těchto "navýšených" vod odtékajících z povodí bude zachycena (buď přímo z povrchových vod, případně z prameniště Mlýnický Dvůr) a zpětně využita k zasněžení. Tedy teoretické změny průtoků bezejmenných toků v souvislosti se zasněžováním budou nepozorovatelné vzhledem k jejich přirozenému kolísání.

Vlivy na kvalitu povrchové vody

Potenciální ovlivnění kvality povrchových vod v období výstavby je spojeno s havarijními stavy při pohybu stavebních mechanismů (únik provozních kapalin) a při úniku materiálů, které by mohly být škodlivé vodám. Při dobrém technickém stavu stavebních zařízení a dodržování podmínek nakládání s látkami nebezpečnými vodám jsou negativní vlivy na povrchové vody z výstavby minimální.

Splaškové vody z areálu v množství cca 12 000 m^3/rok budou čištěny na odpovídající ČOV, za předpokladu správné funkce ČOV splaškové vody nemohou ovlivnit konečný recipient, tok Březnou.

Srážkové vody, které budou vypouštěny do recipientu, budou muset splňovat požadavky správce toku, které budou v souladu s požadavky dle Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech. Pro zabezpečení souladu budou zpevněné plochy parkovišť odvodněny přes odlučovače ropných látek (ORL) dostatečné kapacity a účinnosti.

V případě, že zimní údržba komunikací bude prováděna chemickým posypem, mohou být odváděné vody v zimním období navíc (kromě zbytkového NEL) znečištěny solemi. Doporučujeme minimalizovat údržbu komunikací v zimním období posypy, ale odstraňovat sníh mechanicky.

Pro zasněžování bude částečně využito i vod z toku Březná. Tok má obdobné složení vod jako vody v bezejmenných potocích v povodí budoucí sjezdové dráhy. Toky splňují ve většině ukazatelů NV č. 60/03 Sb., kromě obsahu dusičnanů, v Březné se navíc projevuje antropogenní znečištění ve formě vyšší koncentrace dusitanů (nad ukazatele NV) a v porovnání s bezejmennými toky pak i vyšší obsahy chloridů, fosforečnanů a NEL (hodnoty pod ukazatelem NV). Vnos znečištění do území zasněžováním vodou z Březné bude nevýznamný a na kvalitě povrchových vod v dotčeném povodí se neprojeví. Přesto zpracovatel dokumentace doporučuje minimalizovat odběry z Březné a zabezpečovat vodu pro zasněžování z lokálních zdrojů.

Z posouzení výše uvedeného nemůže dojít k ovlivnění kvality vody v recipientu, nelze tedy očekávat negativní ovlivnění životního prostředí.

Vlivy na podzemní vodu

Stavební aktivity budou (dle předběžných odhadů) prováděny v profilu balvanitých a hlinitokamenitých sutí. Předběžný inženýrsko-geologický průzkum předpokládá úroveň hladiny podzemní vody v hloubce okolo 1 až 2 m (Krausová 2004). Je tedy pravděpodobné, že výkopové práce budou při výstavbě dolní stanice lanovky a akumulační nádrže prováděny v dosahu možné amplitudy kolísání podzemní vody, popř. pod její stávající hladinou. S ohledem na skutečnost, že ani v případě zasažení hladiny podzemní vody nebudou základy vytvářet liniovou překážku proudění podzemní vody, nelze očekávat významné změny v kótě hladiny podzemní vody a tím ani významné ovlivnění okolních hydrogeologických chrakteistik.

Místní ovlivnění jakosti odváděných vod z území výstavby je možné teoreticky pouze v omezeném časovém období výstavby, např. působením úkapů z provozovaných mechanismů nebo smytím zemin při silnějších deštích. Vzhledem k vysoké zranitelnosti kolektoru mělkých svahových sedimentů se jedná se o relativně významné riziko, které musí být minimalizováno požadovaným dodržováním pracovních postupů a použitím techniky v odpovídajícím technickém stavu.

Vlivy na množství jímané podzemní vody vodního zdroje Mlýnický Dvůr

Vlivy výstavby a provozu záměru na množství jímaných podzemních vod ve vodním zdroji Mlýnický Dvůr budou limitovány těmito zásahy:

- odlesnění prostoru sjezdové trati,
- zatrubnění potoka v prostoru dojezdu sjezdové trati.

Podzemní vody jímané ve vodním zdroji Mlýnický Dvůr jsou vázány na kamenité a hlinité sutě a svahové sedimenty. Podzemní vody jsou vody mělkého oběhu dotované především srážkovými vodami spadlými v povodí prameniště, tzn. na svazích Bukové hory. Plošný rozsah povodí vodního zdroje lze odhadnout na 80 ha. Sjezdová trať bude vybudována na ploše 10 ha, tzn. cca 12% plochy povodí prameniště.

Na odlesněných plochách bude docházet k zrychlenému odtoku srážkových vod do vodotečí a dojde tak k omezení vsaku do kolektoru svahových sedimentů. Po ukončení zimní sezóny voda tající na svahu bude odtávat pomaleji a odtékat do recipientů v jiné měsíce roku.

Při terénním šetření na lokalitě bylo zjištěno, že nelze vyloučit dotaci podzemních vod vodami z povrchového toku severně od prameniště. V tomto prostoru je projektováno zatrubnění uvedeného bezejmenného toku v dojezdové části sjezdové trati v délce cca 100 m.

Vlivem omezení vsaku srážkových vod v povodí vodního zdroje a omezení břehové infiltrace severně od prameniště dojde tedy k snížení množství jímaných podzemních vod v prameništi vodního zdroje Mlýnický Dvůr. Omezení jímaného množství lze odhadnout na cca 12%, a to vzhledem k dotčené části povodí vodního zdroje projektovaným záměrem.

Vliv na kvantitu jímané podzemní vody ve vodním zdroji lze tedy hodnotit jako nepříliš významný.

Vliv na jakost jímané vody

Vlivem výstavby a provozu sjezdové trati lze předpokládat změny v kvalitě jímané podzemní vody v prameništi Mlýnický Dvůr. Jde o ovlivnění kvality z následujících důvodů:

- přínos nepůvodních chemických látek při umělém zasněžování,
- možnost průsaku nežádoucích látek do horninového prostředí.

Při umělém zasněžování sjezdové trati dochází k vnosu látek z povrchové vody do prostředí sjezdové trati a tak dochází i k ovlivnění chemismu podzemní vody v území.

Analýzami bylo dokladováno, že chemismus povrchových vod v širším okolí prameniště odpovídá chemismu podzemní vody ve vodním zdroji. V případě kombinovaného použití vody pro umělé zasněžování (pramen Mlýnický dvůr, drenáž z plochy sjezdovky, dešťová voda ze střech, atd.) nelze ovlivnění kvality podzemní vody v povodí prameniště předpokládat.

Při použití vody z toku Březné dojde k eutrofizaci prostředí vlivem zvýšených koncentrací sloučenin dusíku, fosforu, chloridů, draslíku a vápníku.

Plocha dotčená umělým zasněžováním sjezdové trati tvoří cca 12% z celkového povodí prameniště. Lze tedy předpokládat, že vliv na kvalitu podzemní vody z důvodu vnosu cizorodých látek bude méně významný.

Prostředí svahových sedimentů s mělkým oběhem podzemní vody v zájmovém území je však nutno označit jako prostředí vysoce zranitelné. Jakýkoliv únik nebezpečných látek v infiltračním území vodního zdroje se může projevit v kvalitě jímané podzemní vody. Tato situace může nastat při úkapech a únicích provozních kapalin ze stavebních mechanismů v průběhu výstavby sjezdové trati a během její údržby.

Tento potenciální vliv na vodní zdroj je nutné hodnotit jako velmi významný.

Výstavbou lanovky a sjezdové trati dojde k porušení podmínek režimu využití pozemků v ochranném pásmu vodního zdroje.

Shrnutí

Realizací záměru - Výstavba a provoz lanovky a sjezdové trati Červená Voda-Buková hora jsou vymezeny vlivy:

a) na množství jímané vody vodního zdroje Mlýnický Dvůr v důsledku odlesnění a zatrubnění toku

b) na kvalitu vody při zasněžování technologickou vodou z toku Březné.

Souhrnně lze tyto vlivy hodnotit jako negativní, avšak méně významné.

Jako potenciální významný negativní vliv je však nutno hodnotit možný únik nebezpečných látek do horninového prostředí v případě havárie, a to nejen v ploše ochranného pásma vodního zdroje 2. stupně, ale v podstatě v celé infiltrační oblasti podzemních vod prameniště, tzn. na celé ploše projektované sjezdové trati. Díky charakteru kolektoru je nutno brát v potaz i toto potenciální riziko. Vysoká zranitelnost kolektoru mělkých svahových sedimentů a hydrogeologické poměry na lokalitě způsobují, že v případě havárie a úniku nebezpečných látek na ploše záměru nebude možné provést účinné nápravné opatření a lze předpokládat, že dojde k ovlivnění kvality jímané podzemní vody.

5. Vlivy na půdu

Zábor půdy

ZPF

Záměr si vyžádá trvalé odnětí pozemků ze zemědělského půdního fondu (ZPF). Trvalý zábor činí 1,36 ha a je lokalizován na pozemcích řazených do I., IV. a V. třídy ochrany zemědělské půdy.

Pozemky řazené do IV. třídy ochrany zemědělské půdy patří k půdám s podprůměrnou produkční schopností, které je možné využít pro výstavbu. Pozemky zařazené do V. třídy ochrany zemědělské půdy patří mezi půdy s nižším stupněm ochrany (s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí). V záměru je plánováno využít i pozemky (cca 0,28 ha) spadající do I. třídy ochrany zemědělské půdy, které jsou řazeny mezi bonitně nejcennější půdy a které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně.

Předpokládá se vyrovnaná bilance zemních prací.

PUPFL

V rámci záměru dojde k zásahu do PUPFL v rozsahu cca 10,51 ha.

Z toho trvalé odnětí se týká 0,01 ha (horní stanice lanovky). Dočasné odnětí (dlouhodobé) není dle názoru zpracovatele dokumentace EIA vyžadováno[1]. Požadavek na vypracování plánu rekultivací je součástí návrhu opatření, jeho projekční příprava bude řešena spolu s návrhem výsadeb. Předpokládá se navrácení pozemků k původnímu určení - zalesnění.

[1] Tento předpoklad může být v dalším stupni projektové přípravy přehodnocen.

Omezené hospodaření je plánováno na rozloze cca 10,5 ha, z toho cca 8,9 ha se týká sjezdové trati a cca 1,6 ha v trase lanovky.

V porostu, který spadá dle paragrafu 8 zákona č. 289/95 Sb. O lesích do kategorie lesů se zvláštním určením se zvýšenou funkcí půdoochrannou, je plánována lanová dráha a vykácení průseku o šířce 11 m (cca 0,17 ha). V případě zachování zbylé části lesního porostu by půdoochranná funkce porostu neměla být narušena. V ostatních porostech může dojít k erozivním účinkům na povrchu půdy soustředěným odtokem přívalových vod odvedených odvodňovacím systémem sjezdové trati. Tento problém je nutné řešit patřičnými protierozními opatřeními.

Znečištění půdy

Problematika možného znečištění půdy během realizace záměru souvisí především s vlastní výstavbou, při používání potřebné stavební techniky a v procesu nakládání a likvidace nevyužitých stavebních materiálů a odpadů z procesu výstavby. Při dodržování standardních stavebních postupů se při výstavbě objektu nepředpokládá významné znečištění půd.

Stabilita a eroze půdy

Po odlesnění vybraných úseků a než dojde k celoplošnému zatravnění bude po celé délce zvýšené nebezpečí vyplavování půdy při přívalových deštích a při tání sněhu a vzniku erozních rýh. I po zatravnění bude třeba trvale bránit soustředěnému odtoku vody, při kterém se zvyšuje unášecí síla vody.

Po celé délce sjezdové trati se navrhuje, v co nejkratší době po vysvahování, provést příčné odvodnění svodnicemi. Svodnice bude nutné pravidelně udržovat čistěním a zatravněnou plochu sekáním.

Návrh dostatečně dimenzovaných protierozních opatření je součástí návrhu opatření.

6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Zakládáním budou zastiženy převážně hlinitokamenité nebo hlinité sutě. V horní části lanovky se předpokládá založení na pevném skalním podkladu.

Problematický je zásah do hrubé blokové suti za horní hranou svahu.

Základy podpěr budou blokové, případně stěnové, s předpokládanou hloubkou založení do 3 až 4 m. Základy objektů dolní stanice lanovky a technického zázemí budou částečně zahloubeny do svahu, částečně bude terén zarovnán násypem, lokálně cca 1 až 2 m. Relativně významnější zásah bude bagrování podzemní akumulační nádrže pro umělé zasněžování pod spodním parkovištěm.

Projektované objekty neprodukují teplo, které by se šířilo pod základy budov a mohlo ovlivnit kvalitu horninového prostředí. Zároveň nejsou zdrojem vibrací, které mohou přecházet do podloží a narušit geologickou stavbu území, popř. narušit dynamickou stabilitu či způsobit ztekucení materiálů zemních těles a násypů, veškeré navážky na staveništi budou zhutněny.

Budovy, podzemní části technického zázemí a základové patky stožárů tvoří z geologického hlediska cizorodý prvky v geologické stavbě území, bez dalších vlivů na její kvalitu.

Poškození nebo ztrátu geologických či paleontologických památek nepředpokládáme.

7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vlivy na faunu a flóru

Ovlivnění biotické složky životního prostředí je vyhodnoceno na základě výsledků biologických průzkumů, biologického hodnocení dle § 67 zákona 114/1992 Sb. a posouzení dle § 45i zákona 114/1992 Sb.

Hodnocení "Sjezdová trať, lanovka a související zařízení v lokalitě Červená Voda, biologické hodnocení dle §67 zákona č. 114/1992 Sb., říjen 2006" zpracoval RNDr. Leo Bureš - Ekoservis, držitel autorizace (viz příloha 7 Doklady). Podrobné výsledky biologického hodnocení, včetně podmínek realizace záměru a navržených kompenzačních opatření jsou uvedeny v příloze 3. Hodnocení bylo zpracováno na základě výsledků dílčích průzkumů zájmového území.

V rámci zpracování této dokumentace byly dále na základě skutečností zjišťěných v průběhu zpracování dokumentace (a souvisejících průzkumů) navrženy dílčí změny projektu.

Vlivy na flóru

Tab.: Předpokládané vlivy na zvláště chráněné rostlinných druhů a druhů červeného seznamu

Latinský název	Český název	Předpokládané vlivy
Circaea alpina	čarovník alpský	Druh Červeného seznamu. Výskyt v omezených populacích na prameništích - lokality 27, 30, 43 a 48. Lokality výskytu se nacházejí v širším okolí přímo zasaženého území. Přímý i zprostředkovaný negativní vliv je možno vyloučit.
Circaea intermedia	čarovník prostřední	Druh Červeného seznamu. Lokality 3, 29, 39 a 47. Jedinci tohoto druhu mohou být ovlivněn v lesním průseku lanové dráhy (lokalita 29). Vliv lze označit za akceptovatelný. Na ostatních lokalitách je možno negativní vliv vyloučit.
Leucojum vernum	bledule jarní	Ohrožený druh, chráněn zákonem 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Lokality 23, 26, 27, 28, 29 a 48. Je nutno při výstavbě a provozu vyloučit narušení stanovišť. Provádění prací musí být koordinováno s pokyny biologickéhom dozoru při výstavbě.
Primula elatior	prvosenka vyšší	Druh Červeného seznamu. V území sporadický výskyt. Přímý i zprostředkovaný negativní vliv je možno vyloučit.
Spiraea salicifolia	tavolník vrbolistý	Ohrožený druh, chráněn zákonem 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Lokalita 41. Přímý i zprostředkovaný negativní vliv je možno vyloučit. Lokalita se nachází mimo přímý dosah záměru.
Succisa pratensis	čertkus luční	Druh Červeného seznamu. Regionálně vzácný druh. Lokalita 42. Přímý i zprostředkovaný negativní vliv je možno vyloučit. Lokalita se nachází mimo přímý dosah záměru.
Tephroseris crispa	stařinec potoční	Druh Červeného seznamu. Regionálně poměrně vzácný druh. Lokalita 4. Přímý i zprostředkovaný negativní vliv je možno vyloučit.
Valeriana dioica	kozlík dvoudomý	Druh Červeného seznamu. Regionálně vzácný mokřadní druh. Lokalita 45. Přímý i zprostředkovaný negativní vliv je možno vyloučit. Lokalita se nachází mimo přímý dosah záměru.

Tab.: Předpokládané vlivy na ochranářsky významné druhy rostlin

Latinský název	Český název	Předpokládané vlivy
Achillea ptarmica	řebříček bertrám	Lokalita 42. Přímý i zprostředkovaný negativní vliv je možno s největší pravděpodobností vyloučit. Lokalita se nachází mimo přímý dosah záměru.
Viola palustris	violka bahenní	Lokalita 48. Přímý i zprostředkovaný negativní vliv je možno s největší pravděpodobností vyloučit. Lokalita se nachází mimo přímý dosah záměru.
Eleocharis palustris	bahnička bahenní	Lokalita 43. Přímý i zprostředkovaný negativní vliv je možno s největší pravděpodobností vyloučit. Lokalita se nachází mimo přímý dosah záměru - akumulační nádrž v nivě Březné nebude budována.

Pro flóru cévnatých rostlin lze předpokládat nejmarkantnější ovlivnění změnami, které potenciálně nastanou na vykácené lesní půdě, a to jak na trase sjezdovky, tak i na trase lanovky. Přímé vlivy na cévnaté rostliny se mohou projevit především v souvislosti se změněnými podmínkami biotopů. Jedná se však o změny lokální, tedy akceptovatelné, při nichž nedojde k nevratné likvidaci zasažených biotopů v posuzovaném území. Jako nejvhodnější opatření se jeví minimalizovat zásahy do přírodních biotopů, především acidofilních bučin, klenových bučin na sutích, skal a balvanových proudů. Na tyto biotopy a na tato stanoviště je vázána většina ochranářsky významných druhů rostlin.

Tab.: Předpokládané vlivy na skalní stanoviště

Biotopy vázané skalní stanoviště	
Vlivy	Přímé narušení skalního biotopu stavbou stožáru
Opatření	Při výstavbě stožáru je nutné postupovat velmi šetrně, za trvalého biologického stavebního dozoru. Přímo do sutí není možné vjíždět mechanizací ani zde ukládat materiál.
Kompenzace	-

Zjištění zástupci mechorostů patří k běžným lesním druhům. Významnější druhy (*Callicladium haldanianum, Campylophyllum sommerfeltii, Serpoleskea subtilis*) jsou svým výskytem vázány na vrcholovou bučinu a zvláště na rulové skály skalních srubů na východním okraji vrcholu Bukové hory. Nelze vyloučit jejich lokální ovlivnění. Vlivy jsou potenciálně akceptovatelné, a to za předpokladu, že bude minimálně zasahováno do vrcholových partií bukového porostu. Skalní sruby nebudou záměrem přímo ovlivněny.

Z hlediska možného vlivu plánovaného záměru na výskyt běžných i vzácnějších druhů hub je určitým ohrožením již samotné vykácení porostu. Nelze v tomto případě hovořit o přímé likvidaci biotopu hub, nelze však vyloučit změny hydropedologického režimu. Změny jsou vázány na potenciální změny mikroklimatu a půdních poměrů na vykáceném pruhu pro sjezdovku. Stejným ohrožením se však jeví i běžná těžba a stahování dřeva za použití těžké mechanizace. Je to proces v hospodářských lesích běžný, vlivy nejsou vázány pouze na realizaci záměru. V dotčeném území se vyskytují porosty mýtního věku.

Obecně lze doporučit, aby dráha sjezdovky a lanovky byla umístěna mimo biotopy lesních pramenišť a fragmentů suťových porostů nebo do nich zasahovala pouze minimálně.

Při terénním průzkumu byla navržena změna umístění horní stanice lanové dráhy níže pod vrchol Bukové hory, na patu stávajícího bukového porostu. Je projekčně zpracována úprava trasy lanovky a sjezdovky v horní části svahu se změnou umístění horní stanice s nároky na minimalizaci kácení. Bude maximálně využita cesta vedoucí po katastrální hranici a zůstane zachován širší pruh kompaktního bukového lesa západním a severním směrem. Pro pohyb lyžařů na sjezdovku do Čenkovic a zpět budou využity stávající průseky. Plocha záboru se tak sníží z 0,24 ha přibližně na 0,15 ha. V této části se vyskytují smíšené porosty s převahou buku (65 %), příměsí smrku, s vtroušenou jedlí a jeřábem (lesní porost 114 F 17). Počet vykácených buků se tím výrazně sníží. V prostoru nově umístěné horní stanice lanové dráhy se nachází světlina o velikosti přibližně 0,04 ha a větší zastoupení přestárlého smrku. Bylo provedeno přesné zaměření všech dospělých buků, aby nedošlo ke zbytečnému odstranění žádného z nich. Cesta s mírným sklonem dolů bude sloužit v úseku asi 130 m k přístupu lyžařů od výstupní stanice lanovky k 50 m širokému pruhu sjezdovky. Pruh sjezdovky se tak posunne cca o 130 m jižním směrem. Průsek cesty je možné rozšířit asi na 15 m a to pouze východním směrem vykácením několika přestárlých smrků. Průsek lanovky se tak vyhne skalním srubům při vrcholu. Sjezdová trať pak ve větší vzdálenosti obchází sutě v horní části svahu Bukové hory.

Všechny navržené změny jsou součástí návrhu opatření.

Vlivy na lesní ekosystémy

Kvalitní lesní ekosystémy se vyskytují v převážné části zalesněného území. Ve vrcholové partii Bukové hory se jedná o smrkové bučiny, dále pak balvanité bučiny, balvanité klenové bučiny a smrčiny.

Tab.: Možné důsledky ovlivnění lesních ekosystémů

Lokální zábor lesních ekosystémů	
Vlivy	Lokálně budou zasaženy lesní porosty 24 lesních typů. Jejich konkrétní plošný zábor s přímými vlivy a navrženými je souběžně uveden v kapitole 7.2 Fauna a flora (strana 42 této dokumentace).
Opatření	viz strana 93této dokumentace
Kompenzace	-

Ovlivnění vnitřních charakteristik lesních porostů (mikroklima, druhové složení)
Vzhledem k dlouhotrvajícímu obhospodařování takřka všech porostů nelze lokální narušení struktury a klimatu hodnotit jako odlišné od běžného stavu.

Plošný zábor lesních ekosystémů
K plošnému záboru lesních ekosystémů realizací záměru nedojde.

Narušení stability lesních ekosystémů, zvláště z hlediska ohrožení bořivým větrem	
Vlivy	Lesní porosty na Bukové hoře a jejím východním svahu se jeví jako relativně stabilní[1]. Jedná se o závětrný svah před převládajícím i bořivým větrem. Vrchol Bukové hory proti západu výrazně vyčnívá nad okolní krajinu a chrání tak polohy těsně pod ním. Od vrcholu proti západu vybíhá boční hřeben, který Bukovou horu částečně chrání. Anemoorografický systém údolí Bystřeckého potoka a Moravské Sázavy usměrňuje nebezpečné severozápadní, západní a jihozápadní větry proti směru těchto údolí mimo Bukovou horu. V temeni roste stabilní lesní porost se 65 % zastoupení buku. Na svahu podél plánované lanovky a sjezdovky se nacházejí lesní porosty s dostatečným zastoupením zpevňujících dřevin - buku, javoru klenu, modřínu a jedle. Vliv odlesnění pro sjezdovou trať na četnost jednotlivých a skupinových vývratů mírně stoupne, ale přibližně stejně, jako při realizaci úmyslných mýtních těžeb při běžném lesnickém hospodaření. Vývraty se dají očekávat především na podmáčených stanovištích v okolí pramenišť a vodních toků v širší oblasti. Vliv odlesnění pro sjezdovou trať na zvýšeném ohrožení plošným větrným polomem je relativně malý. Důležitý význam pro ochranu níže položených porostů na závětrné straně má porost s převahou buku okolo vrcholu Bukové hory - porostní skupina 114 F 17. Prokazuje svoji vysokou stabilitu i po vybudování vleků a sjezdových tratí před více než 20 lety na svém severozápadním svahu (Čenkovice). Stejně důležitý význam mají i navazující porosty na hřebenu severně a jižně od vrcholu. Vliv poškození lesních porostů imisemi, zvěří a sněhem a námrazou v souvislosti s odlesněním nebude mít na stabilitu okolních lesních porostů výrazný negativní vliv. Působení hniloby (po vzniku nových porostních stěn) se nevymyká normálu. Kůrovci hrozí potencionálně napadením stromů v okrajích sjezdovky, méně podél lanovkového průseku.
Opatření	Maximální ochrana porostní skupiny 114 F 17. Ochraně podléhá i přirozené zmlazení, které je místy velmi hojné a začíná odrůstat na prosvětlených místech po rozpadajícím se smrku.
Kompenzace	Jako kompenzaci za odlesnění výše uvedené plochy se navrhuje zahrnout do investičních nákladů pomoc při zalesnění těžko zalesnitelné holiny v porostu 114C15 (na lesní správě Lanškroun) minimálně o stejné rozloze tak, aby se plocha bučiny nezmenšila. K zalesnění se navrhuje využít náletové buky z odlesňované plochy a z břehu cesty, které jsou zvyklé na zdejší extrémní vrcholové podmínky, s doplněním nově vysázeného smrku. V případě potřeby dovést kvalitnější zeminu. Proti okusu zvěří buk ochránit kvalitní individuální ochranou, např. z robustních dřevěných plůtků zapřených kůly do tří stran, aby odolaly náporu sněhu. Na ochranu mladých lesních porostů do jejich průměrné výšky 2 m před vjíždějícími lyžaři a snowboardisty se navrhuje v příslušných úsecích oplocení okraje sjezdovky nebo umístění ochranných sítí.

Tab.: Vlivy navrhovaného odlesnění na plnění funkcí lesa

Vliv na produkční funkci lesa	
Vlivy	Po dobu omezení využívání pozemků, popř. odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa bude plocha vyřazena z plnění produkční funkce. Předčasně dojde ke smýcení lesních porostů. V okolních lesních porostech je vliv na produkční funkci zanedbatelný. V těsném sousedství sjezdové tratě je při vzniku škod (vítr, kůrovci) nutná předčasná obnova porostů. Pravděpodobnost ničení mladých stádií lesa vjížděním lyžařů do lesních porostů. Nejcennější nárosty a zalesnění jsou v nejhornější části, kde vypěstovat a zajistit mladý lesní porost vyžaduje nejvyšší úsilí. Je to od výstupní stanice lanovky po pravém okraji sjezdovky a lesní cesty v délce asi 185 m, kde se vyskytují cenné přirozené nárosty buku, smrku a nepatrně jedle. A po levé straně cesty a sjezdovky od nejbližší skály dolů v délce asi 200m, kde hrozí napřimování si trasy před pravoúhlou zatáčkou.
Opatření	Ochrana porostu před vjížděním lyžařů (sítě, přenosné plůtky).
Kompenzace	-

Vliv na půdoochrannou funkci lesa	
Vlivy	V porostu 108 A zařazeném do kategorie lesů zvláštního určení se zvýšenou funkcí půdoochrannou je projektováno vykácení průseku o šířce cca 11 m (lanová dráha). V případě zachování zbylé části lesního porostu nedojde k narušení této funkce. V ostatních porostech může dojít k erozivním účinkům na povrchu půdy soustředěným odtokem přívalových vod odvedených odvodňovacím systémem sjezdové trati..
Opatření	Lze eliminovat dostatečnou sítí odvodňovacích příkopů a rozptýlením povrchového odtoku do stran do okolních porostů a opevněním výtoků kamennou rovnaninou ke zpomalení proudu vody.
Kompenzace	-

[1] Oproti jiným lokalitám v okolí, kde vznikly v posledních letech větší větrné polomy a které jsou otevřeny západním, eventuálně severozápadním a jihozápadním větrům, je východní expozice Bukové hory výhodná. Byly to např. polomy na západním svahu Jeřábu východně od Červené Vody, Kamenáče, severovýchodně od Červené Vody, Suchého vrchu, severním svahu Vysokého kamene nad Lichkovem, kde proudění západních větrů je podporováno údolím Tiché Orlice, ležícím ve směru východ-západ, západním svahu Slamníku nad Velkou Moravou v oblasti Králického Sněžníku, atd.

Přepadavý vítr škodil v Dolních Boříkovicích a na vrchu Spálenisko na východ od Mlýnického dvora.

Vliv na hospodářskou funkci lesa	
Vlivy	Navrhovaný areál neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod. V prostoru se nachází pásmo hygienické ochrany vodního zdroje 2. stupně Mlýnický Dvůr. Sjezdová trať ve své nejspodnější části na okraji lesa zasahuje do výše uvedeného pásma na ploše cca 0,33 ha. Samotné odlesnění vodní zdroj neohrozí - jedná se o sušší svah na lesním typu 5S1 - svěží jedlová bučina šťavelová. Vznikne však nebezpečí znečištění provozem sjezdové trati při letní i zimní údržbě. Je zasaženo prameniště pravostranného přítoku říčky Březné. Přirozená retenční a akumulační funkce lesa bude v tomto prostoru mírně narušena z důvodu nutného odvodnění.
Opatření	-
Kompenzace	-

Vliv na zdroje reprodukčního materiálu	
Vlivy	V zájmovém území jsou uznány zdroje reprodukčního materiálu lesních dřevin pro sběr osiva. Trasa je vedena relativně šetrně k uznaným porostům v oblasti.
Opatření	-
Kompenzace	-

Vlivy na faunu

Vzhledem k lokalizaci uvažovaného záměru budou potenciálně dotčeny pouze druhy obratlovců vyskytující se přímo na dané lokalitě. Dotčení živočišných druhů s možným či pravděpodobným výskytem ve vymezeném území, lze považovat za minimální a zanedbatelné, neboť jsou vázány především na lokality mimo zájmové území. Jejich výskyt přímo v zájmovém území je náhodný a nebezpečí ovlivnění ze strany uvažovaného záměru tak pozbývá na významu. U ostatních druhů pak lze předpokládat jejich přesun do okolí a z hlediska jejich početnosti lze na základě metodického přístupu opět hovořit o minimálním dotčení (Kočvara & Polášek in litt.).

Tab.: Výčet potenciálně ovlivněnách skupin živočichů

Druh	Možné ovlivnění
Žáby (*Anura*)	Z žab byly zaznamenány dva druhy, ohrožená ropucha obecná (*Bufo bufo*) a skokan hnědý (*Rana temporaria*), oba patří k typickým a běžným druhům, vyskytujícím se v celé oblasti. Nejblíže se rozmnožují ve dvou rybníčcích v oblasti Na Vyhlídce (botanická č lokalita č. 10), kde byli zjištěni pulci. Dále byli pozorováni jednotlivě subadultní jedinci, zejména v lesním prostředí. Vyskytují se i v rybníčku u Mlýnice. Oba druhy byly dále pozorovány v nivě potoka u Valteřic a pravostranném přítoku Březné (lokalita 3). Negativní vliv na tyto druhy je možno vyloučit.
Mloci (*Salamandroidea*)	Přímo na lokalitě nebyli zjištěni, výskyt čolka horského (*Triturus alpestris*) a čolka obecného (*Triturus vulgaris*) je uváděn na základě literárních údajů z okolí. Výskyt přímo v zájmovém území je tak málo pravděpodobný.
Šupinatí (*Squamata*)	Byla zjištěna pouze ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara)* a to jak dospělí jedinci, tak i subadulti. Byla pozorována především na podmáčených loukách, kde se vyskytuje početně, méně pak na mezofilních loukách, kde byla pozorována ojediněle. Z hlediska výskytu tohoto druhu jsou cenné četné kamenice v okolí Čenkovic, ve kterých nalézá vhodné úkryty a místa k přezimování. Přímo v zájmovém území bylo pozorováno několik jedinců podél přítoku Březné. Velmi pravděpodobný je však výskyt dalších dvou druhů, kteří přímo ve sledovaném území nebyli zjištěni, mají zde však optimální podmínky k životu. Jedná se o zmiji obecnou (*Vipera berus*) a slepýše křehkého (*Anquis fragilis*). Slepýš byl pozorován na VKP Valteřické orchideje, zmije obecná nebyla zjištěna, její výskyt je však pravděpodobný. V případě všech tří druhů je možné považovat negativní vliv záměru za zanedbatelný.
Brodiví (*Ciconiiformes*)	V případě čápa černého (*Ciconia nigra*) a volavky popelavé (*Ardea cinerea*) nebylo hnízdění zjištěno. Volavka popelavá na lokalitě ani v okolí nehnízdí, hnízdění čápa černého není s ohledem na pozorování v průběhu hnízdního období velmi pravděpodobné. Tento druh byl pozorován při přeletech severně od uvažovaného záměru, pravděpodobně hnízdí severněji od uvažovaného záměru. Negativní vliv záměru na tuto skupinu živočichů je možné považovat za zanedbatelný.
Dravci (*Accipitriformes, Falconiformes*)	V zájmovém území a jeho okolí lze očekávat výskyt jestřába lesního (*Accipiter gentilis*), který hnízdí v širším okolí. Pozorován však byl pouze v roce 2005, hnízdění přímo ve zkoumaném území ani okolí nebylo zjištěno. Pravděpodobný je např. i výskyt včelojeda lesního (*Pernis apivorus*), který však nebyl v této části území pozorován. Vliv realizace sjezdovky se u této skupiny patrně neprojeví.
Krátkokřídlí (*Gruiformes*)	Chřástal polní (*Crex crex*) nebyl přímo v zájmovém území zjištěn, hnízdění bylo zjištěno v okolí Valteřic (min. dva páry) a v nivě Březné jižně od Mlýnického dvora, a to na nekosených částech území. Východní část dotčeného území je součástí Ptačí oblasti Králický Sněžník, v níž je tento druh hlavním předmětem ochrany. Potenciální ovlivnění je řešeno v kapitole Vlivy na lokality soustavy Natura 2000.

Druh	Možné ovlivnění
Hrabaví (*Galliformes*)	Byly pozorovány dva druhy, křepelka polní (*Coturnix coturnix*) a koroptev polní (*Perdix perdix*). Křepelka polní hnízdí v okolí Valteřic, kde bylo zjištěno hnízdění v roce 2005 a západně od Čenkovic. Přímo v zájmovém území byl zjištěn jeden hnízdící pár na poli severně od Mlýnického dvora. Koroptev polní pak byla pozorována pouze u Valteřic, její výskyt je ale pravděpodobný i v nivě Březné. Negativní vliv záměru na oba druhy je možné vyloučit. Z dalších druhů je možné očekávat výskyt jeřábka lesního (*Bonasa bonasia*), který se v SPA Králický Sněžník vyskytuje. Vzhledem ke skutečnosti, že na lokalitě nebyl pozorován, je negativní vliv na tento druh nepravděpodobný. Navíc v místech uvažovaného záměru se nevyskytují biotopy, které by mohly být označeny jako významné pro tento druh.
Měkkozobí (*Columbiformes*)	Kromě běžně hnízdícího holuba hřivnáče (*Columba palumbus*) a obou druhů hrdliček (*Streptopelia turtur, S. decaocto*) byl zjištěn i holub doupňák (*Columba oenas*), který na lokalitě hnízdí v počtu min. jednoho páru ve střední části území. Další páry (min. dva) pak hnízdí severně od uvažovaného záměru v bukových porostech (RBC Buková hora). Byl rovněž pozorován na tahu a při přeletu území. Hnízdí i v širším okolí v zachovalých bukových porostech. S ohledem na tento druh by bylo vhodné, aby byl uvažovaný záměr lokalizován mimo zachovalé lesní celky s převahou buku (např. lokalita 31) a aby kácení porostů a zásahy do vegetace probíhaly i s ohledem na ostatní druhy ptáků mimo období hnízdění, dle navrženého harmonogramu prací - viz návrh opatření, strana 93 této dokumentace.
Sovy (*Strigiformes*)	Z této skupiny byl pozorován pouze puštík obecný (*Strix aluco*), který hnízdí severně od uvažovaného záměru (pozorování vyvedených mláďat). Lze však očekávat výskyt dalších dvou druhů, a to výra velkého (*Bubo bubo*) a sýce rousného (*Aegolius funereus*). Ti sice nebyli pozorováni, mají však v okolí zájmového území vhodné biotopy k hnízdění. Pro absenci výskytu v době hnízdění, a lokalizaci záměru do převažujících pasek a biotopů nevýznamných pro tyto druhy, byl záměr vyhodnocen jako akceptovatelný.
Svišťouni (*Apodiformes*)	Z této skupiny byl pozorován rorýs obecný (*Apus apus*), který pravidelně loví potravu ve vzdušném prostoru v okolí lokality. Ovlivnění ze strany uvažovaného záměru je možné vyloučit. Byl pozorován v počtech do 10 jedinců, ve sledovaném území nehnízdí, pozorovaní jedinci pocházejí ze vzdálenějších oblastí.
Šplhavci (*Piciformes*)	Řada druhů byla pozorována přímo na lokalitě i v bezprostředním okolí, zejména v okrajových a listnatých částech lesa. Ze zajímavých druhů byl zjištěn datel černý (*Dryocopus martius*), který přímo na lokalitě hnízdí v její východní části. Další páry pak hnízdí v okolí, za cenné je možné považovat celé území RBC Buková hora. Žluna šedá (*Picus canus*) byla zastižena pouze v nivě potoka u Valteřic, v jehož okolí pravděpodobně hnízdí, výskyt ani hnízdění na ploše uvažovaného záměru nebylo zjištěno. Z dalších zajímavých druhů byl pozorován strakapoud malý (*Dendrocopos minor*), a to v okolí Valteřic, kde bylo v roce 2005 zjištěno hnízdění. Přímo v zájmovém území nebyl pozorován. Všechny výše zmíněné druhy jsou vázány především na zachovalé starší listnaté porosty, zejména okrajové části a staré listnaté stromy pro ně představují vhodné prostředí. S ohledem na tyto duhy by bylo výhodné, kdyby uvažovaný záměr lokalizován mimo zachovalé lesní celky s převahou buku lesního (*Fagus sylvatica*) a aby kácení porostů a zásahy do vegetace probíhaly i s ohledem na ostatní druhy ptáků mimo období hnízdění, dle navrženého harmonogramu prací - viz návrh opatření, strana 93 této dokumentace.
Pěvci *(Passeriformes)*	Jedná se o řád ptáků s velmi širokou ekologickou valencí, řada druhů je vázána na prostředí náletových dřevin a keřových porostů, ale i polní monokultury, lesní prostředí a lidská obydlí. V případě realizace záměru dojde k ovlivnění některých druhů a zániku i vzniku hnízdních biotopů. V tomto ohledu však lze říci, že záměr nebude mít významný negativní vliv na některou z populací druhů v dané oblasti. Z pěvců má pro lokalitu význam pouze hnízdění ťuhýka obecného (*Lanius collurio*), byl zjištěn pouze jeden hnízdící pár podél přítoku Březné. Početněji pak hnízdí v okolí Valteřic a Čenkovic. Bramborníček hnědý *(Saxicola rubetra*) byl zaznamenán pouze v okolí Valteřic a v nivě Březné, přímo v zájmovém území se však nevyskytuje. Z dalších zajímavých druhů je možné uvést lejska šedého (*Muscicapa striata*), který hnízdí ve Valteřicích a Mlýnickém Dvoře, rehka zahradního (*Phoenicurus phoenicurus*), vlaštovku obecnou (*Hirundo rustica*) a vrabce polního (*Passer montanus*), kteří byli pozorováni především v okolí Čenkovic, kde nejpočetněji hnízdí. Výskyt a hnízdění ostatních druhů je možné považovat za náhodný nebo nepříliš početný. Záměr nebude mít negativní vliv na některou z populací druhů v dané oblasti. S ohledem na všechny druhy ptáků je žádoucí, aby byl uvažovaný záměr lokalizován mimo zachovalé lesní celky s převahou buku lesního (*Fagus sylvatica*) a aby kácení porostů a zásahy do vegetace probíhaly mimo období hnízdění, dle navrženého harmonogramu prací - viz návrh opatření, strana 93 této dokumentace.
Hmyzožravci *(Insectivora*)	Kromě běžných druhů lze předpokládat i výskyt silně ohroženého rejska horského (*Sorex alpinus*), který je za zájmového území uváděn v literatuře. Vzhledem k mobilitě druhu a charakteru lokality a uvažovaného záměru je možné negativní vlivy na populaci druhu vyloučit.
Netopýři (*Microchiroptera*)	Pozornost byla věnována i této skupině, a to jak lovícím a přeletujícím jedincům, tak i případným koloniím, zejména ve stromových dutinách. Žádná kolonie nebyla ve sledovaném území nalezena. Byly zjištěny pouze náhodné přelety netopýra ušatého (*Plecotus auritus*) a netopýra dlouhouchého (*Plecotus austriacus*). Severně od Čenkovic pak byli pozorováni tři jedinci netopýra černého (*Barbastella barbastellus*). Pozorovaní jedinci patrně pocházejí z kolonií z širšího okolí lokality. Negativní vlivy je možno vyloučit.

Tab.: Předpokládané vlivy na chráněné druhy živočichů (dle vyhlášky 395/92 Sb., VZPP)

Latinský název	Český název	Předpokládané vlivy
Accipiter gentilis	jestřáb lesní	Hnízdění v dotčeném území ani okolí nebylo zjištěno. Potenciální negativní vlivy lze vyloučit.
Anguis fragilis	slepýš křehký	Pouze předpokládaný výskyt. Potenciální negativní vlivy lze vyloučit.
Apus apus	rorýs obecný	Zjištěn na přeletu. Potenciální negativní vlivy lze vyloučit.
Barbastella barbastellus	netopýr černý	Zjištěn na přeletu. Možné negativní vlivy lze vyloučit.
Bufo bufo	ropucha obecná	Běžný druh vyskytující se v celé oblasti. Negativní vliv je možno vyloučit.
Ciconia nigra	čáp černý	Zjištěn na přeletu. Možné negativní vlivy lze vyloučit.
Columba oenas	holub doupňák	Prokázáno hnízdění v dotčeném území. Potenciální negativní vliv lze vyloučit při dodržení navržených opatření uvedených v dokumentaci.
Corvus corax	krkavec velký	Hnízdění v dotčeném území ani okolí nebylo zjištěno. Zjištěn na přeletu. Potenciální negativní vlivy lze vyloučit.
Cottus gobio	vranka obecná	Zjištěn výskyt v dotčeném území. Doporučeny dílčí změny projektu. Potenciální vliv je při dodržení navržených opatření akceptovatelný.
Coturnix coturnix	křepelka polní	Zjištěn jeden hnízdící pár. Negativní vliv záměru je možné vyloučit.
Crex crex	chřástal polní	Zjištěn výskyt v dotčeném území. Doporučeny dílčí změny projektu. Potenciální vliv je při dodržení navržených opatření akceptovatelný.
Hirundo rustica	vlaštovka obecná	Hnízdění v dotčeném území ani okolí nebylo zjištěno. Zjištěn na přeletu. Potenciální negativní vlivy lze vyloučit.
Lanius collurio	ťuhýk obecný	Zjištěn jeden hnízdící pár, jinak na přeletu. Negativní vliv záměru je možné vyloučit.
Muscicapa striata	lejsek šedý	Hnízdění v dotčeném území ani okolí nebylo zjištěno. Zjištěn na přeletu. Potenciální negativní vlivy lze vyloučit.
Nucifraga caryocatactes	ořešník kropenatý	Hnízdění v dotčeném území ani okolí nebylo zjištěno. Zjištěn na přeletu. Potenciální negativní vlivy lze vyloučit.
Perdix perdix	koroptev polní	Hnízdění v dotčeném území ani okolí nebylo zjištěno. Zjištěn na přeletu. Potenciální negativní vlivy lze vyloučit.
Plecotus auritus	netopýr ušatý	Zjištěn na přeletu. Možné negativní vlivy lze vyloučit.
Plecotus austriacus	netopýr dlouhouchý	Zjištěn na přeletu. Možné negativní vlivy lze vyloučit.
Saxicola rubetra	bramborníček hnědý	Hnízdění v dotčeném území ani okolí nebylo zjištěno. Zjištěn na přeletu. Potenciální negativní vlivy lze vyloučit.
Sorex alpinus	rejsek horský	Hnízdění v dotčeném území ani okolí nebylo zjištěno. Potenciální negativní vlivy lze vyloučit.
Triturus alpestris	čolek horský	Výskyt mimo zájmové území. Možné negativní vlivy lze vyloučit.
Triturus vulgaris	čolek obecný	Výskyt mimo zájmové území. Možné negativní vlivy lze vyloučit.
Vipera berus	zmije obecná	V zájmovém území nebyl potvrzen výskyt. Možné negativní vlivy lze vyloučit.
Zootoca vivipara	ještěrka živorodá	Výskyt v dotčeném území, avšak mimo území přímo ovlivněné záměrem. Doporučeny dílčí změny projektu. Potenciální vliv je při dodržení navržených opatření akceptovatelný.

Zemní (těžké) stavební práce je třeba realizovat mimo období reprodukce většiny živočišných druhů, tj. od září do března (resp. poloviny března - dle aktuálního vývoje počasí). Toto se týká především zásahů do dřevinných porostů a rozsáhlejších zásahů do půdního krytu (kácení a mýcení porostu, bagrování základů, montáž podpěr). Ostatní stavební práce lze realizovat (po schválení biologického stavebního dozoru) v průběhu celého roku.

Transfery savců a ptáků jsou v daném území bezpředmětné, navíc technicky obtížně realizovatelné. U zvláště chráněných druhů ptáků je nezbytné naplnit zákonnou podmínku zajištěním nerušeného průběhu jejich reprodukčního období (od 1. 4. do 20. 7. nebudou na dotčeném území zahájeny zemní práce).

V dalším stupni projektové přípravy bude zpracován harmonogram prací jednotlivých etap výstavby.

V rámci realizace záměru je potřeba žádat o výjimku pro zásah do biotopu zvláště chráněného druhu chřástala polního (*Crex crex*).

Vlivy na biotopy a ekosystémy

Travní porosty

Relativně nejmenší a z hlediska ochrany přírody nejméně problematické se jeví předpokládané přímé vlivy na stávající travní porosty v místech dolní stanice lanovky, uvažované stavby občanského vybavení a přilehlých parkovišť. Stávající travní porost v těchto místech (botanická lokalita č. 1) představuje sukcesně mladou, nestabilní a značně synantropizovanou louku vzniklou nedávno (cca 10-15 let) na pozemku dlouhodobě využívaném jako orná půda. Ani předpokládané stavební úpravy příjezdové komunikace, které by zasáhly do botanické lokality 2, by neznamenaly poškození přírodních biotopů či jiné negativní ovlivnění přírodních hodnot. Diskutabilní v této lokalitě zůstává však zásah do vymezené Ptačí oblasti Králický

Sněžník, s předmětem ochrany populace chřástala polního (*Crex crex*). A právě rozsáhlejší luční komplexy na úpatí Bukové hory byly do této ptačí oblasti zahrnuty jakožto biotop chřástala. V rámci biologického hodnocení nebyl chřástal polní na loukách v oblasti plánované dolní stanice lanovky a parkovišť zjištěn, vyskytoval se ovšem nedaleko na nekosených loukách v nivě Březné jižně od Mlýnického Dvora. Losík (2005) ve svém posudku (EMPLA 2005) uvádí jeho výskyt v prostoru velkého lučního komplexu jihozápadně od Mlýnice (botanická lokalita 46). Tento luční komplex, jehož stav je podstatně lepší než zruderalizovaný a mezernatý travní porost na lokalitě 1, má reálnou naději stát se trvalým biotopem chřástala, protože jeho travní porosty jsou mnohem kvalitnější a protože se na něm již nyní objevují četná podmáčená místa.

Výkopy pro přívod vody k zasněžování by měly být časově shodné s plánovanou rekonstrukcí vodovodních rozvodů a kanalizace v obci Mlýnický Dvůr. Výkop bude trasován v nejtěsnější blízkosti zastavěného území, podél obslužné komunikace od odběrného místa v toku Březná směrem k navržené akumulační nádrži pod parkovištěm.

Kompenzací v prostoru lokality 46 může být postupně prováděná revitalizační opatření směřující k obnově částečně podmáčených luk.

Vrcholové bučiny

Nejvýznamnějšími biotopy dotčeného území jsou unikátní vrcholové bučiny skalní sruby na východní a jihovýchodní straně vrcholu a rozlehlé balvanové proudy na východním svahu Bukové hory. Jakékoliv mechanické poškození těchto lokalit znamená ireverzibilní změnu situace, která se vyvíjela desítky tisíc let. Terénní úpravy na trase lanovky i sjezdovky si takovéto zásahy nutně vyžádají. Horní stanice lanovky byla původně umístěna do těsné blízkosti dvou největších skalních srubů a horní nástup na sjezdovku by měl být v místech horního zlomu. Základové patky pro nosné podpěry lanovky zapuštěné hluboko do balvanité suti by narušil povrch i hlubokou strukturu celého deluviálního balvanitého sedimentu.

Základním doporučením je úprava (posun) trasy lanovky a sjezdovky mimo nejcennější biotopy, tj. mimo vrcholovou bučinu, skalní sruby, balvanová pole, lesní prameniště a zachovalé biotopy acidofilních bučin a klenových bučin. Tyto cenné přírodní biotopy a významné geologické jevy by neměly být mechanicky ani jinak poškozeny, a to ani odlesněním na trase lanovky a sjezdovky, ani vlastní výstavbou lanovky a jejích zařízení - především horní stanice. Jmenované biotopy by neměly být poškozeny ani v sousedství trasy lanovky a sjezdovky případným přejezdem techniky, skladováním materiálů apod. Mechanické poškození skal a balvanitých sutí je ireverzibilní, narušení přírodních biotopů acidofilních bučin, klenových bučin na sutích i lesních pramenišť by se projevilo ochuzením biotopů. Z těchto důvodů byly během zpracování této dokumentace provedeny úpravy trasování sjezdové i lanové dráhy takovým způsobem aby nedošlo k zásahu do vrcholové bučiny, narušení povrchových tvarů skal a balvanových polí. Horní stanice lanovky nástup na sjezdovou dráhu bude posunut jižněji na okraj vrcholové bučiny.Transport stojin pro lanovku bude probíhal vzduchem a případné výkopy pro kabely pod lanovkou se suťovým polím vyhnuly a byly provedeny ručně s okamžitou a pečlivou asanací povrchu.

Jak při zimním tak i letním provozu je nutno všemi možnými prostředky (přenosným i stabilním dočasným oplocením, individuální ochranou atd.) ochránit stávající nárosty přirozeně zmlazujícího buku a zajistit existenci a odrůstání přirozeně zmlazující jedle.

Vodní biotopy

Předpokládané vlivy realizace lyžařského areálu a zařízení k zasněžování na vodní biotopy jsou v biologickém hodnocení vázány na vznik nové nádrže v potoční nivě pravobřežního přítoku Březné na lokalitě č. 38 a nové akumulační nádrže na bezejmenném přítoku Březné. Během zpracování dokumentace však došlo ke změně projektu a tato nádrž bude realizována pod parkovištěm v lokalitě č. 1 (viz část C.II, kapitola 7. Fauna, flóra a ekosystémy, strana 42 této dokumentace), tedy mimo poto ční nivu.

Při realizaci lyžařského střediska počítá pouze s odběrem vody z odběrného místa na potoku Březná.

V průběhu stavebních prací při realizaci záměru je třeba nutno počítat s částečným ovlivněním vodních toků Březná a bezejmenného pravobřezního toku Březné. Při pojíždění mechanizace (kácení stromů, instalace technických prvků sjezdovky) bude pravděpodobně docházet ke kontaktu s korytem toku. Při terénním pracích je proto nutno dodržet některé obecné zásady minimalizující negativní ovlivnění toku.

Při realizaci celého navrhovaného systému přívodu vody na zasněžování je nutno kontakty mechanizace s korytem toku omezit na nejnižší nutnou míru. Jakýkoliv mechanický vstup do potočního dna vždy

představuje významný zásah do jeho ekosystému. Přímé zásahy do koryta, jež vyvolají zvýšený odnos splavenin a zvýšený zákal vody, je vhodné realizovat mimo dobu vysokých teplot (léto). Tak lze vyloučit možný pokles koncentrace kyslíku rozpuštěného ve vodě, jež by mohl způsobit dušení ryb či jiných živočichů v níže položených úsecích.

Je třeba zamezit možnému havarijnímu znečištění vyplývajícímu z úniku provozních kapalin (pohonných hmot, olejů), nátěrových hmot či jiných chemikálií do vodního prostředí. Jelikož však není možné toto riziko zcela vyloučit, měly by být během prací v korytě nainstalovány norné stěny zachycující případně unikající chemické látky.

Další vlivy na vodní biotopy lze předpokládat v místech křížení vodních toků s odlesněným pruhem na trase sjezdovky a lanovky. Odlesněním části pozemků dojde ke změnám světlostních a teplotních poměrů v toku. Tyto změny se však budou dotýkat relativně krátkých úseků toku. Nelze dopředu predikovat, jak se změny abiotických podmínek v toku odrazí na struktuře společenstev vodních organismů. Případné změny ve společenstvu v souvislosti s odlesněním okolí toku však není možné označovat za jednoznačně negativní.

Vlivy (z biologického hlediska), které se projeví na hydrologických a hydrobiologických poměrech představuje zasněžování sjezdovky. Umělým zasněžováním dojde ke změně hydrologického režimu všech drobných potůčků a celého hlavního toku bezejmenného potoka. Nelze však jednoznačně předpokládat, že by vyvolané změny výrazně negativně ovlivnily vodní společenstva osídlující tok. Relevantní podmínkou pro zasněžování je používání takových prostředků, které neovlivní chemismus vody v toku.

Vlivy na myslivecké využití území

Případná výstavba a provoz sjezdové trati s lanovou dráhou nebude mít přílišný negativní vliv na myslivecké hospodaření. V zimním období se zde zvěř vyskytuje jen minimálně. Jediné krmné zařízení, sloužící především v zimním období, bude nutné přestěhovat na klidnější a i v zimě přístupné místo pro potřebu doplňování krmivem. Protože se předpokládá celoroční provoz bude mít zvýšený turistický ruch vliv spíše v letním období, kdy zvěř bude vyhledávat klidnější místa, především v době kladení mláďat. Srnčí zvěř, jako jediná spárkatá zvěř, která zde má normované stavy, je přizpůsobivá. Snadno navykne ruchu v blízkosti obydlí, rušných komunikací, apod. Zajíc se zde vyskytuje jen v několika kusech. Příznivý dopad bude mít vklínění travnaté enklávy do lesního komplexu. Pro zvýšení úživnosti bude vhodné využít plochu ke zřízení zvěřních políček. Na úbytek a na četnost výskytu černé zvěře v letním období i na snížení úživnosti honiteb pro všechny ostatní druhy zvěře měla v posledních letech největší negativní vliv změna zemědělského hospodaření. Téměř všechna orná půda v této horské oblasti, se střídajícími se polními plodinami, se přeměnila na jednotvárný travní porost. Případné oplocení a sítě podél sjezdové trati by nemělo být souvislé, aby nebránilo migraci zvěře. Po skončení zimní sezóny je nutno tyto bariéry odstraňovat.

Vliv odlesnění

Vznik enklávy do lesního komplexu s udržovaným travním porostem na ploše 10,5 ha bude mít z pohledu mysliveckého využití území pozitivní účinek. Zvýší se úživnost především honitby Buková hora, která leží téměř celá na lesním komplexu, honitby Orličky, Čenkovice a honitby Červená Voda jen nepatrně. Pro každou honitbu je příznivější střídání druhů pozemků, členitější tvary lesních komplexů a delší porostní okraj. Po dohodě s provozovatelem sjezdovky se mohou na odlesněné ploše na dopravně přístupných místech s mírnějším sklonem zřídit zvěřní políčka pro další zvýšení úživnosti honitby.

Vliv zastavění

V honitbě Buková hora a Orličky, Čenkovice bude zastavění přestavovat horní stanice lanové dráhy, betonové patky se sloupy a betonové patky se zasněžovacím zařízením. Celkově lze předpokládat plochu řádově několika desítek m^2. Toto zastavění sice ubere úživnou plochu honiteb, ale vzhledem k jejich velikosti jen nepatrně.

V honitbě Červená Voda bude zastavěná plocha větší cca 1 ha. Parkoviště dolní stanice lanovky, obslužná zařízení, zpevněné komunikace apod. Zde rovněž (vzhledem k velikosti honitby) nebude mít zastavění ploch s vegetačním krytem negativní dopad na myslivecké hospodaření. Oprava a zkvalitnění polní cesty od Mlýnického Dvora usnadní přístup k lesu.

Negativní vliv by mohlo mít trvalé souvislejší oplocení nebo zasíťování okrajů sjezdovky, bránící migraci zvěře. Toto oplocení by mělo být na vhodných místech přerušené a po ukončení zimní sezóny vždy odstraněné.

Vliv sportovního, turistického a dopravního ruchu a rekreace

V letním období se pěší turisté pohybují:

- po turisticky značené cestě mezi Mlýnickým Dvorem a Bukovou horou - není příliš frekventovaná,
- po turistické cestě vedoucí po hřebenu Orlických hor - poměrně frekventovaná,
- po lesních cestách a značených tratích na horských kolech,
- po stávající polní cestě mezi Mlýnickým Dvorem a Bergschenkem (řádově několik automobilů),
- v rekreační enklávě Bergschenk - chataření.

V zimním období je častý pohyb lyžařů po lyžařských běžeckých tratích po hřebenu přes Bukovou horu a po okruhu okolo Bukové hory.

V případě vybudování areálu s přepravní kapacitou ve špičce 2400 osob/hod. se zvětší rušivý vliv na výskyt zvěře mnohonásobně. V zimním období, kdy se počítá se zvýšeným pohybem turistů, spojeným s údržbou sjezdovky, zasněžováním, se zvěř v celém prostoru plánované tratě a lanovky a v okolí Bergschenku nezdržuje. Vyhledává příznivější lokality, např. spodní části svahů při okraji se zemědělskými pozemky (v místech potočních zářezů), remízy mimo lesní komplexy. Tato místa zvěř střídá. Průběžně se stěhuje podle dostatku krytu. Protože podél sjezdové trati se nacházejí lesní porosty převážně v mýtném věku, dlouhodobě se zde zvěř nezdržuje ani v letním období.

Vlivem zvýšeného sportovního, turistického a rekreačního ruchu, mohou být skupinky zvěře zahnány do omezeného prostoru, kde je relativní klid. Sníží se počet jejich stávanišť a potom zde mohou vznikat škody na lesních porostech. U srnčí zvěře zvýšeným okusem na mladých lesních porostech a u mufloní zvěře ohryzem kořenových náběhů stromů. Tyto škody se zde v současnosti téměř nevyskytují. To ovšem závisí na dalších faktorech, které se dají eliminovat. Na pokračování prováděné ochrany v lesních porostech, na stavech zvěře, na dalších rušivých vlivech v jiných částech honiteb.

Dotčená myslivecká zařízení

V trase a v okolí sjezdovky a lanovky se nachází jedno krmné zařízení Toto krmné zařízení bude nutné přemístit.

Vlivy na územní systém ekologické stability

Navrhované rozdělení regionálního biocentra RBC 442, jak ho řeší dodatek územního plánu obce Červená Voda, neodpovídá zcela principům vymezování prvků ÚSES. Travnatá sjezdovka a průsek lanovky nepředstavují nepropustnou bariérou pro šíření druhů a v prostoru mezi sjezdovkou a průsekem lanovky zůstane zachován stávající lesní porost.

RBC převyšuje více než třikrát výměru doporučenou v podkladu regionálního ÚSES pro Východní Čechy 1991 a ÚTP Nadregionální a regionální ÚSES ČR 1996, kde byla shodně navržena o velikosti 20 ha. Navýšení nad požadované parametry (postačující pro fungování ÚSES) bylo dáno existencí vyššího počtu porostů s vysokou ekologickou stabilitou (stupeň 4 a 5) v lokalitě.

Ke zmírnění zásahu do vrcholové bučiny se navrhuje úprava trasy lanovky a sjezdovky ve vrcholové partii a změna umístění výstupní stanice. Úpravou se zmenší plocha záboru z 0,24 přibližně na 0,15 ha a ušetří před kácením mnoho buků, neboť se zde nachází světlina o velikosti asi 0,04 ha a skupina přestárlých smrků. Tím by s mohlo biocentrum o ušetřenou plochu zvětšit. Jako kompenzaci za odlesněnou plochu této bučiny se navrhuje na náklady investora pomoci při zalesnění těžko zalesnitelné holiny v jiné části tohoto biocentra. Po úpravě tras a provedené kompenzaci bude biocentrum plnit svoji funkci. Ekologická stabilita v okolních porostech v případě odlesnění sjezdové trati nebude narušena. Obnova se zde předpokládá téměř výhradně podrostním způsobem. Ekologická stabilita na odlesněné ploše pro průsek lanovky bude jen mírně narušena. Jedná se o úzký pruh s přibližnou výměrou 1,6 ha. Nebude trvale změněn půdní kryt. Stupeň ekologické stability poklesne ze stupně 4 a 5 na stupeň 3.

Ekologická stabilita na odlesněné ploše sjezdovky bude snížena ze stupně 4 a 5. Jde o plochu přibližně 10 ha. Lesní porost bude nahrazen travním porostem, který bude udržován sečením. Společenstvo odpovídá stupni ekologické stability 2.

Nadregionální biokoridor K 80 byl vymezen mimo trasy a případné odlesnění se jej přímo nedotkne. Navíc s ohledem na šířku průseku je možno říci, že nebude ani nepřímo výrazněji narušena funkce biokoridoru a pro obratlovce nevznikne migrační bariéra přerušením kontinuity lesního celku, právě pro její malou šíři.

Ovlivnění vymezeného lesního biocentra LBC Mlýnický Dvůr je možno vyloučit, do této lokality nebude zasahováno.

Prostorové parametry, nutné pro zajištění funkčnosti jednotlivých prvků, budou zachovány.

Posouzení vymezení prvků ÚSES v platném územním plánu ovšem není předmětem této dokumentace. Jejich úpravu ani nelze investorovi stavby předepsat jako opatření sloužící k minimalizaci predikovaných vlivů záměru na životní prostředí. Odpovědnou institucí je v tomto případě pořizovatel územního plánu, a to je obec Červená Voda. Lze pouze doporučit, aby v rámci pravidelné aktualizace územního plánu byly tyto plochy více odpovídaly obecným principům vymezování prvkům ÚSES.

Vlivy na lokality Natura 2000

Vlivy realizace záměru na ptačí oblast Kralický Sněžník resp. na její předmět ochrany, tedy chřástala polního *(Crex crex)* byly podrobně vyhodnoceny v posouzení podle §45i zákona č.114/1992 Sb. a uvedeny v Oznámení tohoto záměru.

Z důvodů komplexnosti informací uvedené v dokumentaci lze shrnout následující:

Předpokládané faktory ovlivnění:

- redukce rozlohy biotopů záborem pozemků pro stavbu trvalých zařízení,
- narušení a degradace biotopů v okolí staveniště během provádění stavby,
- rušení ptáků a přímá likvidace hnízd v průběhu reprodukční sezóny během stavby,
- narušování biotopů a rušení chřástala polního během provozu areálu.

Podle výsledků naturového hodnocení (Losík 2005) byly v době zpracování dokumentace EIA navrženy dílčí změny projektu za účelem minimalizace vlivů stavby na lokality soustavy Natura 2000:

- Nová vodní nádrž pro potřeby zasněžování nebude realizována. Potřeba vody v rámci hodnoceného projektu (SURPMO) byla značně naddimenzována. Díky přepočtům a optimalizaci (SIAL 2006) bude potřeba pokryta z jiných zdrojů (viz kapitola B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru, strana 17 dokumentace).
- Výkop pro uložení potrubí vody pro zasněžování a kanalizaci nebude veden přes luční porosty, ale bude trasován v nejtěsnější blízkosti zastavěného území, podél obslužné komunikace od odběrného místa v toku Březné směrem k navržené akumulační nádrži pod parkovištěm.
- Odběr vody z toku Březná bude realizován pouze jako odběrné místo. Nebudou tedy prováděny významné zásahy do břehových porostů v nivě Březné.

Tyto navržené změny v projektu jsou součástí návrhu opatření (strana 93 této dokumentace).

8. Vlivy na krajinu

Vzhledem k povaze záměru nebudou ovlivněny dálkové pohledové horizonty. Pouze bude výrazněji vnímána liniová struktura průseků v současnosti kompaktně zalesněné hmotě svahů Bukové hory. Průseky jsou však v lesních krajinách tvarovým prvkem zcela běžným. Relativně nejvýrazněji se budou pohledově uplatňovat objekty technické infrastruktury (území dojezdu sjezdovky s budovami a především plochou parkoviště). Především z protějších svahů údolí naproti Mlýnickému dvoru může být dolní, nástupní část areálu vnímána jako nový prvek v krajině. S narůstajícím úhlem místa pozorování vůči záměru (tj, místa posouvající se dále na sever a na jih) bude pohledová intenzita areálu postupně klesat. Z bočních pohledů odlesněných spodních partií svahů Bukové hory budou v mnoha případech pohledy na areál clonit liniová zeleň a především výběžky lesů podél lokálních vodotečí táhnoucích se napříč údolím.

Při nešetrném začlenění dolní části areálu do krajinného prostoru však může dojít k narušení kulturní dominanty území - farního kostela. Zde bude nutno věnovat velkou pozornost úpravám parteru nástupní části areálu, příjezdové komunikace a maximálně využít krycích schopností zeleně (výsadby stromů). Tyto krajinářské zásahy by měly daný záměr přirozeně zapojit do okolního prostředí s ohledem na zachování měřítka a struktury zeleně (převaha liniových a plošně liniových prvků v území).

Při splnění výše uvedených podmínek lze zásah do území v měřítku exterierového vnímání krajinného prostoru širšího území akceptovat.

9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Hmotný majetek nebude z důvodu jeho absence v lokalitě ovlivněn.

Při stavebních úpravách místní komunikace procházející sídlem Mlýnický Dvůr bude zasaženo prostředí nemovitých kulturních památek, podléhajících zákonu č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o státní památkové péči a evidované v Ústředním seznamu kulturních památek České republiky. Jedná se o kostel Nanebevzetí P. Marie a zámek čp. 9. Nedojde však k dotčení vlastních objektů. Objekty nemají vyhlášeno ochranné pásmo. Při zemních pracích by mohlo dojít k odkrytí zbytků sklárny nebo hospodářského zázemí tvrze.

Možnost archeologického nálezu v průběhu zemních prací při výstavbě záměru není jednoznačně vyloučena, neboť zájmové území je územím s archeologickými nálezy II. kategorie. V případě, kdy budou skrývkou, výkopem nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury, bude nutno, ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů, zajistit záchranný archeologický výzkum.

10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu

Záměr bude využívat existující dopravní infrastrukturu území. Stávající příjezdová komunikace do prostoru záměru ze silnice I/11 bude celkově rekonstruována, to je možno považovat za pozitivní vliv.

Intenzity dopravy na příjezdové komunikaci, související se záměrem, nepřekročí v zimním období cca 300 až 880 osobních vozidel za den, cca 16 až 24 autobusů za den a cca 6 dodávkových vozidel za den (v uvedených hodnotách je již uvažován nezbytný příjezd resp. odjezd vozidel, tj. každé vozidlo je započteno 2x - jednou při příjezdu, podruhé při odjezdu). V letním období budou tyto hodnoty nižší a nepřekročí cca 200 až 240 osobních vozidel za den, cca 6 až 10 autobusů za den a cca 6 dodávkových vozidel za den.

Tyto intenzity cílové a zdrojové dopravy záměru budou zatěžovat příjezdovou komunikaci od silnice I/11 do prostoru záměru a budou zde tvořit téměř 100% veškeré dopravy. Na silnici I/11 bude tento podíl nižší a při celkové pozaďové intenzitě dopravy na této silnici v úrovni 3036 vozidel za den (rok 2005) budou tvořit cca 10% až 20% veškeré dopravy (v zimním období) resp. 6% až 8% veškeré dopravy (v letním období). S ohledem na rozdělení dopravy na silnici I/11 do dvou směrů bude celkový podíl nižší, a nepřekročí cca 15% veškeré dopravy (v zimním období) resp. 5% veškeré dopravy (v letním období).

Z uvedených údajů je zřejmé, že záměr představuje poměrně významnou dopravní atraktivitu v území, a to zejména v zimním období (v letním období je vliv prakticky zanedbatelný). Na druhé straně, stávající zatížení silnice I/11 je poměrně nízké a nárůsty se tak relativně rychleji zvyšují než u více zatížených silnic. Dopravní zatížení, související se záměrem, je také dáno zejména lehkými (osobními) vozidly.

Z čistě dopravního hlediska nejde o problém. Komunikace dotčeného území jsou schopny požadovanou zátěž přenést. Je přitom nutno zajistit odpovídající stavební i zimní údržbu komunikací.

Pokud jde o jinou infrastrukturu, dochází v území k jejímu rozvoji (ubytovací a stravovací kapacity a služby v terciální sféře). V souvislosti s realizací záměru budou v obci Mlýnický Dvůr rekonstruovány rozvody vody a kanalizace. Záměr rovněž využívá dostupné zdroje (el. energie, telekomunikace resp. další) k vlastnímu provozu.

11. Jiné ekologické vlivy

Vlivy v důsledku zneškodňování odpadů

Z hlediska přímých vlivů na životní prostředí je problematika odpadů celkově málo významná a řešitelná běžnými technickými i legislativními postupy. Produkované odpady v obdobích výstavby i provozu nejsou významné ani svým množstvím, ani svojí kvalitou. U zemních prací se předpokládá s relativně vyváženou bilancí zemních prací.

Za provozu záměru převažují odpady bez obsahu nebezpečných složek a odpady z údržby zeleně. Pouze v malém množství budou produkovány obaly obsahující zbytky nebezpečných látek, oleje z údržby lanovky, atp. Veškeré odpady budou zneškodňovány buď v rámci plánu odpadového hospodářství provozovatele areálu nebo firem smluvně provádějících tyto práce. Předpokládá se, že budou předávány k recyklaci nebo oprávněným osobám ke zneškodnění.

V průběhu výstavby budou veškeré odpady zneškodňovány dodavatelskou firmou. I zde jde v naprosté většině o odpad bez obsahu nebezpečných složek, tj. kovy, odpady z lesnictví a dále různé druhy obalů, použité k přepravě materiálu[1]. Ze stavebních odpadů přichází v úvahu pouze nespotřebovaný beton, ten však bude přivážen a v případě potřeby ještě v čerstvém stavu odvážen domíchávači, dřevo, lomový kámen.

[1] S obaly bude přednostně nakládáno v režimu zákona o obalech.

II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ

Rozsah vlivů záměru je převážně lokální, daný prakticky rozsahem ochranného pásma záměru. Prakticky ve všech sledovaných oblastech (obyvatelstvo a veřejné zdraví, ovzduší a klima, hluk a další fyzikální nebo biologické charakteristiky, podzemní a povrchová voda, půda, horninové prostředí a přírodní zdroje, hmotný majetek a kulturní památky, dopravní infrastruktura resp. jiné) jsou vlivy přijatelné a řešitelné za použití příslušných ochranných případně kompenzačních opatření.

Širší rozsah vlivů se může projevit pouze v oblasti vlivů na ekosystémy a vlivů vizuálních, tj. vlivů na krajinu. Vliv na krajinný ráz se jeví u záměru jako relativně významný - nepředstavuje však negativní zásah do krajinného rázu a je možno ho odpovídajícími opatřeními minimalizovat. Vlivy ekosystémy, konkrétně zásah do vrcholové bučiny, byl dílčími úpravami projektu v nejvyšší možné míře snížen.

Nepříznivé vlivy záměru, přesahující státní hranice, jsou vyloučeny.

III. CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH

Z běžného provozu areálu při dodržování legislativních předpisu a dále navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí areálu žádná významná rizika. Riziko bezpečnosti provozu a lokálního znečištění životního prostředí by tedy představoval pouze případ mimořádné události (v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru, při nevhodné organizaci, nekázni apod.). Během provozu lanovky by mohl nastat provozní poruchy (výpadek elektrického proudu, poškození technického zařízení lanovky, stanic apod.). Tyto poruchy by mohly mít za následek krátkodobé odstavení lanovky mimo provoz. Lanová dráha bude vybavena prostředky pro evakuaci cestujících. Riziko poruch je minimalizováno pravidelnými kontrolami a servisem zařízení.

Za nejzávažnější mimořádné události z hlediska negativního vlivu na životní prostředí a zdraví osob lze považovat únik závadných látek a požár.

Potenciální zdroje a náhodný únik závadných látek

Potenciálním zdrojem ohrožení a kontaminace povrchových a podzemních vod a pudy (popř. geologického podloží) by se mohly stát nebezpečné látky používané k provozu či pohonu strojů (motorová nafta, oleje atd.), některé z produkovaných odpadu (zejména při výstavbě - např. stavební a demoliční odpady kategorie N, obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné…). Mohlo by dojít k náhodnému úniku z neuzavřených nebo nesprávně uzavřených a shromaždovaných obalu, kontejneru, nádob se závadnými látkami či odpady, dále k únikům nafty z nádrže z automobilu a strojů na nezpevněné plochy (zejména při výstavbě - např. v místě výkopu a stavby i na zpevněné plochy používaných přepravních tras) apod.

V době provozu záměru by mohly závadné látky potenciálně unikat při porušení celistvosti nádrže na skladování motorové nafty a převodových skříní, při manipulaci s pohonnými hmotami (plnění zásobníku, stáčení pohonných hmot), při výměně převodových olejů v převodových skříních. Z kanalizace na odpadní splaškové vody by k náhodnému úniku došlo pouze v případe porušení nepropustného materiálu potrubí.

Přípravné i stavební práce budou zabezpečeny tak, aby se riziko nestandardního stavu a havárií minimalizovalo. Během výstavby a provozu záměru se na ploše záměru nebudou realizovat výměny olejů, opravy strojů, mytí nákladních vozidel a strojů. Doplňování pohonných hmot do mechanismů a strojů bude prováděno výhradně na zpevněné ploše. Na této ploše budou také stroje parkovat. Plocha musí být zabezpečena tak, aby v případe náhodného úniku závadných látek při parkování mechanismu či čerpání pohonných hmot nemohlo dojít ke kontaminaci okolních nezpevněných ploch. Při odstavení vozidel a strojů na nezpevněné ploše musí být tyto mechanismy podloženy záchytnými plechovými vanami.

Pro provoz techniky na úpravu tratí Ski centra (rolby) slouží v areálu zásobník motorové nafty. Jedná se o typovou dvouplášťovou nádrž o objemu 6 000 litrů. Nádrž bude umístěna na zpevněné betonové ploše. Bude zajištěna proti neoprávněné manipulaci. Plnění nádrže naftou bude probíhat z cisternového automobilu pomocí čerpadla podle potřeby. Obsluhu bude provádět pouze pověřená osoba, obeznámená s provozním řádem. V době čerpání pohonných hmot se tato osoba nesmí od nádrže vzdálit. Nádrž i stáčecí místo bude řešeno podle ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami - objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování.

Dále bude v převodových skříních obsažen převodový olej. Potřebné množství je závislé na typu zařízení, které není v současné době známo. Bude používán převodový olej doporučený dodavatelem zařízení a bude pravidelně obměňován. Výměna převodového oleje bude zajišťována servisní organizací. Odčerpání náplně musí být prováděno tak, aby při náhodném úniku nemohlo dojít ke kontaminaci okolí (plocha pod převodovou skříní bude realizována jako zpevněná, převodová skříň bude při výměně náplně podložena záchytnou plechovou vanou).

Používané instalace a technologická zařízení se budou pravidelně kontrolovat a udržovat v rozsahu dle požadavku dodavatele a platné legislativy. Pro případy znečištění pudy náhodnými úniky technických kapalin z motorových vozidel a jiných závadných látek bude zřízen tzv. havarijní bod. Zázemí bude také

vybaveno hasícími prostředky, lékárnickou pro první předlékařskou pomoc a ochrannými pomůckami pro pracovníky (pracovní a gumové rukavice, ochranný štít či brýle, gumová ochranná obuv).

V případe úniku závadných látek na nezpevněnou plochu se bude postupovat následovně:

1. přerušit únik látek a odstranit možné zdroje vznícení,
2. zachytit a zneškodnit uniklou kapalinu,
3. odstranit a zneškodnit kontaminovanou zeminu.

Je nutné ihned přerušit nebo alespoň omezit únik závadných látek - dle charakteru mimořádné události (dočasně utěsnit poškozená místa, otvory či praskliny (např. utěsňovací pastou či tmelem, fóliemi, využít náhradních nádob, apod.). Také je důležité z místa odstranit možné zdroje vznícení (vypnout chod stroje či mechanismu apod.). Při úniku závadných látek na nezpevněnou plochu je nutné dle možností zabránit rozšiřování látek do míst dosud nezamořených a závadnou látku urychleně zachytit - uniklou kapalinu přemístit do náhradní nádoby, zbytek zachytit pomocí savého materiálu (sypký sorbent, piliny, sorpční rohože atp.). Znečištěné sorbenty se shromáždí do označených PE pytlů nebo označených a uzavřených sudu s víkem a poté je třeba zajistit jejich odstranění.

Kontaminovanou zeminu je nutné urychleně odstranit z terénu ručně (pomocí lopaty a krumpáče), nebo v případe většího rozsahu úniku vytěžit pomocí strojní mechanizace a odvézt na zabezpečenou skládku nebezpečných odpadu.

S postupem při odstranění náhodného úniku závadných látek a také s provozním řádem a požárními předpisy budou pravidelně seznamováni všichni dotčení pracovníci. Pracovníci budou důkladně proškoleni i v oblasti bezpečnosti práce na pracovišti.V prováděcích projektech budou upřesněny jednotlivé druhy odpadu vznikající během výstavby záměru a bude stanoveno jejich množství a předpokládaný způsob využití či odstranění.

Dodavatel stavby bude specifikovat prostory pro shromaždování nebezpečných odpadů a ostatních látek škodlivých vodám včetně průběžně skladovaných množství; tyto budou shromaždovány pouze v nejmenším nutném množství a to ve vybraných a označených prostorách v souladu s příslušnými vodohospodářskými předpisy a předpisy odpadového hospodářství.

S chemickými látkami a přípravky musí být nakládáno v intencích požadavku zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a o změně některých zákonu v platném znění. V případe nakládání s nebezpečnými chemickými látkami nebo přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické musí být zabezpečeno fyzickou osobou odborně způsobilou (dle paragrafu 44b). Jednotlivé činnosti v rámci nakládání s těmito chemickými látkami a přípravky muže vykonávat i zaměstnanec, kterého fyzická osoba odborně zaškolila. Opakované proškolení se provádí nejméně 1x za rok a o tomto proškolení musí být pořízen písemný záznam.

Požár

Požár představuje ohrožení vzhledem k nahromadění hořlavých látek (motorové nafty, převodového oleje, vybavení objektu obslužných budov, …). Riziko požáru je možné uvažovat např. vlivem poruchy instalovaných zařízení, havárií, selhání lidského faktoru apod. Při požáru by mohly unikat do ovzduší toxické zplodiny hoření, mohlo by dojít u některých škodlivin k překročení jejich nejvyšších přípustných krátkodobých koncentrací v ovzduší.

Záměr je projektován s ohledem na požární rizika vyplývající z charakteru činností včetně nároku na požární vodu.

Požární ochrana

S ohledem na výše popsaný charakter souboru staveb a jednotlivých objektu, jejich stavebně technické řešení a způsoby jejich využití se navrhuje běžný charakter zajištění požární bezpečnosti. Stavební objekty, které vyžadují zajištění požární bezpečnosti jsou:

- objekt občanského vybavení a technického zázemí,
- lanovka včetně její dolní (napínací) a horní (vratné) stanice.

Pro příjezd požární techniky bude využito současné příjezdové místní komunikace od silnice I/11 přes sídlo Mlýnický Dvůr, jejíž parametry jsou navrženy k úpravě a zkapacitnění. Jako nástupních ploch pro požární techniku je možno využít veškerých volných prostranství v nástupním areálu a jeho okolí s ohledem na dostatečné odstupové vzdálenosti jednotlivých stavebních objektu. Množství vody potřebné

pro případný požární zásah v nástupním areálu bude zajištěno z navrženého venkovního požárního hydrantu DN 80 vzdáleného maximálně 20 m od objektu občanského vybavení a technického zázemí a dolní stanice lanovky. Dolní a horní stanici lanovky nutno vybavit adekvátním množstvím hasících přístrojů pro hašení zařízení pod elektrickým proudem. Stejně tak musí být vybaven i objekt občanského vybavení a technického zázemí, především jeho část, ve které je umístěna stanice pro transformaci VN/NN. Prostory tohoto objektu vyhrazené pro umístění dopravní techniky musí být vybaveny dostatečným množstvím hasících přístrojů pro hašení ropných látek. V dostupné vzdálenosti je nutno umístit skládku alternativního hasícího materiálu, např. písku.

Zřízení jednotky požární ochrany ani požární hlídky se s ohledem na charakter souboru staveb nepředpokládá. Případný požární zásah by byl veden v první řadě SDH z nedaleké obce Červená Voda, případně jednotkami HZS Pardubického kraje se sídlem v Ústí nad Orlicí. K ohlášení požáru bude sloužit pevná telefonní linka zavedená do objektu občanského vybavení a technického zázemí.

Řešení požární bezpečnosti se musí v prvé radě zaměřit na zvýšení bezpečnosti vlastního provozu. Je nutno předcházet havarijním stavům prováděním preventivních prohlídek. Zjištěné závady musí být ihned odstraňovány. Pro provoz a údržbu veškerých budova zařízení budou provozovatelem vypracovány provozní, bezpečnostní a protipožární předpisy a rády.

IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Základní projektová opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů spočívají v dodržení všech zákonných předpisů a norem v oblasti projekčního návrhu i v oblasti ochrany životního prostředí a veřejného zdraví.

Výsledkem procesu posouzení vlivů na životní prostředí bude dále řada zdůvodněných opatření, zaměřených na ochranu jednotlivých složek životního prostředí a veřejného zdraví.

V rámci zpracování této dokumentace jsou navržena následující opatření:

Obyvatelstvo a veřejné zdraví

- Zařízení staveniště nebude situováno v blízkosti obytných a/nebo rekreačních objektů.
- V dalších fázích projekce bude naplánován pro jednotlivé etapy výstavby postup a režim prací, v četně související dopravy, minimalizující nepříznivé vlivy na obyvatelstvo.
- Stavební a konstrukční práce v blízkosti obytných a rekreačních objektů, včetně související dopravy, budou prováděny v souladu se zpracovaným harmonogramem prací projednotlivé etapy výstavby.
- Na podkladě detailní hlukové studie budou navržena a realizována ochranná protihluková opatření při dotčené zástavbě.
- Při průjezdu obcí bude omezena na příjezdové komunikaci ke Skiparku rychlosti automobilů na 30 km/hod.
- Při rekonstrukci příjezdové komunikace ke Skiparku budou vybudovány po celé délce průchodu obytným územím alespoň při jedné straně náležité chodníky.

Ovzduší a klima

- V dalším stupni projektové přípravy bude prověřena možnost vytápění pomocí tepelných čerpadel nebo použití solárních kolektorů.
- Součástí plánu organizace výstavby bude specifikace opatření k omezení prašných emisí a vynášení materiálu ze staveniště (očista vozidel, zakrývání dopravovaných sypkých substrátů, očista komunikací, neprovádění zemních prací v nepříznivých obdobích, omezení doby volného skladování sypkých materiálů, skrápění povrchu staveniště resp. další). Tato opatření budou požadována po dodavateli stavebních a konstrukčních prací, v průběhu výstavby dodržována a kontrolována.
- V průběhu provozu bude pravidelně prováděn úklid parkoviště, a to především po skončení zimní sezóny, kdy je nutno odstranit zbytky posypových materiálů z plochy parkoviště a z příjezdových komunikací.

Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

- Bude prověřena možnost přemístění části úseku příjezdové místní komunikace v obci Mlýnický Dvůr.
- Ve zkušebním provozu budou ověřeny výsledky hlukové studie měřením hluku ze všech stacionárních zdrojů hluku a hluku z dopravy. Na základě těchto výsledků měření pak KHS stanoví další podmínky provozu.
- Stavební a konstrukční práce v blízkosti chráněného venkovního prostoru resp. chráněného venkovního prostoru staveb (tj. obytných a rekreačních objektů včetně jejich pozemků) nebudou prováděny v nočních hodinách. V denních hodinách bude prokazatelně zajištěno splnění hygienických limitů hluku.

Povrchová a podzemní voda

- Plán organizace výstavby bude řešen tak, aby byly minimalizovány zásahy těžkou stavební technikou a dopravními prostředky v nivě toku Březná a jejího bezejmenného přítoku.

- Bude využívána technika v dobrém technickém stavu, úkapy ropných látek z techniky budou omezeny vhodnými opatřeními.
- Pro mobilní techniku s otevřeným okruhem mazání (např. řetězové pily) budou používány biologicky degradovatelné oleje.
- Součástí plánu organizace výstavby bude havarijní plán pro případ ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod. Zároveň zde budou uvedena opatření k zamezení vzniku havárie a postupy k odstranění následků případné havárie.
- Na staveništi budou k dispozici prostředky pro sanaci úniku pohonných hmot nebo jiných škodlivých látek.
- V dalším stupni projektové přípravy, v rámci zpracování podrobného inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu dotčeného území, budou upřesněny údaje o výšce hladiny podzemní vody v prostoru dolní a horní stanice lanové dráhy a posouzeno možné ovlivnění kvality resp. kvantity podzemních vod.
- Areál bude v době provozu vybaven materiály pro likvidaci případných havarijních úniků látek nebezpečných vodám (provozní kapaliny stavebních strojů, rolby, automobilů rekreantů, mazací oleje ve strojovně lanovky aj.).
- Při výstavbě a provozu budou dodrženy podmínky ochrany vodního zdroje Mlýnický dvůr, jehož pásmo bude stavbou dotčeno.
- Výstavba nebude zahájena před napojením obce Mlýnický Dvůr na veřejný vodovod z obce Červená Voda.
- Srážkové vody budou odváděny z areálu přes retenční zařízení, které zaručí nepřekročení maximálního povoleného odtoku srážkových vod z areálu.
- Odváděné srážkové vody budou splňovat požadavky vyplývající z NV č. 61/2003 Sb.
- Srážkové vody z parkovišť, manipulačních ploch a přilehlých komunikací budou před odvedením do srážkové kanalizace předčišťovány v odlučovači ropných látek.
- Pro zimní období provozovatel omezí údržbu povrchů solením a nahradí ji mechanickou údržbou (včasné odhrabování, či odmetání sněhu) s ohledem na snížení solnosti odváděných srážkových vod.
- Voda pro zasněžování v akumulační nádrži pod první parkovací plochou bude ochráněna před znečištěním z provozu parkoviště (solení, úniky ropných látek).
- Bude zajištěno pravidelné čištění akumulační nádrže před počátkem sezóny.
- Splaškové vody budou odváděny do kanalizace v souladu s kanalizačním řádem.
- Splaškové vody, které budou odváděny z stravovacích zařízení (bufet, jídelna) budou odváděny do splaškové kanalizace přes tukové lapače.
- Odběr povrchové vody bude prováděn pouze v rozsahu stanoveném rozhodnutím příslušného vodoprávního úřadu,
- Odběry pro zasněžování z toku Březná budou kombinované, bude však upřednostněn odběr z místních lokálních zdrojů před odběrem z toku Březné.
- V nivě toku Březná nebude obnovena stávající akumulační nádrž. K odběru bude sloužit pouze vhodně umístěné odběrné místo v obci Mlýnický Dvůr.
- Odběrné objekty vody pro zasněžování budou konstruovány tak, aby bylo technicky zaručeno zachování povoleného minimálního zůstatkového průtoku v tocích (Březná, bezejmenný tok) pod odběrným zařízením a odběr v případě poklesu průtoku vody na toto minimum byl znemožněn.
- V dalším stupni přípravných projektových prací bude realizace záměru projednána s Povodím Moravy, s.p. a jeho vyjádření bude podkladem k vydání stanoviska příslušného vodoprávního úřadu a pro vydání stavebního povolení.

Půda

- V dalším stupni projektové přípravy bude zpracován plán rekultivací pozemků určených k plnění funkcí lesa v místě projektovaných průseků pro lanovou dráhu a sjezdovou trať.
- V dalším stupni projektové přípravy budou navržena dostečně dimenzovaná protierozní opatření (např. vysvahování, odvodňovací příkopy, atp.).

- Kácení průseku pro sjezdovou trať a lanovou dráhu bude provedeno odbornou firmou. Lesní porost bude mýcen bez použití těžké těžební techniky, a to tak, aby se nenarušil stávající půdní kryt. Pařezy se seříznou a přečnívající část bude odfrézována cca 5 cm pod úroveň terénu. Odstranění pařezů přichází v úvahu pouze lokálně v místech terénních úprav, v trase ovládacích kabelů, kanalizace a zasněžovacího systému nebo v místě výkopů pro založení základů pro podpěry lanové dráhy. Ke stahování vytěženého dřeva je nejvhodnější použít koně.
- Zásahy do terénu při výstavbě podpěr lanové dráhy budou minimální, v horní části svahu bude výkop prováděn ručně. Detailní umístění jednotlivých podpěr bude upřesněno (s ohledem na technologické požadavky stavby) po provedení inženýrsko-geologického průzkumu a po konzultaci s biologickým stavebním dozorem.
- Po celé délce sjezdové trati budou v co nejkratší době po vysvahování provedeno příčné odvodnění svodnicemi. Svodnice budou pravidelně čistěny a zatravněná plocha kosena (sekána).
- Neprodleně bude zabezpečeno osetí vykácené plochy kompaktním vegetačním krytem.
- V nejvíce exponovaných místech budou položeny (např. v pruzích) protierozní rohože nebo jutové pásy s vlisovaným travním semenem.
- Betonáž základů a montáž podpěr bude ve vrcholové části lanové dráhy prováděna po dohodě s biologickým stavebním dozorem a v případě potřeby ze vzduchu (vrtulník).

Horninové prostředí a přírodní zdroje

- Při výkopových pracech nebude ohrožena celistvost a stabilita kamenitých a balvanitých sutí ve vrcholových svazích Bukové hory. Výkopové práce budou s maximální možností lokalizovány mimo tyto sutě, a v případě vedení inženýrských sítí i za cenu délky výkopu.
- Podpěry lanové dráhy nebudou zakládány na přirozených skalních výchozech (mrazových srubech).

Fauna, flóra a ekosystémy

Z hlediska ochrany fauny, flóry a ekosystémů jsou navržená opatření rozdělena do těchto oblastí: souhrn podmínek, za kterých může být záměr realizován, opatření pro kompenzaci vlivů vedení na faunu a floru a opatření pro kompenzaci vlivů na lokality soustavy Natura. Opatření jsou specifikována následovně:

Souhm podmínek za kterých může být záměr realizován:

- Z důvodu zamezení škod při výstavbě bude zajištěno provádění "biologického stavebního dozoru" v pravidelných intervalech po dobu výstavby záměru. Tento dozor bude prováděn odborně způsobilou osobou, schválenou orgánem ochrany přírody. Podmínky a kompenzační opatření bude provozovatel areálu plnit ve spolupráci s biologickým stavebním dozorem.
- Detailní situování horní stanice lanové dráhy, traverzu a sjezdové tratě bude promítnuto do zaměřeného terénu (s detailem jednotlivých vzrostlých stromů), a to tak, aby navrhované řešení - vymezení volných ploch pro stanici, objektu občerstvení, trasy lanové dráhy, tratě sjezdovky a případné propojení s areálem Čenkovice - bylo co nejšetrnější k současné hodnotě stromů (s nárokem na minimální kácení bukového porostu) ve vrcholové partii Bukové hory.
- V dalším stupni projektové přípravy bude ve spolupráci s biologickým stavebním dozorem zpracován harmonogram prací jednotlivých etap výstavby, s ohledem na charakter jednotlivých prováděných prací.
- Ve spolupráci s příslušnou lesní správou bude navržen postup prací při kácení, obnově a ochraně všech dotčených lesních porostů, tento postup prací bude formou projektu součástí projektu pro územní řízení. V projektu budou promítnuty podmínky vzešlé z procesu EIA.
- Z projektu bude definitivně vypuštěna realizace nové vodní nádrže na bezejmenném přítoku Březné pro potřeby zasněžování.
- Zařízení staveniště bude situováno v dostatečné vzdálenosti od bezejmenného přítoku Březné, v době výstavby nesmí být narušena jeho niva a břehové porosty. Zároveň zde nebude prováděno parkování a údržba mechanismů, ani zde nebudou skladovány závadné látky a/nebo lehce odplavitelný materiál.
- Odběr vody z toku Březná bude realizován pouze jako odběrné místo. V souvislosti s jeho realizací nebudou prováděny významné zásahy do břehových porostů v nivě Březné.
- Přímé zásahy do koryta (vyvolávající zvýšený odnos splavenin a zvýšený zákal vody), budou realizovány mimo dobu vysokých teplot (předpoklad - letní období, tj. v červenci a srpnu).

- Výkop pro uložení potrubí vody pro zasněžování nebude veden přes podmáčené luční porosty, ale bude trasován v nejtěsnější blízkosti zastavěného území, podél obslužné komunikace od odběrného místa v toku Březné směrem k navržené akumulační nádrži pod prvním parkovištěm. Potrubí bude podle možností uloženo do stejného výkopu s ostatními inženýrskými sítěmi.
- Veškeré stavební práce rušivého charakteru (obzvláště zemní) a kácení dřevin a křovin budou realizovány podle navrženého harmonogramu, stanoveném po dohodě s biologickým stavebním dozorem.
- Při výstavbě budou vyloučeny nebo maximálně omezeny pojezdy těžké mechanizace v lokalitách 28, 29, 30, 31, 33, 42, 46 a 48 (viz příloha 3 Biologické hodnocení nebo část C.II., kapitola 7. Fauna, flóra a ekosytémy, strana 42 této dokumentace).
- V prostoru záměru nebudou prováděny výsadby nepůvodních druhů dřevin a křovin. Bude preferována výsadba autochtonního původu.
- Výsadba po obvodu areálu a obou stranách komunikace bude provedena v dostatečné hustotě a zapláštěna křovinami, aby se snížilo zatížení okolních pozemku umělým osvětlením.
- Po dohodě s lesní správou bude iniciována pravidelná kontrola nových porostních stěn (možný výskyt jedinců napadených hnilobou).
- Pravidelně budou kontrolovány výskyty synantropních, expanzních a invazních druhů (např. netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) a křídlatka (*Reynoutria sp. div.*), chrastice rákosovitá (*Baldingera arundinacea*). Každý jejich výskyt bude hned v zárodku likvidován, aby nevznikala ohniska pro jejich další šíření.
- V době provozu sjezdové trati bude zabezpečena ochrana okolního porostu před vjížděním lyžařů (sítě, přenosné plůtky). Případné oplocení a sítě podél sjezdové trati by nemělo být souvislé, aby nebránilo migraci zvěře. Po skončení zimní sezóny je nutno tyto bariéry odstraňovat.
- Po dohodě s příslušnou lesní správou budou všemi dostupnými prostředky (přenosné i stabilní dočasné oplocení, individuální ochrana atd.) ochráněny stávající nárosty přirozeně zmlazujícího buku a bude zajištěna ochrana a odrůstání přirozeně zmlazující jedle, a to jak v letním tak zimním období.

Opatření pro kompenzaci vlivů vedení na faunu, floru a ekosystémy:

- Investor se bude (po dohodě s příslušnou lesní správou) podílet na zalesnění obtížně zalesnitelné holiny ve vrcholové části Bukové hory (porost 114 C 15), jako kompenzaci za odlesněnou plochu nutnou pro umístění horní stanice lanovky, a to minimálně o stejné ploše. K zalesnění je navrženo využít náletové buky z odlesňované plochy a z břehu cesty, které jsou zvyklé na zdejší extrémní vrcholové podmínky, s doplněním nově vysázeného smrku. Proti okusu zvěří buky ochránit kvalitní individuální ochranou (robustní dřevěné plůtky zapřené kůly do tří stran).
- Ve starších porostech, v místě trasování navržené sjezdovky bude po hranici sjezdovky investorem (po dohodě s příslušnou lesní správou) provedena nebo jednorázově financována částečná probírka lesa a realizována podsadba vhodnými druhy původních dřevin.
- Po dohodě s provozovatelem sjezdovky budou na odlesněné ploše na dopravně přístupných místech s mírnějším sklonem zřízena zvěřní políčka pro další zvýšení úživnosti honitby.

Krajina

- Součástí projektové dokumentace záměru bude (v souladu s požadavky příslušného stavebního úřadu) pohledová studie, řešící přirozené zapojení do okolního prostředí s ohledem na zachování měřítka a struktury zeleně (převaha liniových a plošně liniových prvků v území).
- Druhová skladba výsadeb v okolí parkovišť a dolní stanice lanové dráhy bude odpovídat spektru zastoupených druhů v území. Výsadba bude koncipována tak, aby bylo docíleno jejich výškové členitosti (skupiny dominant vyšší krycí zeleně - např. lípa, jasan, buk, javor klen apod.).

Hmotný majetek a kulturní památky

- V případě zjištění archeologického nálezu v průběhu zemních prací budou okamžitě přerušeny práce a nález bude zajištěn proti ztrátě, poškození nebo zničení. Nález bude ohlášen stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče, případně archeologickému ústavu. Dále bude postupováno podle dispozic těchto orgánů.

Dopravní a jiná infrastruktura

- Pro dopravu v průběhu stavebních a konstrukčních prací bude využívána stávající existující síť komunikací a přístupových cest.
- Případná dopravní omezení na komunikační síti v průběhu výstavby budou dopravně organizačně vyřešena.
- Vjezd do areálu střediska bude umožněn pouze po vyznačených komunikacích a parkování povoleno jen na vymezených parkovištích.
- Horní stanice lanovky bude přístupná pouze pro pěší návštěvníky, popř.cykloturisty, s možností využití parkoviště na Červenovodském sedle, s výjimkou vozidel provozovatele (údržba, zásobování).

Ostatní

- Odpady musí být tříděny podle druhů a kategorií již v místě vzniku, musí být zabezpečeny proti znehodnocení, odcizení nebo úniku do životního prostředí a následně odváženy a zneškodňovány odbornou firmou. U odpadů bude preferováno jejich znovuvyužití. S obaly bude přednostně nakládáno v režimu zákona o obalech.

V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ

Dokumentace je zpracována v rozsahu přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Dokumentace hodnotí všechny složky životního prostředí dle požadavků zákona.

Zvláštní pozornost je potom věnována těm složkám, jejichž ovlivnění je pro posuzovaný záměr charakteristické. Jde zejména o oblast vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví, oblast vlivů na flóru, faunu a ekosystémy a dále oblast vlivů na krajinu.

Pro oblast *vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví* byly vypracována studie vyhodnocení vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví, které je zaměřeno na zdravotně nejvýznamnější škodliviny ze spalování zemního plynu a z výfukových plynů (vytápění, automobilová doprava), hluk a případně i další vlivy automobilové dopravy. Hodnocení bylo provedeno držitelem osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví.

Pro vyhodnocení *vlivů na vodní zdroje* bylo zpracováno hydrogeologické posouzení, které stanoví míru ovlivnění kvality vodního zdroje Mlýnický Dvůr. Hodnocení bylo provedeno držitelem osvědčení odborné způsobilosti pro projektování, provádění a vyhodnocování v oboru hydrogeologie.

V oblasti *vlivů na flóru, faunu a ekosystémy* byly vypracovány tyto studie:

- botanický průzkum,
- zoologický průzkum,
- hydrobiologický a ichtyologický průzkum,
- vliv na lesní porosty,
- vliv na myslivecké využití území.

Vlastní hodnocení bylo provedeno jednak obecně, jednak v režimu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Byla zpracováno biologické hodnocení podle § 67 zákona. Hodnocení bylo provedeno držitelem příslušné autorizace.

Hodnocení vlivu na lokality soustavy Natura 2000 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny bylo zpracováno ve fázi oznámení záměru EIA (EMPLA listopad 2005). Podle doporučení vyplývajích z provedeného hodnocení byly navrženy dílčí úpravy projektu, které se promítnou do dalšího stupně projektové přípravy záměru.

Zadání jednotlivých průzkumů bylo stanoveno podle požadavků stanovených v Závěrech zjišťovacího řízení, rozsah hodnocení byl konzultován s příslušnými pracovníky na ČIŽP, oblastní inspektorát Hradec Králové.

Ostatní oblasti byly hodnoceny standardním způsobem, tj. porovnáním očekávaných vlivů záměru s legislativními předpisy nebo, pokud nejsou limity stanoveny, s celkovou únosností vlivů.

VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

V průběhu zpracování dokumentace se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly jednoznačnou specifikaci možných vlivů záměru na životní prostředí a veřejného zdraví.

Podklady pro zpracování dokumentace obsahují všechny nezbytné informace.

Projektové řešení záměru, které je podkladem pro zpracování dokumentace, je zpracováno na úrovni studie proveditelnosti. To znamená na úrovni vymezující základní technické řešení záměru, zejména trasy lanové dráhy a sjezdové trati a kapacitu technického a rekreačního zázemí. Údaje uvedené v dokumentaci jsou proto pouze rámcové, nicméně spolehlivě umožňující vyhodnocení vlivů na životní prostředí a jeho jednotlivé složky.

Výhodou uvedeného přístupu je, že dokumentace pouze "nehodnotí" předem dané projektové řešení, ale také ho "ovlivňuje" s ohledem na ochranu jednotlivých složek životního prostředí. Následně zpracovávaná projektová dokumentace tak již bude zahrnovat doporučení a opatření pro minimalizaci negativních vlivů, vyplývající z procesu posouzení vlivů na životní prostředí.

V rámci zpracování dokumentace byly provedeny všechny nezbytné průzkumy, potřebné pro zjištění stavu území a následnou specifikaci vlivů.

ČÁST E
POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Příprava investičního záměru, tj. výstavba nové lanové dráhy a sjezdové trati v katastru obce Červená Voda, byla započata v roce 2002.

Projektovou přípravou byla pověřena firma SURPMO Hradec Králové. Pro vhodné umístění záměru byly vytipovány dvě lokality, jedna na úpatí Bukové Hory (severně trasovaná poloha sjezdovky) a druhá pod kopcem Na planiskách. Tyto varianty byly projektově zpracovány do úrovně urbanistické studie, které se staly v roce 2003 podkladem pro zapracování záměru do územního plánu obce.

V rámci zpracovávaného konceptu tehdy připravované změny územního plánu bylo ze strany dotčených orgánů státní správy požadováno dopracování doplňujících studií zabývajících ochranou lesních porostů a biologický průzkum.

Nejproblematičtější z pohledu vlivu záměru se jevil vliv na lesní ekosystémy, nebezpečí polomů v důsledku plošného kácení a vliv na charakter lesních porostů a jejich hospodářské využití. Varianta "Na planiskách" byla zhodnocena dlouhodobého pohledu jako velmi problematická z hlediska stability lesních porostů. Nachází se zde porosty s velkým zastoupením nestabilního smrku. Byl predikován vznik plošných polomů a lokálních vývratů (po odlesnění prostoru pro lanovou dráhu a sjezdovou trať), což představuje z pohledu jak půdoochranného, tak i bezpečnostního významné nebezpečí (možnost pádu stromu na lanovku, atp.). Tato lokalita leží přesně ve směru průchodu bořivých větrů z údolí Bystřeckého potoka. Stejně tak i varianta Buková hora (v tomto stupni projektu severně trasovaná poloha sjezdovky) byla shledána jako relativně problematická z důvodu možného narušení stability suťových svahů. Lesní porosty v západní části vrcholu Bukové hory jsou zařazeny do kategorie lesa zvláštního určení, tj. lesy se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodoochrannou, klimatickou nebo krajinotvornou. Projektantem (ve spolupráci s příslušnou lesní správou) byl tedy obci navržen přesun sjezdové trati na jižní svahy Bukové hory.

Nedílnou součástí možného umístění sjezdové trati do platného územního plánu bylo provedení biologického hodnocení. Toto hodnocení bylo zpracováno v roce 2004 (Bárta F. a Veselý J., 2004), a to na poslední doporučenou variantu, tj. Buková hora - jižní trasování sjezdové tratě. Rozsah zpracování a výsledky tohoto hodnocení byly příslušnými orgány ochrany přírody akceptovány za předpokladu, že poloha sjezdové tratě a lanové dráhy bude v územním plánu striktně zakotvena a plocha bude vytýčena v terénu. Což je z pohledu strategie územního plánování požadavek poněkud nezvyklý a vzhledem ke stupni projektové přípravy samotného záměru dosti nevýhodný. Tento požadavek byl však obcí akceptován a v roce 2004 vešla v platnost stávající změna I. územního plánu sídelního útvaru obce Červená Voda a záměr byl následně zapracován do územního plánu vyššího územního celku Pardubického kraje.

Souběžně, ovšem zcela nezávisle na přípravě záměru, probíhalo na území ČR mapování pro projekt Natura 2000 - zajišťující mezinárodní ochranu přírodovědně cenných lokalit. Poměrně rozsáhlé území do nějž spadá i obec Červená bylo odborníky navrženo k ochraně jako ptačí oblast (PO), samotná Buková hora pak jako evropsky významná lokalita (EVL). Ptačí oblast byla do navrhovaného seznamu území chráněné jako lokality Natura 2000 zařazena pod názvem PO Kralický Sněžník (kód lokality CZ0711016). Buková hora však byla z návrhu na statut ochrany EVL vyřazena. Rozsah původního návrhu PO Kralický Sněžník zahrnoval v dotčeném území nivu toku Březná až ke stávající hranici lesa. Dnes se lze jen domnívat, že tento fakt byl jedním z rozhodujících důvodů, proč byla zcela opuštěna varianta "Na planiskách" a předmětem biologického hodnocení v roce 2004 se stal pouze prostor v okolí Bukové hory. Dle přiložené situace je zřejmé, že zábor naturové plochy ptačí oblasti byl u této varianty nezanedbatelně menší. Plošné omezení původního návrhu PO v roce 2005 již přišlo v době, kdy záměr byl začleněn do územního plánu ve stávající podobě.

Z výše uvedeného je patrné, že posuzovaný záměr na vybudování lyžařského areálu byl tedy ve všech fázích přípravy a ve všech navrhovaných variantách, tedy i ve variantě zasahující vrchol a východní svahy Bukové hory, opakovaně projednáván s dotčenými orgány státní správy i ochrany přírody.

Ve chvíli, kdy byla poloha záměru stabilizována z pohledu územně plánovací dokumentace, byly zahájeny práce na dokumentaci pro územní řízení, jejíž legislativně stanovenou podmínkou je i vyhodnocení vlivu záměru z hlediska životního prostředí - proces EIA. V listopadu 2005 bylo společností EMPLA Hradec Králové zpracováno oznámení záměru a ze závěrů zjišťovacího řízení následně vyplynul opětovný

požadavek na posouzení variant trasování daného záměru. Ocitáme se tedy opět na začátku, kdy bylo v době schvalování územně plánovací dokumentace umístění záměru mnohokrát diskutováno.

Pro úplnost shrnujeme všechny dosud hlavní zvažované varianty, jsou to:

- Varianta Na planiskách,
- Varianta Buková hora - vedení sjezdové tratě severním svahem,
- Varianta Buková hora - vedení sjezdové tratě jižním svahem.

Mimo těchto hlavních variant byla projektantem navrhována vždy kombinace obou svahů s křížením lanové dráhy, atp.

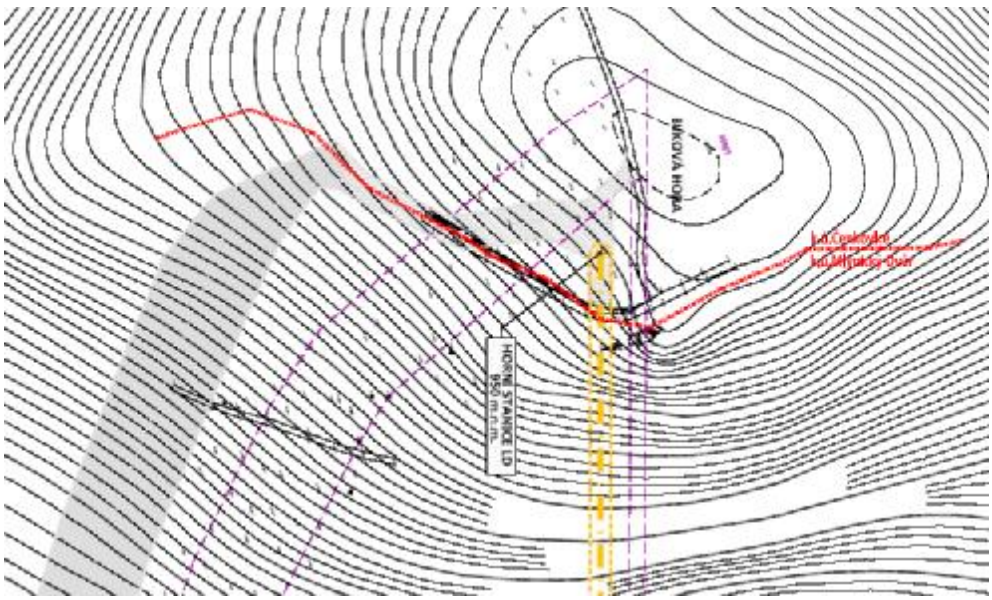
Z poměrně obsáhlého komentáře je tedy patrné, že záměr byl v předchozích fázích přípravy projektu již variantně řešen a environmentálně posuzován. Výsledky těchto dřívějších posudků proto (i na základě závěrů zjišťovacího řízení) přejímáme a komentujeme v rámci této dokumentace. Podrobně je však v této dokumentaci hodnocena pouze jedna výsledná realizační varianta, která je ve srovnání s konkurenčními variantami významně příznivější.

Na základě podrobného biologického posouzení byly dále v projektu navrženy dílčí změny, které minimalizují zásah do stávajících biologicky hodnotných lokalit. Hodnocení těchto změn na jednotlivé složky životního prostředí jsou předmětem části D, kapitoly I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (strana 67 této dokumentace), požadavek na jejich provedení je promítnut do kapitoly IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí (strana 93 této dokumentace).

Z postatných lze uvést:

- Nebude realizována nová nádrž pro zasněžování na bezejmenném přítoku Březné (původně projektovaná kapacita cca 60 až 100 tis m^3).
- Nebude realizovaná nádrž pro akumulaci vody z Březné, která byla plánována v části obce Mlýnice.
- Zádrž vody pro zasněžování bude řešena podzemní nádrží, umístěnou pod nejníže umístěným parkovištěm - předpokládaná kapacita cca 12 000 m^3.
- Byla specifikována poloha stavebních objektů, jejich funkce a umístění např. s ohledem na omezení kácení stromů ve vrcholové partii.
- Bylo rozhodnuto, že nebude instalováno osvětlení pro noční lyžování.
- Bude realizována splašková kanalizace (ne jímka na vyvážení), která se napojí na obecní kanalizaci a ČOV Červená Voda (realizace se připravuje).

Obr.: Navržená změna umístění horní stanice lanovky (plná šedá plocha)



ČÁST F
ZÁVĚR

Dokumentace popisuje a hodnotí očekávané vlivy záměru výstavby sjezdové traťi, lanové dráhy a souvisejícího zařízení v obci Červená Voda na životní prostředí.

Záměr je na základě provedeného hodnocení z hlediska vlivů na životní prostředí proveditelný.

Doporučenou variantou je varianta podle platného územního plánu.

Rozhodující vlivy posuzovaného záměru se projevují zejména v oblasti vlivů na biotickou složku životního prostředí a dále v oblasti ovlivně kvality vodních zdrojů v dotčeném území. Pro tyto oblasti je navržena řada opatření pro minimalizaci resp. kompenzaci negativních vlivů. Tato opatření spočívají zejména v minimalizaci vlivů na biotu (zejména umístění horní stanice lanové dráhy, podpěr lanové dráhy, omezení kácení vegetace a omezení doby provádění stavebních a konstrukčních prací) a minimalizaci resp. kompenzaci vlivů na půdu a vodní zdroje.

V ostatních oblastech vlivů (vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví, vlivy na ovzduší a klima, vlivy hluku a dalších fyzikálních nebo biologických charakteristik, vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje, vlivy na hmotný majetek a kulturní památky, vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu případně jiné vlivy) jsou vlivy záměru celkově nízké a akceptovatelné. Pro jejich minimalizaci není nutno provádět nad rámec projektového řešení a/nebo všeobecně závazných předpisů žádná mimořádná nebo nikoliv běžná opatření.

ČÁST G
VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Shrnutí netechnického charakteru obsahuje ve stručné a srozumitelné formě údaje o záměru a dále závěry jednotlivých dílčích okruhů hodnocení možných vlivů záměru na životní prostředí. Zájemcům o podrobnější údaje proto doporučujeme prostudování příslušných kapitol dokumentace.

Základní údaje

Realizace posuzovaného investičního záměru vyplývá z potřeby rozvoje sportovně rekreačních aktivit v širším okolí střediskové obce Červená Voda, jako příležitosti vzniku nových pracovních příležitostí, zvýšení příjmů obyvatel i samospráv, snížení nezaměstnanosti v regionu a zvyšování životní úrovně v této části kraje.

Zájmové území s nachází v severovýchodní části okresu Ústí nad Orlicí. Výstavba je navržena na svažitém území zalesněného jihovýchodního svahu Bukové hory. Většina zájmových parcel pro výstavbu se nachází v katastrálním území obcí Bílá Voda, Mlýnice u Červené Vody a Mlýnický Dvůr. Pouze jedna parcela se nachází v katastrálním území Čenkovice.

Záměr byl v předchozích fázích přípravy projektu (schválení současné platné změny územního plánu) již variantně řešen a environmentálně posuzován, a to v těchto lokalitách:

- Varianta Na planiskách,
- Varianta Buková hora - vedení sjezdové tratě severním svahem,
- Varianta Buková hora - vedení sjezdové tratě jižním svahem.

V dokumentaci je tedy podrobně hodnocena pouze jedna výsledná realizační varianta, která je ve srovnání s konkurenčními variantami významně příznivější.

Technické parametry záměru

Základní kapacitní údaje jsou následující:

Druh a typ lanové dráhy:		čtyřsedačková
přepravní možnosti:		cca 1680 os./hod
délka:		cca 1640 m
převýšení:		398 m
předpokládaný počet podpěr:		12 až 14 ks
Sjezdová trať:	celková délka	cca 1950 m, z toho:
	traverz	cca 150 m
	vlastní sjezdovka	cca 1700 m
	dojezd	cca 100 m
plocha sjezdovky		cca 10 ha
Parkovací stání:	osobní auta	cca 360 aut
	autobusy	cca 10 stání

V prostoru projektovaného areálu bude umístěna již zmiňovaná lanová dráha a sjezdová trať, parkoviště pro návštěvníky, dále dolní a horní stanice lanové dráhy, technické zařízení pro umělé zasněžování. V prostoru dolní stanice bude umístěno zázemí areálu (pokladny, veřejné WC, informace, půjčovna, úschovna, skiservis), návštěvníkům pak nabídne možnost stravování - samoobslužná restaurace, hospoda a ubytování. Prostor horní stanice lanové dráhy bude umístěn pod vrškem Bukové hory. Je projektován jako nezbytné technologické minimum pro obsluhu lanové dráhy a pohotovostní zázemí lyžařů - WC, drobné občerstvení.

Areál bude vybaven zařízením pro umělou výrobu sněhu. Celoplošné zasněžení se uvažuje během sezóny 2x (před zahájením sezóny a v období vánočních svátků), přičemž podle klimatických podmínek nelze vyloučit dosněžování i během sezóny.

Součástí záměru je i rozšíření a úprava příjezdové místní cesty na celkový šířkový profil umožňující obousměrný provoz a dostavba chodníku pro pěší.

Objekty budou napojeny na místní zdroj pitné vody, splaškové kanalizace, vedení vysokého napětí a telefonní přípojku. Nutnou podmínkou pro připojení v obci Mlýnický Dvůr je rekonstrukce technické infrastruktury.

Základní údaje o očekávaných vlivech vedení na životní prostředí

Výstavba si vyžádá trvalý zábor zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkcí lesa v celkově malém rozsahu. Na ploše sjezdové trati a lanové dráhy dojde pouze k omezení činnosti. Nároky vedení na infrastrukturní zdroje (voda, plyn, elektrická energie) jsou běžné. Produkce odpadů se nevymyká běžné produkci, související s výstavbou a provozem stejných nebo podobných zařízení.

Areál je umístěn v těsné blízkosti obydleného území. Záměr není zdroje, znečištění ovzduší ani dalších faktorů ovlivňujících životní prostředí nebo zdraví. Relativně významným zdrojem hluku bude automobilová doprava. V dokumentaci jsou navržena projektová opatření ke zmírnění těchto vlivů.

Záměr je umístěn mimo maloplošná chráněná území ani není dotčené území součástí žádného zvláště chráněného území. V dotčeném území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky. Záměr však zasahuje svou částí do přírodního parku a soustavy Natura 2000.

Za hlavní očekávaný vliv lze u daného záměru považovat vliv na porost stávajícího vrcholu Bukové hory. Zpracovatelem dokumentace byla navržena změna umístění horní stanice lanové dráhy níže pod vrchol Bukové hory, na patu stávajícího bukového porostu. Bude maximálně využita cesta vedoucí po katastrální hranici a zůstane zachován širší pruh kompaktního bukového lesa.

Druhým nejvýznamnějším vlivem je zásah do ochranného pásma vodního zdroje Mlýnický Dvůr, v němž se nachází dolní část sjezdové tratě. Při provozu areálu nelze zajistit účinnou ochranu kvality vody, která slouží k zásobování obyvatel místní části pitnou vodou. Po dohodě s příslušným úřadem bylo doporučeno zajistit náhradní zdroj pitné vody.

Opatření pro minimalizaci negativních vlivů vedení na životní prostředí

Pro minimalizaci negativních vlivů je navržena řada opatření, nejzásadnější z nich jsou shrnuta v tomto přehledu:

- Výstavba nebude zahájena před napojením obce Mlýnický Dvůr na veřejný vodovod z obce Červená Voda.
- Bude prověřena možnost přemístění části úseku příjezdové místní komunikace v obci Mlýnický Dvůr. Ve zkušebním provozu budou ověřeny výsledky hlukové studie měřením hluku ze všech stacionárních zdrojů hluku a hluku z dopravy. Na podkladě detailní studie budou navržena a realizována ochranná protihluková opatření při dotčené zástavbě.
- Z důvodu zamezení škod při výstavbě bude zajištěno provádění "biologického stavebního dozoru" v pravidelných intervalech po dobu výstavby záměru. Podmínky a kompenzační opatření bude provozovatel areálu plnit ve spolupráci s biologickým stavebním dozorem.
- Detailní situování horní stanice lanové dráhy, traverzu a sjezdové tratě bude promítnuto do zaměřeného terénu (s detailem jednotlivých vzrostlých stromů), a to tak, aby navrhované řešení - vymezení volných ploch pro stanici, objektu občerstvení, trasy lanové dráhy, tratě sjezdovky a případné propojení s areálem Čenkovice - bylo co nejšetrnější k současné hodnotě stromů (s nárokem na minimální kácení bukového porostu) ve vrcholové partii Bukové hory.
- Při výkopových pracech nebude ohrožena celistvost a stabilita kamenitých a balvanitých sutí ve vrcholových svazích Bukové hory. Výkopové práce budou s maximální možností lokalizovány mimo tyto sutě, a v případě vedení inženýrských sítí i za cenu délky výkopu.
- Ve spolupráci s příslušnou lesní správou bude navržen postup prací při kácení, obnově a ochraně všech dotčených lesních porostů, tento postup prací bude formou projektu součástí projektu pro územní řízení. V projektu budou promítnuty podmínky vzešlé z procesu EIA.

ČÁST H
PŘÍLOHY

Přílohy jsou zařazeny za hlavním textem této dokumentace.

Seznam příloh:

Příloha 1 Mapové a situační přílohy
- Situace záměru
- Celková situace záměru
- Situace záměru, dolní stanice
- Situace variantních řešení záměru

Příloha 2 Hodnocení vlivů na veřejné zdraví

Příloha 3 Biologické hodnocení

Příloha 4 Vyhodnocení vlivů na lokality soustavy Natura 2000

Příloha 5 Vyhodnocení vlivů na lesní porosty a myslivecké využití území

Příloha 6 Hydrogeologické posouzení - ovlivnění vodního zdroje Mlýnický Dvůr

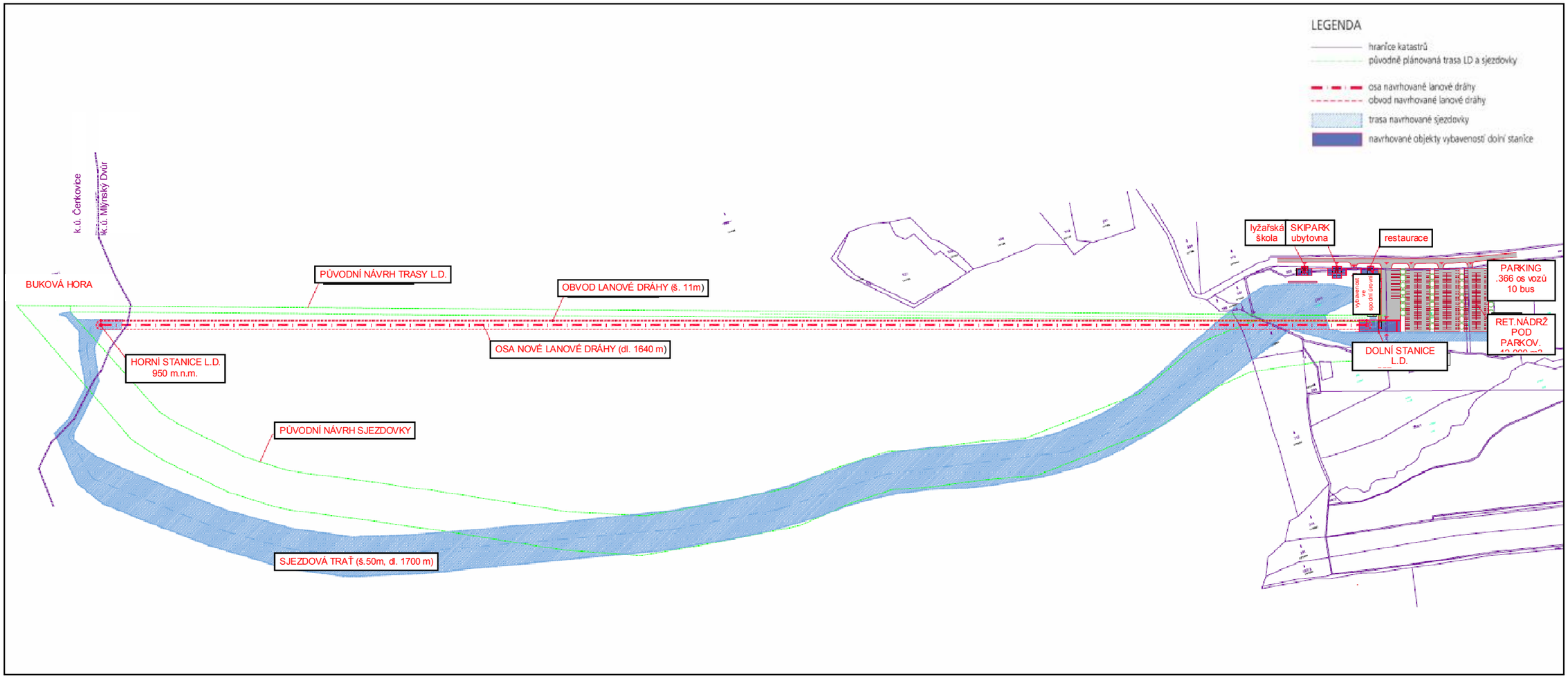
Příloha 7 Doklady
- Vyjádření příslušných stavebních úřadů k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- Autorizační osvědčení osob, které se podílely na zpracování dokumentace

KONEC HLAVNÍHO TEXTU DOKUMENTACE

Datum zpracování dokumentace, podpis zpracovatele dokumentace a seznam osob, které se podílely na zpracování dokumentace se nachází v jeho úvodní části.

Příloha 1

Mapové a situační přílohy



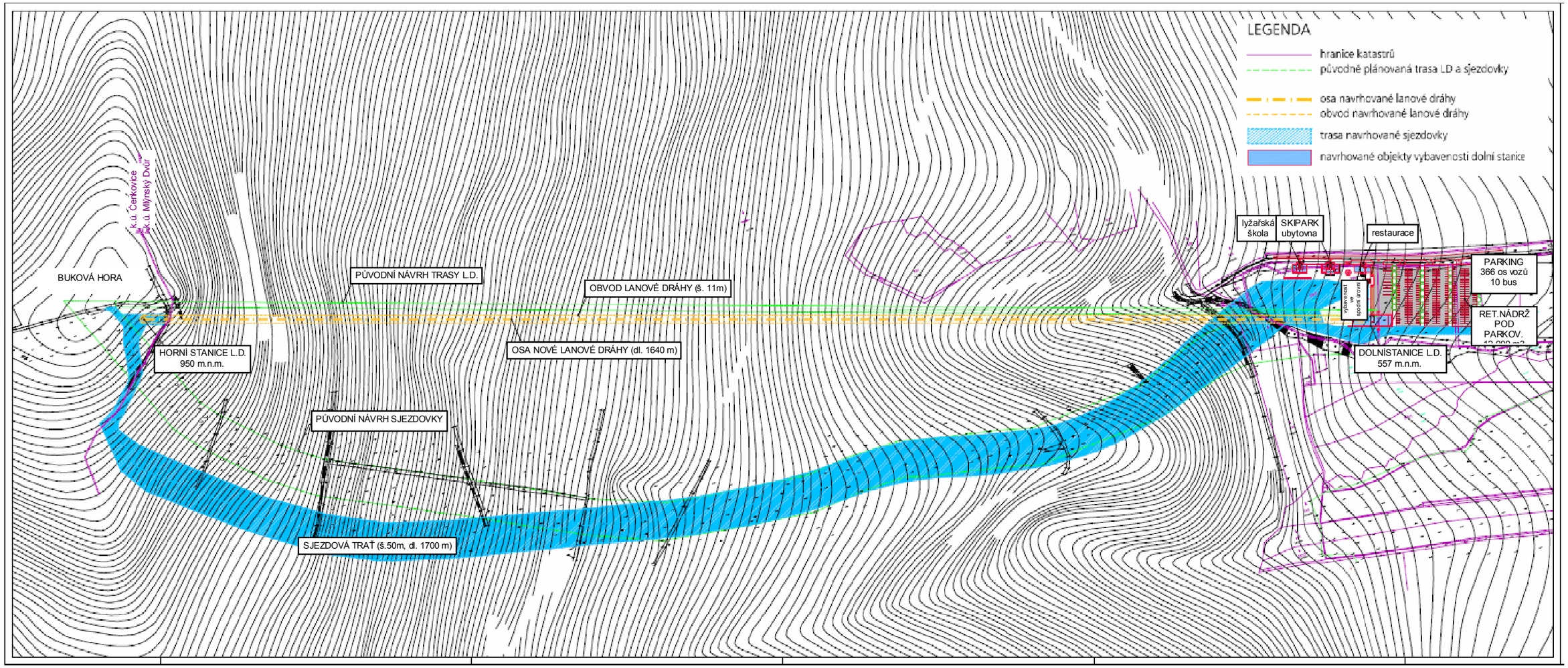
M 1 : 5 500

Příloha 1.1

SITUACE ZÁMĚRU

ČERVENÁ VODA (BUKOVÁ HORA)
DOKUMENTACE ZÁMĚRU

INVESTprojekt NNC



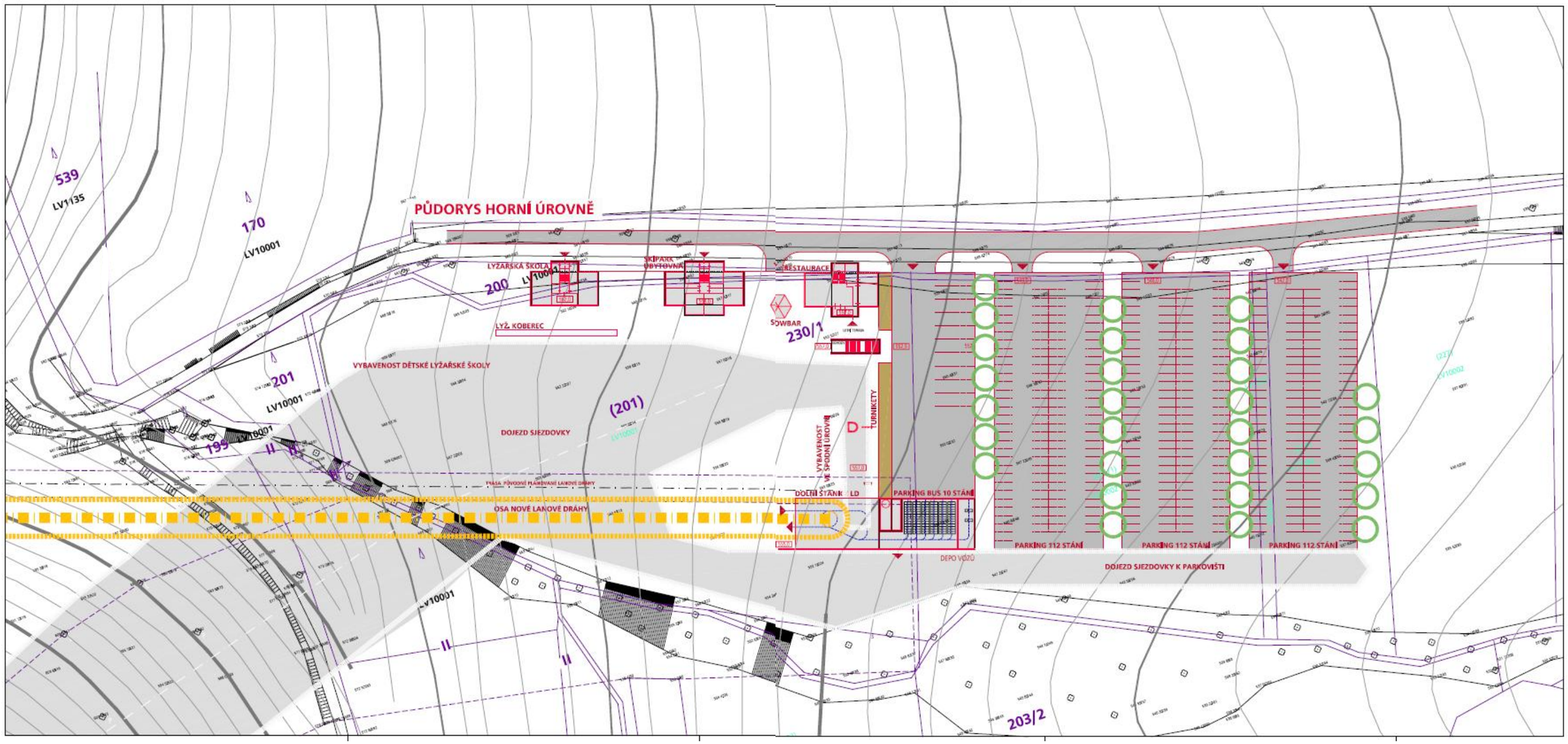
M 1 : 5 500

Příloha 1.2

CELKOVÁ SITUACE ZÁMĚRU

ČERVENÁ VODA (BUKOVÁ HORA)
DOKUMENTACE ZÁMĚRU

INVESTprojekt NNC



M 1 : 1250

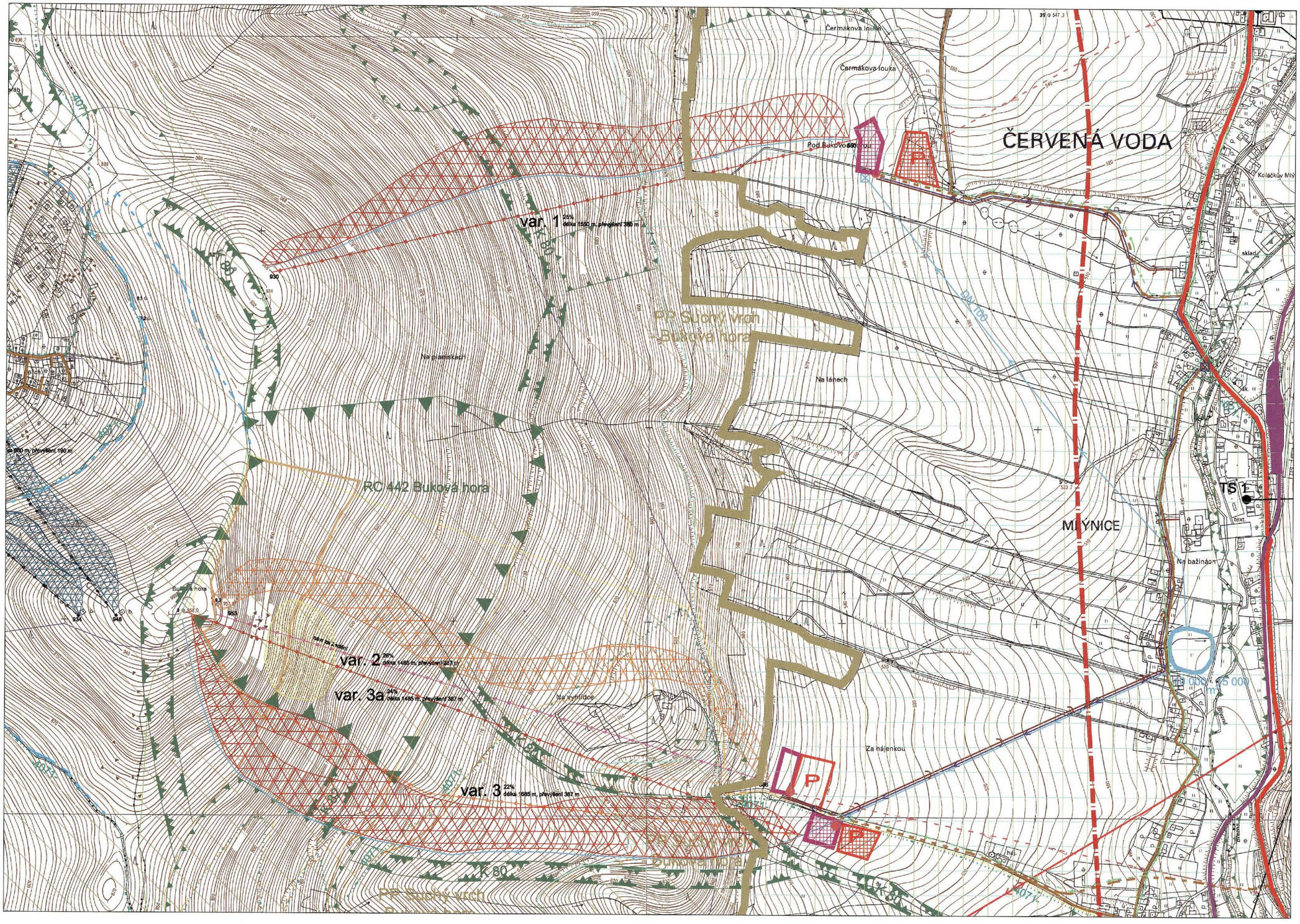
Příloha 1.3

SITUACE ZÁMĚRU DOLNÍ STANICE

ČERVENÁ VODA (BUKOVÁ HORA)
DOKUMENTACE ZÁMĚRU

INVESTprojekt NNC

Lyžařský areál BUKOVÁ HORA - ČERVENÁ VODA



Legenda

STAV	VARIANTY	DOPORUČENÁ VARIANTA	
			rychlostní silnice - orientační osa koridoru
			silnice I. třídy
			silnice III. třídy
			místní komunikace
			železnice
	P		parkoviště
-4071-			cyklotrasa
			turistická značená trasa
			lyžařská běžecká trasa
			sjezdová trať
			lanová dráha
			občanská vybavenost
			svážní cesta- letní
			svážní cesta - celoroční
			svážní cesta - most
			Natura 2003
			přírodní park
			biokoridor nadregionálního významu
			biokoridor regionálního významu
			biocentrum regionálního významu
			biokoridor místního významu
			biocentrum místního významu
			památný strom
			místo výskytu zvláště chráněných druhů rostlin
			les ochranný

STAV	NÁVRH	
		nadzemní elektrické vedení VVN
		nadzemní elektrické vedení VN
		elektrická stanice s transformací VN/NN
		dálkový telekomunikační kabel
		akumulace vody pro zasněžování
		výtlak DN 100
		automatická tlaková stanice (ATS)
		vodovod
		kanalizace
		STL plynovod

Poznámka:
Tato dokumentace je vyhotovena nad Základní mapou ČR v měřítku 1:5 000 poskytnutou v digitální podobě objednatelem.

B.2.A

Urbanistické řešení včetně napojení na dopravní a technickou infrastrukturu, přírodní podmínky a hodnoty území

Měřítko 1: 5 000