



G-Consult, spol. s r.o.



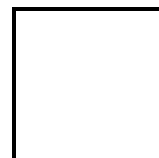
LYŽAŘSKÝ AREÁL SUCHÝ VRCH - ČERVENÁ VODA

*Oznámení v rozsahu dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí*

Číslo zakázky	2006 0069
Katastrální území	Červená Voda (620769) Dolní Bořkovice (628727) Dolní Orlice (620777) Orličky (712221)
Kraj	Pardubický
Objednatel	CVS Žamberk s.r.o.

Zpracoval	RNDr. Věra TÍŽKOVÁ, autorizovaná osoba Ing. Michal DAMEK
Statutární zástupce G-Consult, spol. s r.o.	Ing. Michal KOFRONĚ
Datum zpracování	Duben 2007

Výtisk č.



OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	5
A.I. Obchodní firma	5
A.II. IČ	5
A.III. Sídlo	5
A.IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	5
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
B.I. Základní údaje	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1.....	6
B.I.2. Rozsah záměru	6
B.I.3. Umístění záměru.....	6
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	7
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	7
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	8
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	17
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	17
B.I.9. Výčet zavazujících rozhodnutí podle § 10 odts. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	17
B.II. Údaje o vstupech	18
B.II.1. Půda	18
B.II.2. Voda	19
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	21
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	24
B.III. Údaje o výstupech	25
B.III.1. Ovzduší.....	25
B.III.2. Odpadní vody.....	25
B.III.3. Odpady	27
B.III.4. Hluk, vibrace.....	28
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	32
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	32
C.I.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES).....	32
C.I.2. Zvláště chráněná území, Natura 2000.....	33
C.I.3. Významné krajinné prvky (VKP)	34
C.I.4. Území historického, kulturního a archeologického významu.....	35
C.I.5. Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže a extrémní poměry v dotčeném území.....	35
C.II. Charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	35
C.II.1. Ovzduší a klima.....	35
C.II.2. Povrchová voda	37
C.II.3. Podzemní voda	38
C.II.4. Půda	40
C.II.5. Horninové prostředí a přírodní zdroje.....	40
C.II.6. Fauna, flóra, ekosystémy.....	42
C.II.7. Krajina	44
C.II.8. Obyvatelstvo	44
C.II.9. Hmotný majetek	45
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	46
D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti.....	46
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	46
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima.....	49



D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci	53
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	56
D.I.5. Vlivy na půdu.....	58
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	59
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	60
D.I.8. Vlivy na krajinu.....	64
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	64
D.II.Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	65
D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice.....	65
D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	65
D.IV.1. Opatření navržená pro další přípravu záměru	65
D.IV.2. Opatření v období výstavby	66
D.IV.3. Opatření v období provozu	67
D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů	68
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	69
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	69
F.I. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	69
F.II. Další podstatné informace oznamovatele	70
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	70
H. PŘÍLOHA - VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE	74

PŘÍLOHY

1.	Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska ÚP dokumentace
2.	Situace širšího území s vyznačením záměru a s tras vedení vody pro zasněžování
3.	Situace záměru s vyznačením variant řešení a výpočtových bodů hlukové a rozptylové studie, M 1:10 000
4.1.	Výřez územního plánu obce Červená Voda s vyznačením ÚSES
4.2.	Výřez územního plánu obce Červená Voda s vyznačením ÚSES - návrh změny ÚP
4.3.	Výřez územního plánu obce Králíky s vyznačením ÚSES
5.	Sportovně provozní zázemí - pohled
6.	Fotodokumentace
7.	Přehled dotčených pozemků
8.	Zpráva o podrobném hydrogeologickém průzkumu
9.	Biologické hodnocení
10.	Posouzení vlivu záměru „Výstavba sjezdových tratí v lokalitě Suchý vrch - Červená voda - varianta Optimum“ na Ptačí oblast Králícký Sněžník v soustavě evropsky významných území NATURA 2000 podle § 45i zák. č.114/1992 Sb.
11.	Vliv záměru na krajinný ráz
12.	Posouzení vlivu stavby Ski areálu Suchý Vrch - Červená Voda na lesní porosty a na myslivecké využití území
13.	Hluková studie
14.	Rozptylová studie
15.	Hlukové parametry sněžných kanónů
16.	Hydrotechnické výpočty - technologická voda

POUŽITÉ ZKRATKY

ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	čistírna odpadních vod
k.ú.	katastrální území
LD	lanová dráha
LV	lyžařský vleč
PHM	pohonné hmoty
PM10	suspendované částice frakce 10 µm (prach)
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PTZ	provozně technické zázemí
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
TTP	trvalý travní porost
TUV	teplá užitková voda
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
Z	zahrada
ZP	zastavěná plocha a nádvoří
ZPF	zemědělský půdní fond



A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. Obchodní firma

CVS Žamberk s.r.o.

A.II. IČ

27495981

A.III. Sídlo

Havlíčkovo nábřeží 555
564 01 Žamberk

A.IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Jméno: RNDr. Antonín FIALA
Tel.: 465 611 254
Adresa: Havlíčkovo nábřeží 555
564 01 Žamberk

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1

Dle projektové dokumentace, nyní ve fázi Úvodní studie, je název záměru:

"Lyžařský areál Suchý Vrch - Červená Voda"

Dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí je záměr zařazen do kategorie II. - záměry vyžadující zjišťovací řízení, bodu 10.7 - Sjezdové tratě, lyžařské vleky, lanovky a související zařízení. Příslušným úřadem je Krajský úřad Pardubického kraje.

B.I.2. Rozsah záměru

Plánovaný areál je situován na severovýchodním okraji Červené Vody a jižním okraji Boříkovic. Celý areál zabírá plochu přibližně 57 ha a tvořit jej bude několik provozních a funkčních celků. Technické a obslužné zázemí areálu zahrnuje především parkoviště (kapacita 600 míst + 13 míst pro autobusy), administrativní a provozní budovy, dolní stanici lanové dráhy a prostory se službami lyžařům tvoří jednotný komplex přibližně ve výšce 590 - 600 m n.m., vesměs v blízkosti komunikace č. 04314 do Horních Boříkovic. V blízkosti je také umístěna akumuláční nádrž na vodu o objemu 22 000 m³.

Vlastní lyžařský areál bude tvořit 5 sjezdových tratí s délkami od 925 do 2 110 m a maximálním převýšením 380 m spolu s dílčími areály snowparku, babyparku a funparku. Síť sjezdovek doplňuje propojka tratí č.1 a 2 (označena jako 1a) a jižní odbočení z tratě č. 2 (označeno jako 2a). Osou areálu je čtyřsedačková lanovka o délce 1925 m s převýšením 380 m, kapacitou 2 400 osob/hod a odpojitelým systémem uchycení sedaček. Zakončena je stanicí těsně pod vrcholem Suchého vrchu přibližně ve výšce 994 m n.m. Vedle této hlavní lanové dráhy zde budou umístěny i další lyžařské vleky, a to dvoumístný u sjezdové tratě č. 3 a jednomístný ve funparku (délka 275 m, převýšení 35 m) a babyparku (délka 175 m, převýšení 21 m). Areál bude vybaven systémem umělého zasněžování, proto je v návrhu počítáno s akumuláční nádrží a rozvodnými řady v trasách sjezdových tratí.

B.I.3. Umístění záměru

Kraj: Pardubický

Obec: Červený Voda

Katastrální území: Červená Voda (kód k.ú. 620769)
Dolní Boříkovice (kód k.ú. 628727)
Dolní Orlice (kód k.ú. 620777)
Orlíčky (kód k.ú. 712221)



Parcelní čísla: Dotčené pozemky jsou uvedeny v příloze č. 7 oznámení

Řazení vyjmenovaných k.ú. je dle rozsahu dotčených pozemků na nich, tzn. většina zájmových parcel se nachází v k.ú. Červená Voda a méně pak v k.ú. Dolní Boříkovice. V k.ú. Dolní Orlice jsou vedeny přívody vody A a B. V k.ú. Orličky jsou dotčeny tři parcely (1116/23, 1116/4, 1118/1) pro lyžařskou cestu - z hlediska rozsahu záměru se jedná o minoritní území (nikoliv významem).

Celé řešené území se nachází na východním svahu Suchého vrchu od jeho vrcholu směrem k obci Červená Voda. Záměr je navržen umístit částečně na lesní pozemky a částečně na louky za hranicí lesa ve směru k rekreační a obytné zástavbě obce.

B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměr představuje realizaci rozsáhlého lyžařského areálu (cca 57 ha) s technologickým zařízením a doprovodnou infrastrukturou. Součástí lyžařského areálu jsou dopravní zařízení (lanová dráha, lyžařské vleky, lyžařský dopravní pás), lyžařské plochy (sjezdové tratě, snowpark, funpark, dětské lyžařské hřiště), zasněžovací systém (technologické zařízení na výrobu technického sněhu), související doprovodné objekty (komunikace, parkoviště, provozní a technické zázemí), stroje na úpravu a provoz areálu (sněžné rolby, skútry, víceúčelové stroje pro letní i zimní využití).

Stavba lyžařského areálu je navržena jako trvalá; v letní sezóně bude využívána pouze lanová dráha a provozní zázemí.

Investor předpokládá postupné vybudování komplexního zázemí pro návštěvníky lyžařského areálu, který by se měl realizovat po jednotlivých ucelených krocích. Protože se jedná o časově i prostorově náročnou stavbu, je celá realizace předpokládána v několika etapách, které budou specifikovány v dalším stupni projektové dokumentace.

Kumulaci záměru s jinými lze v dané lokalitě předpokládat realizací obdobného areálu na Suchém vrchu severovýchodním směrem na k.ú. Dolní Boříkovice. Trasa tohoto areálu je vedena z vrcholu Suchého vrchu směrem k intravilánu Dolních Boříkovi. Areál je zakreslen do návrhu územního plánu obce Králíky.

V širším kontextu je další lyžařský areál obdobných rozměrů plánován na Bukové hoře tj. cca 5 km jižním směrem. Realizace obou areálů by měla kumulativní dopad na turizmus v oblasti se všemi souvisejícími vlivy na životní prostředí.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Realizace záměru oznamovatelem v dané lokalitě je zdůvodněna vhodností terénu Suchého vrchu a jeho okolí pro umístění lyžařského areálu z pohledu délky svahů, sklonových poměrů a orientace vzhledem ke světovým stranám.



Umístění areálu do blízkosti obce Červená Voda vychází z požadavku na vytvoření kvalitního zázemí pro komplexní služby návštěvníkům této lokality a návaznost na dopravní a doprovodnou infrastrukturu. Nezanedbatelný bude přínos lyžařského areálu pro zvýšení a zkvalitnění cestovního ruchu a zaměstnanosti v okolní oblasti viz. Program rozvoje Bukovohorské hornatiny a králické kotliny a Program rozvoje Pardubického kraje.

Dopravně je plánovaný lyžařský areál napojen na stávající komunikaci mezi obcí Červená Voda a Horní Bořkovice.

Trasy lyžařských tratí jsou navrženy ve třech variantách (viz přílohu č. 3):

- 1) varianta optimální - realizace sjezdových tratí 1, 1a, 2 a 3
- 2) varianta maximální - realizace sjezdových tratí v rozsahu stejném jako varianta optimální avšak navíc je realizována trasa 2a
- 3) varianta výhledová - realizace sjezdových tratí v rozsahu stejném jako varianta maximální avšak navíc jsou realizovány trasy 4 a 5.

V biologickém hodnocení (příloha č. 9) a v hodnocení krajinného rázu (příloha č. 11) bylo specifikování variant poněkud odlišné:

- 1) varianta slepá - 1, 1a, 2, 2a, 3
- 2) varianta první¹ - realizace sjezdových tratí 1, 2, 3 a 4
- 3) varianta optimální - 1, 1a, 2 a 3
- 4) varianta maximální - 1, 1a, 2, 3, 4 a 5

Kromě toho je variantně navržena trasa vodovodního potrubí přivádějícího vodu z toku Tiché Orlice do akumulární nádrže ve Ski areálu (viz přílohu č. 2).

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Lyžařský areál Suchý vrch je dle údajů projektanta navržen s ohledem na technicky výhodné a současně hospodárné řešení.

Zájmová lokalita se nachází na východním svahu Suchého vrchu mezi jeho vrcholem a dopravní komunikací na trase Červená Voda - Horní Bořkovice v nadmořské výšce 600 - 995 m.n.m. Dotčené pozemky jsou volné, nacházejí se zde pouze inženýrské sítě a jeden bunkr (součást starého opevnění).

Před zahájením stavebních prací bude na pozemcích náležejících do zemědělského půdního fondu v místě výstavby objektů sejmuta ornice, uložena na dočasnou skládku a následně použita na konečné úpravy ploch. Na lesních pozemcích v místě sjezdových tratí a lanovky budou vykáceny stromy. Odpad ze smýcení bude spálen, pařezy budou ponechány na místě a terén bude srovnán frézováním. Terénní úpravy na odlesněných plochách budou provedeny v nezbytně nutném rozsahu lokálním urovnáním povrchu terénu. V případě požadavku správce lesních pozemků bude zajištěna stabilita porostu u otevřených stěn lesa provedením vhodné okrajové výsadby. Protierozní opatření na odlesněných a terénně upravených plochách bude řešeno formou odvodňovacích stružek.

¹ Varianta první se neobjevuje v projekčním řešení, je obdobná slepé, ale celý dojezd zasahoval do mokřadu, takže došlo k posunutí mimo mokřad a dále se s touto variantou nepracovalo.

Členění stavby na stavební objekty SO a provozní soubory PS

SO 01 - Dopravní zařízení

- SO 01.1 Lanová dráha čtyřsedačková - A
- SO 01.2. Lyžařský vlek dvoumístný - B
- SO 01.3. Lyžařský vlek jednomístný - C
- SO 01.4. Lyžařský vlek jednomístný - D
- SO 01.5. Dopravní pás, lyžařský koberec - E
- SO.01.6. Bezpečnostní prvky

SO 02 - Sjezdové tratě

- SO 02.1. Sjezdová trať č.1
- SO 02.2. Sjezdová trať č.2
- SO 02.3. Sjezdová trať č.3
- SO 02.4. Sjezdová trať č.4
- SO 02.5. Snowpark
- SO 02.6. Funpark
- SO 02.7. Babypark
- SO 02.8. Informační systémy a bezpečnostní prvky

SO 03 - Zasněžovací systém

- SO 03.1. Odběr a přívod vody
- SO 03.2. Akumulace vody
- SO 03.3. Čerpání a doprava vody
- SO 03.4. Výroba stlačeného vzduchu
- SO 03.5. Rozvodna elektro NN
- SO 03.6. Podzemní rozvody (voda, vzduch, elektro)
- SO 03.7. Přípojná místa pro kanony
- SO 03.8. Sněžné kanony s příslušenstvím
- SO 03.9. Bezpečnostní prvky

SO 04 - Provozní a technické zázemí

- SO 04.1. Provozně sportovní zázemí
- PS 04 Stroje na úpravu a údržbu
 - PS 04.1. Sněžná rolba s příslušenstvím
 - PS 04.2. Sněžné dopravní skútry
 - PS 04.3. Víceúčelový stroj

SO 05 - Dopravní infrastruktura

- SO 05.1. Přístupová komunikace
- SO 05.2. Dočasné parkovací plochy

Popis objektů a technologie

B.I.6.1. SO 01 - Dopravní zařízení

Lanová dráha (LD) čtyřsedačková - označení A

Jedná se o visutou osobní lanovou dráhu sedačkovou jednolanovou oběžnou s odpojitelnými vozy, tj. čtyřmístnými sedačkami. Délka trasy je 1925 m, přepravní kapacita 2 400 osob/hod.

Trasa lanové dráhy od údolní stanice po vrcholovou stanicí vede po celé délce travnatým a lesním terénem. Situování údolní stanice je s ohledem na terén navrženo na násyp, který bude vytvořen z výkopu terénu pod samotnou stanicí. Vrcholová stanice je osazená pod vrcholem kopce v zalesněném terénu s mírným sklonem. Na trati je rozmístěno celkem cca 20 podpěr. Maximální výška dopravního lana je 15,0 m nad terénem.

Pohonná stanice (údolní) je provedena jako volně stojící pevná zastřešená ocelová konstrukce. Hlavní pohon LD obstarává stejnosměrný elektromotor o výkonu 450 kW. Pohonná stanice je řešena jako napínací, určená pro otáčení a napínání dopravního lana. Sestává z betonového pilíře, ocelového rámu s náběhovou kladkovou baterií a napínacího zařízení. Záložní pohon je zajištěn elektromotorem o výkonu 140 kW. Záložní energie bude dodávána nezávislou elektrocentrálou poháněnou diesellovým motorem. Diesellový motor je umístěn v prostorách pod nástupištěm LD.

Vratná stanice (vrcholová) sestává z betonového pilíře a ocelového rámu a je provedena jako volně stojící zastřešená ocelová konstrukce. Lyžaři s lyžemi na nohou i pěší cestující vystupují bezprostředně pod lanovým kotoučem.

Lyžařský vlek (LV) dvoumístný - označení B

Lyžařský vlek dvoumístný sestává z poháněcí a vratné stanice, traťových podpěr, dopravního lana a unášečů. Délka trasy vleku B je 963 m s přepravní kapacitou 1 200 osob/hod. Obslužný objekt je navržen jako malý dřevěný srub bez pevného základu. Vytápění objektu je elektrickým přímotopem. V objektu je umístěn technologický rozvaděč pro spouštění a ovládání LV. Poháněcí stanice (dolní, napínací) je vybavena příslušnou poháněcí jednotkou, vybavenou frekvenčním měničem, samočinným napínacím hydraulickým zařízením, lanovým kotoučem, rozvaděčem se signalizací bezpečnostních obvodů.

Lyžařský vlek jednomístný - označení C

Pro dopravu lyžařů ve FunParku je navržen jednomístný lyžařský vlek. Tento lehký typ jednomístného lyžařského vleku je určený převážně pro děti na lyžích a snowboardech, pohybujících se ve FunParku na speciálních tratích a překážkách. Délka vleku je 259 m, přepravní kapacita 500 osob/hod.

Technologie LV sestává z poháněcí stanice, napínací stanice, traťových podpěr, kladkových baterií a pevných vlečných tyčí. Všechny části LV jsou demontovatelné. Kotvení technologické části LV v zemi je navrženo pomocí betonových bloků. Obslužný objekt je navržen jako malý dřevěný srub bez pevného základu. Vytápění objektu je elektrickým přímotopem. V objektu je umístěn technologický rozvaděč pro ovládání LV.

Lyžařský vlek jednomístný - označení D

Pro dopravu malých lyžařů a začátečníků v BabyParku je navržen jednomístný lyžařský vlek. Délka vleku je 115 m a přepravní kapacita 500 osob/hod.

Technologie LV sestává z poháněcí stanice, napínací stanice, traťových podpěr, kladkových baterií a pevných vlečných tyčí. Všechny části LV jsou demontovatelné. Kotvení technologické části LV v zemi je navrženo pomocí betonových bloků. Obslužný objekt je navržen jako malý dřevěný srub bez pevného základu. Vytápění objektu je elektrickým přímotopem. V objektu je umístěn technologický rozvaděč pro ovládání LV.

Dopravní pás, lyžařský koberec - označení E

Lyžařský koberec bude instalován na dětském lyžařském hřišti - BabyPark pro snadnou a bezpečnou dopravu malých lyžařských začátečníků. Délka dopravního pásu je 63 m, přepravní kapacita 1 000 osob/hod.

B.I.6.2. SO 02 - Sjezdové tratě

Po svahu Suchého vrchu podél trasy plánované lanové dráhy jsou navrženy sjezdové tratě. Jejich trasa je navržena tak, aby byly využity optimální sklonové poměry, zajištěna různá obtížnost a variabilitnost vzájemným propojením.

Na odlesněných a terénně upravených plochách bude realizováno protierozní opatření formou odvodňovacích stružek. Hustota svodnic se uvažuje 30-50 m se sklonem cca 3 %. Nové vyústění stružek do lesního terénu bude provedeno min. 2 m od okraje sjezdovek.

♦ Sjezdová trať č.1 - Sportovní

Je vedena od výstupu LD po svahu se středně vyšším sklonem, ve spodní části lesa se přimyká k trase LD. Ve spodní polovině trasy podchází LD a je vedena v mírném sklonu po lučním porostu k nástupu na LD. Délka trasy je 2 046 m, převýšení 380 m, šířka trasy je v lesním porostu 35 až 45 m a na lučním porostu 50 m.

♦ Sjezdová trať č.1a - Spojovací

Propojení mezi sjezdovou tratí č.1 a č.2 v horní zalesněné části. Délka trasy je 457 m, převýšení 92 m, šířka trasy 50 m.

♦ Sjezdová trať č.2 - Promenádní

Je vedena od výstupu LD po svahu se středním sklonem, plynulým obloukem po spádnicí svahu v lesním porostu. Ve spodní polovině je pak vedena po lučním porostu k nástupu na LD. Délka trasy je 1 813 m, převýšení 290 m, šířka trasy je v lesním porostu 35 až 45 m a na lučním porostu 45 až 100 m.

♦ Sjezdová trať č.2a - Vedlejší

Je vedena od spodní části sjezdovky č.2 jižní částí areálu a mezi FunParkem a BabyParkem se napojuje na sjezdovku č.1 u nástupu na LD. Délka trasy je 944 m, převýšení je 110 m, šířka trasy je 35 až 80 m.



♦ Sjezdová trať č.3 - Rekreační

Je vedena od výstupu LV po lučním porostu mírným sklonem k jeho nástupu. Délka trasy je 924 m, převýšení je 122 m, šířka trasy 50 m.

♦ SnowPark č.6 - Ski-boarder cross

Plocha snowparku je s ohledem na potřebný sklon umístěna na přechodu mezi lučním a lesním porostem podél trasy LD - A. Slouží pro vybudování a provozování ski-boardercrossové tratě, terénních vln, U-rampy, apod. Je určen pro zdatnější lyžaře a snowboardisty. Délka prostoru je 280 m s převýšením 64 m.

♦ FunPark č.7

Plocha FunParku je umístěna na lučním porostu s mírným sklonem podél trasy LD - A v její spodní polovině. Slouží pro vybudování a provozování terénních vln, snowboardových prvků, turistické sjezdové či slalomové dráhy apod. Je určen pro převážně pro méně zdatné lyžaře a snowboardisty. Délka prostoru je 283 m s převýšením 36 m.

♦ BabyPark č.8

Plocha BabyParku je umístěna na lučním porostu s mírným sklonem na dojezdu lyžařského areálu u provozně sportovního zázemí. Je orientovaná na sluneční stranu. Slouží pro výuku začátečníků a nabízí řadu prvků pro zábavnou formu nácviku základních lyžařských dovedností. Délka prostoru je 131 m s převýšením 15 m.

♦ Sjezdová trať č.4 - Dlouhá

Je vedena od výstupu LD po rozhraní katastrálních území Červená Voda a Boříkovice v lesním porostu. V dolní části areálu se napojuje na dojezdovou část sjezdovky č.3 a č.1 na lučním porostu. Délka trasy je 2 159 m, převýšení 380 m a šířka v lesním prostoru je 50 m.

♦ Sjezdová trať č.5 - Vyhlídková

Odbočuje z trasy sjezdovky č.4 v její horní třetině a je vedena v lesním porostu s mírným sklonem na dojezd areálu, kde se napojuje na dojezdovou část sjezdovky č.4 na lučním porostu. Délka trasy je 1 720 m, převýšení 265 m a šířka v lesním porostu 50 m.

B.I.6.3. SO 03 - Zasněžovací systém

Návrh pro zasněžování ski areálu uvažuje o kombinaci nízkotlakého a vysokotlakého systému tak, aby byla zajištěn jeho maximální výkon.

Odběr, přívod a akumulace vody

Zásobování zasněžovacího systému vodou z toků v okolí lyžařského areálu přímým odběrem není z důvodu jejich nedostatečné vodnosti možné. Proto bylo vytipováno místo pro odběr vody z toku Tichá Orlice v obci Dolní Orlice. Pro jímání vody je navržen v korytě toku boční břehový odběr. Voda natéká do odběrného objektu přes hrubé česle. Dlužová stě-

na v objektu pak vymezuje úroveň přelivné hrany pro nátok do sedimentační jámy, která slouží pro usazení hrubých pískových nečistot.

Přívod vody z toku je navržen ve dvou variantách viz přílohu č. 2 oznámení. Vedení přívodního potrubí vody je různé v druhé polovině trasy:

- ◆ varianta A: délka 3 014 m
- ◆ varianta B: délka 3 332 m

Nízkotlaký potrubní systém je navržen z ocelových pozinkovaných trubek. Uložení potrubí je v hloubce 1,1 m na dřevěných trámcích.

Čerpání a doprava vody z toku do akumulární nádrže je zajištěna ponornými čerpadly. Čerpací jáma je umístěna vedle odběru vody a je řešena jako podzemní stavební objekt z betonových skruží.

Návrh řešení akumulární nádrže počítá se zemní nádrží se sypanou hrází. Těsnění dna a břehů se předpokládá svařovanou fólií PEHD, která bude chráněna geotextilií. Na březích je navrženo ukončení v pásu z kamenné dlažby. V nádrži je navržen výpustní objekt s odpadním potrubím. Objekt je řešen jako požerák (přepad se svislou šachtou).

Čerpání vody - vysokotlaká část

Voda bude z akumulární nádrže čerpána ponornými čerpadly do objektu čerpací stanice (ČS), kde je zajištěna filtrace vody. Z filtru je technologická voda dopravena do sání vysokotlakých čerpadel a následně čerpána do trubního rozvodu vody na sjezdových tratích. Součástí technologie ČS jsou uzavírací armatury s el. pohonem, průtokoměr, vzdušníky, zpětné klapky, tlaková a teplotní čidla, manometry.

Výroba stlačeného vzduchu

Pro výrobu stlačeného vzduchu v požadovaném množství a tlaku byla navržena stacionární kompresorová jednotka Atlas Copco, která je umístěna v objektu kompresorovny pod nástupištěm LD. Přívod vzduchu pro sání je zajištěn z venkovního prostoru.

Rozvodna elektro NN

V prostoru technického zázemí u strojovny ČS je navržena i rozvodna elektro NN, kde jsou umístěny oceloplechové skříňové rozvaděče pro napájení čerpací technologie, součástí je i řídicí rozvaděč pro spouštění a odstavení systému. Celkový instalovaný příkon je 860 kW.

Podzemní rozvody

- ◆ Trubní rozvod vody: Trasa řady je vedena uprostřed sjezdové trati tak, aby byla zajištěna možnost rovnoměrného vysněžení lyžařských ploch a exponovaných míst. Vysokotlaký potrubní systém je navržen z ocelových pozinkovaných trubek se speciálními hrdly. Uložení potrubí je v hloubce 1,1 m (dno potrubí) na dřevěných trámcích. Součástí rozvodu

jsou podzemní stavební objekty s technologickým zařízením - armaturní a odvodušňovací šachty.

- ◆ Trubní rozvod vzduchu: Trasa řadů je vedena po sjezdových tratích v souběhu s trubním rozvodem vody tak, aby byla zajištěna možnost rovnoměrného vysněžení lyžařských ploch a exponovaných míst. Potrubní systém je navržen z PE-potrubí 100, PN 10. Spojování potrubí je prováděno svařováním. Uložení potrubí je v hloubce 1,1 m ve štěrkopískovém obsypu o mocnosti 0,3 m.
- ◆ Kabelové elektrorozvody: Pro napájení zásuvkových skříní pro připojení sněžných kanónů bude ve společném výkopu podzemních rozvodů položen silový kabel. Pro přenos údajů o klimatických podmínkách v zájmové lokalitě a případného využití automatizace systému je součástí elektrorozvodu komunikační kabel.

Přípojná místa - hydroboxy

Přípojná místa pro sněžné kanóny jsou instalovaná na podzemních rozvodech vody. Jsou umístěna v místech pro rovnoměrné vysněžení zájmové plochy a na exponovaných místech sjezdovky. Jejich průměrná vzdálenost mezi sebou je 50-60 m.

- ◆ Nadzemní hydroboxy - v případě nízkotlakých sněžných kanónů budou použity nadzemní hydroboxy = typové oceloplechové rozvodné skříně s prostorem pro umístění a krytí vodního hydrantu. Pro připojení sněžných kanónů k potrubí slouží vysokotlaké vodní hydranty, instalované na odbočkách z hlavního výtlačného řadu a umístěné v prostoru hydroboxu. Sněžné kanóny jsou připojeny k elektrorozvodu připojovacími pilíři. V konstrukci nadzemních hydroboxů jsou rozvodné skříně s instalovanou PC zásuvka pro připojení řídicího systému zasněžovacích zařízení.
- ◆ Podzemní hydroboxy - v místech možné kolize s lyžaři jsou navrženy podzemní hydroboxy - typové plastové šachty se vstupní otvorem a poklopem. Uvnitř šachty je pro připojení na vodu osazen vodní hydrant, pro připojení elektro jsou instalovány plastové zásuvkové skříně.

Sněžné kanóny s příslušenstvím

Princip výroby technického sněhu: Voda a vzduch vytváří v nukleátoru směs, která je rozprašována nukleátorovými tryskami do prostoru. Směs expanduje do volného prostředí, vzduch se při rozpínání rychle ochladí a voda obsažená ve vzduchu vytváří zárodky krystalů sněhu. Do této směsi je směřován proud z vodních trysek. 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 dostatečná výška tyčových kanónů.

Pro zasněžování areálu jsou navrženy nízkotlaké a vysokotlaké sněžné kanóny. Rozdíl mezi nimi je pouze v rozvodu vody.

- ◆ Nízkotlaké sněžné kanóny - s ventilátorem - 20 ks
- ◆ Vysokotlaké sněžné kanóny - tyčové - 15 ks

B.I.6.4. SO 04 - Sportovně provozní zázemí

Objekt sportovně provozního zázemí areálu je situován v okolí nástupní stanice LD v bezprostřední blízkosti parkovacích ploch. Je navržen jako polozapuštěný objekt do svažitého terénu, dvoupodlažní, přístupný z čelní strany objektu od parkoviště. Na jeho zasypané stropní konstrukci 1. podlaží je umístěno nástupiště na lanovou dráhu (viz přílohu č. 5).

Objekt bude sloužit jako provozně-technické zázemí pro služby návštěvníkům související s lyžařským sportem a rekreací, pro administrativní zajištění a pro provozně-technické zabezpečení lyžařského areálu.

Objekt bude tvořen kombinací ocelové a železobetonové konstrukce, která je z vnitřní strany objektu řešena pohledovým betonem, z venkovní strany je objekt obložen přírodními materiály (kámen, dřevo).

Objekt v 1.NP v sobě zahrnuje prostory pro služby (pokladny s kancelářským zázemím, lyžařská škola, půjčovna a servis sportovního materiálu, prodejna a hygienické zázemí), pro hospodářský dvůr restaurace (sklady, odpadky, výtah) a pro technické zázemí areálu (garáže, sklady PHM, olejové hospodářství, dílny a sklady ND). Součástí technického zázemí je dále trafostanice, rozvodna VN a NN, strojovna ČS, kompresorovna a elektrokotelna, které jsou situovány v samostatném celku. Tento celek je propojen chodbou se zázemím dolní stanice lanové dráhy, která má v podzemní části řešeno skladování sedaček (LD mimo provoz), rozvodnu NN a umístění dieselaagregátu pro náhradní pohon.

V 2.NP je umístěna samoobslužná restaurace a bar (včetně skladového zázemí, přípravný a výdej), hygienické zázemí (dostatečně kapacitní a komfortní), administrativní část (kanceláře, šatny, hygienické zázemí zaměstnanců), ubytovací část (zaměstnanecké bydlení). V úrovni 2.NP je součástí zázemí LD objekt obsluhy (velín, WC, pokladna).

Z důvodu instalace nádrže PHM bude část stropu řešena jako výfuková plocha z dřevěné konstrukce. Veškeré nosné prvky konstrukce stropu (ocelové nosníky) budou natřeny protipožárním nátěrem s odolností 45 min. Pod nádrží bude v prostoru jejího umístění řešena betonová záchytná jímka.

Technologie PHM

V objektu je umístěna neveřejná čerpací stanice typového systému s objemem 16 m³ a samostatným výdejním stojanem. Jedná se o instalaci nadzemní ocelové dvouplášťové nádrže pro skladování PHM - nafty k zásobování sněžných vozidel.

Nádrž má samostatné zabezpečení, které dokáže indikovat poškození těsnosti vnitřního nebo vnějšího pláště nádrže. Vnější plášť plní funkci havarijní nádrže.

Kvůli snížení tvorby elektrostatického náboje při plnění nádrže je konec plnicího potrubí zaveden až ke dnu a opatřen sifonem. Pro bezpečný odvod náboje statické elektřiny jsou všechna zavedená potrubí do nádrže pozinkována.

Elektroinstalace

Pro zajištění dostatečného příkonu na provoz technologické zařízení v areálu Suchý vrch je nezbytně nutné vybudovat novou trafostanici. Její umístění je navrženo v rámci tech-



nologického objektu. V objektu je řešeno provedení elektroinstalace pro osvětlení, temperování, napájení rozvaděče pro technologii nádrže PHM, napájení zásuvkových okruhů, ovládání vrat v objektu a nouzové osvětlení prostorů.

Vytápění

Objekt je vytápěny přímotopnými konvektory umístěnými na zdech v jednotlivých místnostech objektu. Celkový instalovaný příkon je 460 kW.

Vzduchotechnika

Pro prostor instalované neveřejné čerpací stanice PHM bude zajištěna dvojnásobná výměna vzduchu samostatným ventilátorem o výkonu cca 380 m³/hod. Dále bude osazeno havarijní větrání s výměnou 10x/hod. ventilátorem o výkonu 2 000 m³/hod. Na rozhraní požárních úseků bude osazena protipožární klapka.

B.I.6.5. SO 05 - Dopravní infrastruktura

Dopravně je lyžařský areál napojen na stávající komunikaci mezi obcí Červená Voda a Horní Boříkovice (silnice č. III/4314). Vjezd a výjezd z parkovacích ploch a komunikací v areálu je navržen ze dvou míst tak, aby dopravní směr bylo možné zachovat jako jednosměrný. Provoz bude usměrněn místním dopravním značením.

Místní komunikace

Místní dopravní komunikace v areálu je řešena jako zpevněná drtí, nájezdy na komunikaci budou mít živičný povrch. Pěší komunikace uvnitř areálu bude provedena před provozním objektem (zámková dlažba), navazuje na betonové plochy před vjezdy do garáží a hospodářského dvora restaurace. Chodník je výškově přizpůsoben kótám vstupů a umožní přístup k objektu osobám se sníženou pohyblivostí.

Parkovací plochy

Parkovací plochy v areálu jsou provedeny jako dočasné pro parkování vozidel a autobusů v zimní sezóně. Jsou zpevněny kombinací drtě a zatravnovacích prvků - dlaždic. Pro parkování vozidel je vyhrazeno cca 600 míst (včetně privátních pro zaměstnance areálu a invalidy) a 13 míst pro autobusy. Vzhledem ke způsobu úpravy povrchu parkovacích ploch a dočasnosti jejich využití nejsou navrhovány odlučovače ropných látek pro likvidaci srážkových odpadních vod z parkoviště.

Údaje o provozu

Počet zaměstnanců

- zimní sezóna 25 - 30 lidí
- letní sezóna 10 lidí (5 u lanovky, 5 u občerstvení)



Provozní doba

- zimní sezóna 8.00 - 16.00 provoz lanovky
večerní lyžování a úprava sjezdovek jen v denní době, tzn. 6.00-22.00
- letní sezóna 9.00 - 18.00

B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Výstavba celého areálu je předpokládána po etapách po ucelených logických celcích, zajišťující provoz určité části areálu.

Termíny výstavby vč. délky trvání stavby vlastní budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

Předpokládaný termín zahájení výstavby záměru: červen /2008

Předpokládaný termín dokončení záměru: říjen/2009

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

- ◆ Obec Červená Voda
- ◆ Město Králíky
- ◆ Obec Orličky
- ◆ Pardubický kraj

B.I.9. Výčet zavazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

- ◆ Územní rozhodnutí - vydá Obecní úřad Červená Voda - Stavební úřad
- ◆ Stavební povolení - vydá Obecní úřad Červená Voda - Stavební úřad
- ◆ Povolení k nakládání s vodami - příslušný vodoprávní úřad
- ◆ Kolaudační rozhodnutí - vydá Obecní úřad Červená Voda - Stavební úřad

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Ski areál bude realizován zejména v katastru Červená Voda a v menší míře na k.ú. Dolní Boříkovice, Dolní Orlice a Orličky. Pozemky, které budou stavbou dotčeny, jsou vyjmenovány v příloze č. 7 oznámení.

V rámci přípravy území dojde k odlesnění pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL). Terénní úpravy na odlesněných plochách budou provedeny v nezbytně nutném rozsahu lokálním urovnáním povrchu terénu. Protierozní opatření na odlesněných a terénně upravených plochách bude zajištěno formou odvodňovacích stružek.

Pro výstavbu lyžařského areálu je navrhováno odlesnění a zábor PUPFL v celkovém předpokládaném rozsahu 29,609 ha pro výhledovou variantu.

Tabulka č. 1. - Trvalý zábor pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL)

Objekt	Plocha (m ²)	Plocha (ha)
trasa LD - A	11 650	1,165
trasa LV - B	180	0,018
sjezdovka č. 1	40 760	4,076
sjezdovka č. 1a	19 500	1,950
sjezdovka č. 2	55 600	5,560
sjezdovka č. 4 (varianta výhledová)	69 310	6,931
sjezdovka č. 5 (varianta výhledová)	85 590	8,559
snowpark č. 6	13 500	1,350
Celkem	296 090 m²	29,609 ha

Tabulka č. 2. - Trvalý zábor PUPFL pro jednotlivé varianty řešení

Varianta	Zábor PUPFL celkový (ha)	Zábor PUPFL - rozdělení (ha)
A. varianta optimální	19,700	19,700
B. varianta maximální	19,700	0
C. varianta - výhled	29,609	9,909
Celkem		29,609 ha

Trvalý zábor ZPF stavebními objekty

Při výstavbě lyžařského areálu dojde k trvalému i dočasnému záboru zemědělsky využívaných pozemků, tj. ZPF. Dočasný zábor není vzhledem ke krátkodobému záboru zemědělské půdy (během výstavby) řešen.

Celkové trvalé dotčení ZPF stavebními objekty a komunikacemi bude přesněji specifikováno po konzultaci a vyjádření dotčeného orgánu státní správy. Předpokládaný trvalý zábor ZPF je ve všech variantách řešení shodný.

Tabulka č. 3. - Předpokládaná plocha pro vynětí ze ZPF

Objekt	Plocha (m ²)	Plocha (ha)
nádrž akumulární	10 300 m ²	1,030 ha



parkovací plochy	18 750 m ²	1,875 ha
zpevněné plochy	1 900 m ²	0,190 ha
provozně sportovní zázemí	4 150 m ²	0,415 ha
objekty obsluhy LD a LV, garáž vozíků	650 m ²	0,065 ha
objekt ČOV	100 m ²	0,010 ha
Celkem	35 850 m²	3,585 ha

Před zahájením stavebních prací bude na pozemcích ZPF určených pro výstavbu objektů sejmuta ornice v potřebném rozsahu a uložena na dočasnou skládku pro použití na konečné úpravy ploch.

B.II.2. Voda

Pitná voda

Pitná voda bude využívána v provozním objektu Ski areálu v hygienických zařízeních (provozní část, restaurace, bydlení).

Tabulka č. 4. - Celková spotřeba pitné vody

Typ provozu	Počet jednotek	Potřeba vody [l/jedn. za den]	Denní potřeba [l/den]
restaurace	800 jídel	25	20 000
ubytování	12 lůžek	180	2 160
veřejné WC	500 osob	10	5 000
zaměstnanci areálu	15 osob	80	1 200
zaměstnanci obchodu a servisu	5 osob	60	300
zaměstnanci Ski školy	12 osob	80	960
CELKEM			29 620

průměrná denní potřeba vody Q_d	29,62 m ³ /den
koeficient denní nerovnoměrnosti k_d	1,25
max. denní potřeba vody Q_m	37,03 m ³ /den = 0,429 l/s
měsíční odběr vody $Q_{m\text{ěs}}$	740,50 m ³ /měs
roční odběr vody Q_r	4 443,00 m ³ /rok

Odběr pitné vody nebyl v projektové dokumentaci přesně stanoven. Dle údajů projektanta je zvažováno napojení areálu na zdroj pitné vody - vodojem, který se nachází cca 200 m jižním směrem.

Voda pro zasněžování

Vzhledem k tomu, že zásobování zasněžovacího systému vodou z toků v okolí lyžařského areálu přímým odběrem není z důvodu jejich nedostatečné vodnosti možné, byla pro zásobování areálu technologickou vodou navržena realizace odběrného objektu na Tiché Orlici v obci Dolní Orlice. Pro jímání vody je navržen v korytě toku boční břehový odběr. Voda bude natékat do odběrného objektu přes hrubé česle. Dlužová stěna v objektu pak bude



vymezovat úroveň přelivné hrany pro nátok do sedimentační jímky, která bude sloužit pro usazení hrubých pískových nečistot.

Pro optimální odběr je v toku navržena stěna z trámu pro vzduší vody tak, aby mohl být prováděn odběr dle běžných a závazných pravidel - realizace měrného otvoru pro převedení $Q_{\min} = Q_{330} = 32 \text{ l/s}$ - a teprve poté následný nátok vody do odběrného objektu. Hodnota Q_{\min} je stanovena dle údajů ČHMÚ a příslušných předpisů. Vzduší je navrženo v malém rozsahu, aby nedošlo ke zmenšení průtočného profilu toku a k výrazné změně hydraulických poměrů.

Odběr vody z toku Tichá Orlice

◆ roční spotřeba (dvě celkové vysněžení požadované plochy)	62 900 m ³
◆ měsíční spotřeba (jedno celkové vysněžení požadované plochy)	31 450 m ³
◆ týdenní spotřeba (jedno celkové vysněžení požadované plochy)	31 450 m ³
◆ denní spotřeba	4 493 m ³
◆ maximální odběr	52 l.s ⁻¹
◆ průměrný odběr	35 l.s ⁻¹

Odběr vody do systému vysněžování

◆ roční spotřeba (dvě celkové vysněžení požadované plochy)	96 000 m ³
◆ měsíční spotřeba (jedno celkové vysněžení požadované plochy)	48 000 m ³
◆ týdenní spotřeba (jedno celkové vysněžení požadované plochy)	48 000 m ³
◆ denní spotřeba	7 776 m ³
◆ maximální odběr	90 l.s ⁻¹
◆ průměrný odběr	60 l.s ⁻¹

V odběrném profilu jsou dle údajů ČHMÚ dostatečné hydrologické poměry pro realizaci odběru v požadovaném množství 50 l/s. Ani tato hodnota ovšem není dostačující pro přímý odběr vody do zasněžovacího systému, a proto je pod dojezdem areálu navržena akumulací nádrž o objemu cca 22 000 m³ (využitelný objem cca 20 000 m³), která umožní nahromadění dostatečného množství vody pro odběr do systému zasněžování.

- ◆ Při odběru vody pro systém $Q = 50 \text{ l/s}$ a využití objemu 20 000 m³ po dobu 266,7 hod. je nutné zajistit stabilní přítok z toku do nádrže $Q = 29,2 \text{ l/s}$, aby bylo možné vysněžit zájmové území jednorázově.

Vzhledem k hydrologickým datům toku Tichá Orlice se tento případ dá očekávat.

- ◆ Při odběru vody pro systém $Q = 60 \text{ l/s}$ a využití objemu 20 000 m³ po dobu 222,2 hod. je nutné zajistit stabilní přítok z toku do nádrže $Q = 35,0 \text{ l/s}$, aby bylo možné vysněžit zájmové území jednorázově.

Vzhledem k hydrologickým datům toku Tichá Orlice se tento případ dá opět očekávat.

- ◆ Při odběru vody pro systém $Q = 90 \text{ l/s}$ a využití objemu 20 000 m³ po dobu 148,2 hod. je nutné zajistit stabilní přítok z toku do nádrže $Q = 52,5 \text{ l/s}$, aby bylo možné vysněžit zájmové území jednorázově.

Vzhledem k hydrologickým datům toku Tichá Orlice se tento případ dá zabezpečit pouze při aktuální dostatečné vodnosti toku. V případě nedostatku vody pro tak vysoký odběr bude sněžení prováděno s přestávkami na doplnění vody v akumulaci.

Podrobné hydrotechnické výpočty jsou obsahem přílohy č. 16.

Přívod vody z toku Tiché Orlice je navržen ve dvou variantách, vedení přívodního potrubí vody je různé v druhé polovině trasy. Způsob získávání vody pro zasněžování je popsán v kapitole B.I.6.3. SO 03 Zasněžovací systém. Varianty A a B trasy přívodního potrubí jsou vyznačeny v příloze č. 2.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie

Tabulka č. 5. - Příkon - dopravní zařízení

A. Lanová dráha		
technologické zařízení	P = 560/450 kW	u nástupní stanice LD
objekt obsluhy - PS	P = 15 kW	elektroinstalace v objektu
objekt obsluhy - VS	P = 6 kW	elektroinstalace v objektu)
B. Lyžařský vlek		
technologické zařízení	P = 55 kW	u nástupní stanice LD
objekt obsluhy - PS	P = 3 kW	elektroinstalace v objektu
objekt obsluhy - VS	P = 2 kW	elektroinstalace v objektu
C. Lyžařský vlek		
technologické zařízení	P = 15 kW	u nástupní stanice LD
objekt obsluhy - PS	P = 2 kW	elektroinstalace v objektu
D. Lyžařský vlek		
technologické zařízení	P = 7,5 kW	u nástupní stanice LD
objekt obsluhy - PS	P = 2 kW	elektroinstalace v objektu
E. Lyžařský koberec		
technologické zařízení	P = 6 kW	u nástupní stanice LD
CELKEM	P_i = 675 kW / soudobost 1.0 / P_p = 675 kW	

Tabulka č. 6. - Příkon - zasněžovací systém

A. Čerpací technologie			
podávací čerpadla	2x 37 kW	P = 75 kW	v toku Tichá Orlice
nízkotlaká čerpadla	3x 55 kW	P = 165 kW	v čerpací jímce u akumulární nádrže
vysokotlaká čerpadla	3x 160 kW	P = 480 kW	v ČS v PTZ
B. Kompresorovna			
kompresorová jednotka		P = 55 kW	v PTZ
C. Sněžné kanóny			
s ventilátorem	12x 20 kW	P = 240 kW	po trase sjezdovek
tyčové	10x 0,5 kW	P = 5 kW	
CELKEM	P_i = 955 kW / soudobost 0.9 / P_p = 860 kW		



Tabulka č. 7. - Příkon - technické zázemí

A. Restaurční provozy	
gastro	P = 140 kW
VZT vč. přitápění	P = 80 kW
el. instalace	P = 32 kW
vytápění a temperování	P = 150 kW
ohřev TUV	P = 10 kW
B. Prostory se službami	
VZT vč. přitápění	P = 8 kW
el. instalace	P = 10 kW
vytápění a temperování	P = 40 kW
ohřev TUV	P = 5 kW
C. Administrativní a technické zázemí	
VZT vč. přitápění	P = 20 kW
el. instalace	P = 15 kW
vytápění a temperování	P = 50 kW
ohřev TUV	P = 10 kW
technologie PHM	P = 5 kW
CELKEM	P _i = 575 kW soudobost 0.8 P_p = 460 kW

Tabulka č. 8. - Celková bilance nároků na potřebu elektrické energie včetně nároků na vytápění a ohřev TUV

celkový instalovaný příkon	P _{ic} = 2205 kW
celkový součet soudobých příkon	P _{ps} = 1995 kW
celkový soudobý příkon areálu	P _{ps} x 0,85 = 1700 kW

Předpokládaná spotřeba el. energie:

Tabulka č. 9. - Dopravní zařízení

A. Lanová dráha	provoz	8 hod./den, 125 dní/rok
B. Lyžařský vleč	provoz	8 hod./den, 125 dní/rok
C. Lyžařský vleč	provoz	8 hod./den, 100 dní/rok
D. Lyžařský vleč	provoz	8 hod./den, 100 dní/rok
E. Lyžařský koberec	provoz	8 hod./den, 100 dní/rok

Zařízení	Instalovaný příkon (kW)	Provozní příkon (kW)	Max. spotřeba (kWh/týden)	Roční spotřeba (MWh/rok)
A. Lanová dráha	581	471	26 376	471
B. Lyžařský vleč	60	60	3 360	60
C. Lyžařský vleč	17	17	952	13,6
D. Lyžařský vleč	9,5	9,5	532	7,6
E. Lyžařský koberec	6	6	336	4,8
Celkem	673,5	563,5	31 556	557



Tabulka č. 10. - Zasněžovací systém

A. Čerpací technologie	provoz pro 1 vysněžení	148,2 hod, 2x za rok
B. Kompresorovna	provoz pro 1 vysněžení	148,2 hod, 2x za rok
C. Sněžné kanony	provoz pro 1 vysněžení	148,2 hod, 2x za rok

Zařízení	Instalovaný příkon (kW)	Provozní příkon (kW)	Max. spotřeba (kWh/týden)	Roční spotřeba (MWh/rok)
A. Čerpací technologie	720	648	96 034	192,1
B. Kompresorovna	55	55	8 151	16,3
C. Sněžné kanony	245	220,5	32 678	65,4
Celkem	1020	923,5	136 863	273,8

Tabulka č. 11. - Provozně-technické zázemí

A. Restaurační provozy	provoz 10 hod./den, 100 dní/rok
B. Prostory se službami	provoz 10 hod./den, 100 dní/rok
C. Administrativní a technické zázemí	provoz 10 hod./den, 125 dní/rok

Zařízení	Instalovaný příkon (kW)	Provozní příkon (kW)	Max. spotřeba (kWh/týden)	Roční spotřeba (MWh/rok)
A. Restaurační provozy	412	330	23 100	330
B. Prostory se službami	63	50,4	3 528	50,4
C. Administrativní a technické zázemí	100	80	5 600	100
Celkem	1020	923,5	32 228	480,4

Tabulka č. 12. - Celková spotřeba el. energie

	Roční spotřeba (MWh/rok)
1. Dopravní zařízení	557,0
2. Zasněžovací systém	273,8
3. Provozně-technické zázemí	480,4
Celkem	1311,2

Stlačený vzduch bude používán pro zasněžovací systém. Pro jeho výrobu byla navržena stacionární kompresorová jednotka Atlas Copco, která je umístěna v objektu kompresorovny pod nástupištěm LD. Přívod vzduchu pro sání je zajištěn z venkovního prostoru. Množství potřebného stlačeného vzduchu není v současném stupni projektové dokumentace definováno.

Součástí kompresorové jednotky GA45 je rotační šroubový kompresor se vstřikem oleje, vzduchový chladič, kondenzační filtr, separátor oleje. Kondenzát, který vzniká v chladiči a filtru je odváděn a shromažďován v separátoru oleje. Zde dojde k odloučení oleje a vody. Voda je svedena do dešťové kanalizace, zbytkové množství oleje musí být likvidováno jako ropný produkt.

Další vstupní zdroje tvoří pohonné hmoty pro provoz strojů a zařízení, potraviny pro provoz restaurace, hygienické a sanitární potřeby či drobné kancelářské potřeby pro potřebu administrativní části areálu.

Pohonné hmoty budou skladovány v neveřejné čerpací stanice typového systému s objemem 16 m³ a samostatným výdejním stojanem. Jedná se o instalaci nadzemní ocelové dvouplášťové nádrže pro skladování PHM - nafty k zásobování sněžných vozidel. Nádrž má samostatné zabezpečení, které dokáže indikovat poškození těsnosti vnitřního nebo vnějšího pláště nádrže. Vnější plášť plní funkci havarijní nádrže. Spotřeba pohonných hmot není v současném stupni projektové dokumentace definována.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Posuzovaný lyžařský areál je napojen na stávající komunikaci mezi obcemi Červená Voda a Horní Boříkovice (komunikace III/4314). Vjezd a výjezd z parkovacích ploch a komunikací v areálu je navržen ze dvou míst tak, aby dopravní směr bylo možné zachovat jako jednosměrný. Provoz bude usměrněn místním dopravním značením.

Popis nových navrhovaných komunikací a parkovacích ploch souvisejících se záměrem je uveden v kap. B.I.6. oznámení.

Předpokládaná intenzita dopravy

Výchozí podklady

◆ hodinová přepravní kapacita v zimním období	4 300 osob
◆ hodinová přepravní kapacita v letním období	2 400 osob
◆ kapacita parkoviště	600 automobilů 13 autobusů
◆ směr příjezdu	60 % Dolní Boříkovice 40 % Červená Voda

Využití parkoviště

◆ zimní sezóna (průměr 120 dnů - 4 měsíce)	
- Max.využití (100 % kapacity) - víkendy, vánoce, jarní prázdniny	40 dnů
- Průměrné využití (40 % kapacity)	zbývajících 80 dnů
◆ letní sezóna (průměr 120 dnů)	
- Max.využití (100 % kapacity)	0 dnů
- Průměrné využití (5 % kapacity)	120 dnů

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. *Ovzduší*

Nejvýznamnější vliv na kvalitu ovzduší bude představovat provoz vozidel zaměstnanců a návštěvníků areálu po stávající komunikaci a zamýšleném parkovišti.

Zdroje znečišťování ovzduší

◆ *Bodové zdroje*

- V rámci výstavby celého areálu včetně technického zázemí nebude instalován žádný spalovací zdroj pro vytápění a ohřev TUV. Veškeré vytápění a další energetické potřeby všech instalovaných celků jsou pokryty prostřednictvím elektrické energie. Při výpadku elektrického pohonu je uvažováno použití záložní zdroje - dieselaagregátu, který bude umístěn pod nástupištěm lanové dráhy. Agregát bude provozován pouze v případě výpadku elektrického pohonu a jen dočasně a minimálně.
- Pro pohon všech vozidel zajišťujících provoz areálu (zejména sněžné rolby a skútry) je navržena instalace provozní nádrže pohonných hmot s výdejním zařízením. Pohonné hmoty slouží pouze pro potřebu vozidel provozovatele používaných v areálu. Velikost čerpací stanice pohonných hmot je vzhledem k porovnání s nárůstem intenzity dopravy vlivem uvedení areálu do provozu zanedbatelná.

◆ *Plošné zdroje*

- Parkoviště ve spodní části areálu s projektovanou kapacitou 600 osobních automobilů a 13 autobusů.

◆ *Liniové zdroje*

- Pohyb vozidel návštěvníků a v malé míře zaměstnanců areálu po komunikaci spojující obce Červená Voda a Horní Boříkovice (silnice III/4314) a dále pak po obslužných komunikacích a parkovišti v lyžařském areálu.

Tabulka č. 13. - Průměrná denní četnost provozu na komunikaci č. III/4314

Profil	N_{celk}	N_{na}^2	N_{celk}	N_{na}	N_{celk}	N_{na}	N_{celk}	N_{na}
	souč. stav (r. 2007)		výstavba		provoz prům.		provoz max.	
směr Červená Voda	730	52	760	72	923	56	1250	62
směr Horní Boříkovice	730	52	730	52	1019	58	1466	68

B.III.2. *Odpadní vody*

Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody budou vznikat v restauraci a hygienických zařízeních Ski areálu.

Tabulka č. 14. - Množství splaškových odpadních vod

průměrné denní množství Q_d	29,62 m ³ /den
-------------------------------	---------------------------

² na - nákladní automobily (včetně autobusů)



průměrný celodenní odtok	0,343 l/s
max. denní množství Q_m	37,03 l/s
Měsíční množství Q_{mes}	740,50 m ³ /měs
Roční množství splašků Q_r	4 443,00 m ³ /rok

Tabulka č. 15. - Předpokládané znečištění splašků

počet ekvivalentních obyvatel (EO)	165
BSK ₅	60,00 g.BSK ₅ /EO
celkové denní množství BSK ₅	9,90 kg.BSK ₅ /den
koncentrace BSK ₅	334,23 mg.BSK ₅ /l
nerozpuštěné látky NL	55,00 g.NL/EO
celkové denní množství NL	9,08 kg.NL/den
koncentrace NL	306,38 mg.NL/l

Řešení likvidace splaškových odpadních vod bylo navrženo variantně buď realizací vlastní čistírny odpadních vod (umístěné v areálu na jižní straně parkovací plochy), nebo jejich zaústěním do městské kanalizace. Vzhledem k sezónnímu provozu zvažovaného zařízení je v současné době přikloněno k způsobu likvidace splaškových odpadních vod jejich napojením na kanalizační řad obce Červená Voda a na obecní ČOV. Kapacita ČOV je dle informací dostatečná.

Nevyužití vody z akumulární nádrže pro zasněžovací systém

V nádrži je navržen výpustní objekt s odpadním potrubím DN 300. Objekt je řešen jako požerák z vodostavebního betonu. Hrazení bude provedeno dlužemi, kterými lze regulovat výši hladiny v akumulární nádrži a provést vypuštění nádrže do neuzavíratelného odpadního potrubí. Protože akumulární nádrž není umístěna na povrchové vodoteči, nebude realizován bezpečnostní přeliv. Vypouštěná voda bude svedena odpadním potrubím do stávajících odvodňovacích rygolů. Voda nebude znečištěná - jedná se o vodu přivedenou potrubím z toku Tiché Orlice. Způsob nakládání s čerpanou vodou z Tiché Orlice je popsán v kapitole B.II.2.

Dešťové vody

Dešťové vody budou zachycovány na střeších a zpevněných areálových komunikacích. Řešení odvodu dešťových vod z těchto ploch nebylo v projektové dokumentaci přesně stanoveno. Dle údajů projektanta je zvažováno svedení a zaústění dešťových vod do odvodňovacích příkopů podél komunikací nebo jejich zasakování do terénu v místě svodů (např. ze střechy).

Parkoviště je řešeno jako dočasné, určené pro parkování vozidel a autobusů pouze v zimní sezóně. V letní sezóně bude zaplněno v průměru z 5 % plochy. Proto bylo navrženo zpevnit plochu parkoviště pouze kombinací drtě a zatravnovacích dlaždic. Vzhledem ke způsobu úpravy povrchu nejsou pro likvidaci srážkových odpadních vod z parkoviště navrhovány lapoly. Dešťové vody budou na ploše parkoviště zasakovány do terénu.



Množství dešťových vod nebylo v této fázi přípravy záměru stanoveno.

B.III.3. Odpady

Během výstavby

Výkopová zemina vzniklá při úpravách terénu a budování základových jam bude využita v rámci lokality a neuvažuje se s jejím odvozem.

Zemina vytěžená v trasách inženýrských sítí bude uložena podél výkopové rýhy a použita pro zpětný zásyp rýhy.

Odpad ze smýcení (větve) je navrženo spálit, pařezy ponechat na místě a provést jejich zarovnání s terémem frézováním.

Tabulka č. 16. - Přehled druhů odpadů vznikajících při výstavbě (dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se vyhláší Katalog odpadů)

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie Odpadu ³
02 01 07	Odpady z lesnictví	O
15 01 05	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtry, čisticí tkaniny	N
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihla	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 08	Kabely	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 06 04	Izolační materiály	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 170901, 170902 a 1709 03	O
20 01 03	Směsný komunální odpad	O

Odpady vzniklé stavební činností budou odstraňovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhláškou č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, a vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné, a evidence odpadů ze stavby.

³ O - ostatní odpad N - nebezpečný odpad



Během provozu**Tabulka č. 17. - Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících během provozu**

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu ⁴
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 02 02	Absorbční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky	N
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O

Nakládání s odpady se bude řídit platnými předpisy citovanými v odstavci o odpadech vznikajících při výstavbě.

Komunální odpad bude ukládán do sběrných nádob a odstraňován v rámci centrálního svozu komunálního odpadu v obci. Vratné obaly, papír a lepenka budou skladovány odděleně. Zbytky potravin z provozu restaurace budou likvidovány specializovanými firmami, které jsou ze strany provozovatele prodejny zajištěny smluvně. V provozním řádu zařízení bude přesně specifikováno nakládání s odpady.

B.III.4. Hluk, vibraceHluk

Zdroje hluku působících při provozu Ski areálu lze rozdělit na

- ◆ liniové zdroje
- ◆ plošné, stacionární zdroje
- ◆ bodové zdroje

⁴ O - ostatní odpad, N - nebezpečný odpad.



Liniové zdroje

V období výstavby bude liniovým zdrojem provoz automobilů po silnici č. III/4314 Červená Voda - Horní Boříkovice, na kterou bude nový areál napojen, a na navazující silniční síti. Bude se jednat o dopravu stavebních materiálů a komponentů technologie vleků a lanovky a odvoz vytěženého dřeva, jejímž zdrojem a cílem bude prostor sjezdovky. Pro výstavbu záměru bude pravděpodobně nutné k odvozu dřeva, návozu materiálů a technologie průměrně 20 nákladních automobilů denně, pouze v denní době. Dále se počítá s pohyby 10 osobních automobilů obsluhy stavby.

V období provozu hodnoceného areálu budou zdrojem dopravního hluku pohyby automobilů a autobusů návštěvníků po silnici č. III/4314, po příjezdové komunikaci k parkovišti a po parkovací ploše. Parkovací plocha je situována v jihovýchodním rohu areálu v blízkosti příjezdové komunikace. Kapacita parkoviště je 600 stání pro osobní automobily a 13 stání pro autobusy. Maximální využití se předpokládá cca 40 dnů v roce. Průměrné využití parkovací plochy je investorem udáváno na 40 %. Areál bude provozován v denní době. Dělení dopravního proudu na silnici Červená Voda - Horní Boříkovice se odhaduje na 40 % směr Červená Voda a 60 % směr Horní Boříkovice.

Tabulka č. 18. - Průměrná denní četnost provozu na komunikaci č. III/4314

Profil	N_{celk}	N_{na}^5	N_{celk}	N_{na}	N_{celk}	N_{na}	N_{celk}	N_{na}
	souč. stav (r. 2007)		výstavba		provoz prům.		provoz max.	
Směr Červená Voda	730	52	760	72	923	56	1250	62
Směr Horní Boříkovice	730	52	730	52	1019	58	1466	68

Liniovým zdrojem hluku, který má charakter zdroje stacionárního budou 3 lyžařské vleky, lanovka a dopravní pás. Nejhluchnějším zařízením je vlek TCS-1, jehož hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 7,5 m od trati je výrobcem udávána 49,5 dB a ve vzdálenosti 2 m od koncových stanic 57,4 dB. Provoz sjezdovky a úprava sjezdových tratí se předpokládá v denní době, zasněžování v době noční.

Liniovým zdrojem hluku bude rovněž provoz rolby při úpravě sjezdovek a distribuci umělého sněhu. Jedná se o zařízení s hladinou akustického tlaku 72,8 dB ve vzdálenosti 7,5 m od zdroje. Provoz zařízení se předpokládá 2 hodiny denně, v denní době.

Plošné zdroje

V období výstavby je nutno za plošný zdroj hluku s charakterem hluku dopravního považovat provoz nákladních automobilů v prostorech mimo veřejné komunikace. V období výstavby bude přístupová komunikace na stavenišť vedena odbočením ze silnice Červená Voda - Horní Boříkovice. Počty nákladních automobilů jsou stejné jako v případě liniových zdrojů.

Plošným zdrojem hluku bude dále plocha staveniště. Zde bude hluk způsoben provozem těžkých nákladních automobilů v terénu s hladinou hluku jednotkového vozidla 90 dB. Dále k těmto zdrojům přistupuje i hluk stavebních mechanismů s akustickým výkonem 105 dB (např. bagr, nakladač) a v době kácení lesního porostu i provoz řetězových pil ($L_{\text{WA}} = 101$ dB). Stavební činnosti budou prováděny pouze v denní době.

⁵ na - nákladní automobily (včetně autobusů)

V době provozu areálu bude plošným zdrojem hluku kompresor pro sněhová děla. Ten bude umístěn v obslužném objektu u paty lanovky, jeho akustický výkon je 96,4 dB. Obvodové stěny objektu stanice budou zděné.

Tabulka č. 19. - Neprůzvučnost obvodové stěny čerpací stanice (typ konstrukce: jednoduchá vrstvená)

Číslo	Název	D [m]	ρ [kg/m ³]	c [m/s]	ϵ [-]
1,	Omítka	0,0100	1800,0	2108	0,035
2,	Zdivo cihelné	0,4500	1860,0	2108	0,035
3,	Omítka	0,0100	1800,0	2108	0,035

Kmitočet	Neprůzv.	Ref. křivka	Rozdíl
f[Hz]	R[dB]	Rref[dB]	δR [dB]
100	38,5	40	1,5
125	41,9	43	1,1
160	45,1	46	0,9
200	47,8	49	1,2
250	49,7	52	2,3
315	51,7	55	3,3
400	53,7	58	4,3
500	55,7	59	3,3
630	57,7	60	2,3
800	59,7	61	1,3
1000	61,7	62	0,3
1250	63,7	63	-
1600	65,7	63	-
2000	67,7	63	-
2500	69,7	63	-
3150	71,7	63	-
Součet			21,5

Vážená neprůzvučnost (laboratorní) R_w : 59 dB
 Faktor přizpůsobení spektru C: -1 dB
 Faktor přizpůsobení spektru C, tr: -5 dB
 Zápis dle ČSN EN ISO 717-1: $R_w(C;Ctr) = 59(-1;-5)$ dB

Tabulka č. 20. - Akustické výkony na obvodových konstrukcích (jihozápadní fasáda) - kompresor

LpA [dB]	prvek	X'as [dB]	Cd	plocha [m ²]	Lwa [dB]
96,4	stěna	43,46	-3	9,0	52,84

Bodové zdroje

Výroba technického sněhu bude prováděná nízkotlakými sněžnými děly - typ SUFAG Super Silent C a tyčovými sněžnými děly - typ SMI VIKING NT. Sněžné dělo SUFAG Super Silent C je zařízení s hladinou akustického tlaku 65,5 dB ve vzdálenosti 15 m od zdroje, tyčové sněžné dělo typ SMI VIKING NT má hladinu akustického tlaku 58,5 dB ve vzdále-



nosti 15 m od zdroje. Pro zasněžování je navrženo 20 ks děl SUFAG Super Silent C a 15 ks děl SMI VIKING NT.

Hlukové parametry sněžných kanónů jsou uvedeny v příloze č. 15.

Vibrace, záření

Záměr nebude významným zdrojem vibrací ani zdrojem nadměrného elektromagnetického záření. Použitá zařízení nejsou zdrojem ionizujícího záření.



C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.I.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Prvky územního systému ekologické stability jsou v posuzované lokalitě čteně zastoupeny. Zájmová plocha Ski areálu leží v nadregionálním biokoridoru "Sedlonovský vrch, Topielisko-Raskov" táhnoucím podél hranic s Polskem a dále napříč Jeseníky. V posuzovaném místě má biokoridor šíři cca 5 km. Posuzovaným územím se od severu k jihu táhne osa tohoto biokoridoru, která je v oblasti Ski areálu rozdvojená. Jedna vede přes vrchol Suchého vrchu a druhá východněji cca v polovině plánovaného areálu.

Severní částí areálu (sjezdovka č. 4 a 5) probíhá stávající regionální biokoridor č. 830 "Těchonín-Lískovec", který spojuje východní oblast Suchého vrchu s Dolním lesem, který se nachází východně za komunikací Červená Voda - Horní Boříkovice. Tento regionální biokoridor navazuje západním směrem na regionální biocentrum č. 481 Těchonín. Biocentrum se táhne od vrcholu Bradla, tj. cca 700 m severozápadním směrem od vrcholu Suchého vrchu.

Z hlediska lokálního ÚSES se v navrženém území Ski areálu nachází 2 biocentra (BC) a 2 biokoridory (BK):

- ◆ BC1 - "Pramen Bílé Vody"; rozloha 5 ha; pramen potoka Bílá Voda v lesním porostu na východním svahu Suchého vrchu; studny a prameny, zdroj pitné vody pro místní vodovod - ochranné pásmo I. stupně.
- ◆ BC2 - "U Vodojemu"; rozloha 4 ha; prameniště, soutok několika potůčků, svahy jsou porostlé lesním porostem s převahou smrku, vtroušený je javor klen, buk, v podrostu místy jeřáb, bez hroznatý, buk. Ve spodní části při levém břehu louka s nálety břízy, jívy, studna, vodojem - ochranné pásmo I. stupně.
- ◆ BK11 - Trasa biokoridoru je vedena napříč vrchní - zalesněnou částí Ski areálu a spojuje BC1, BC2 a BC3. Severním směrem pak pokračuje na území k.ú. Dolní Boříkovice.
- ◆ BK16 první část - "Pod Suchým" (blíže Ski areálu); šířka 30 m, délka 1,25 km; trasa BK vede po extenzivních polokulturních pastvinách a mezích s náletovým podrostem olše, jasanu, vrby, javoru, břízy a smrku. V prostřední části vede trasa BK v údolnici potoka Bílá Voda, které má přírodní kamenité dno s břehovým porostem olše a vrby. V horní části vede trasa BK po polokulturních a extenzivních pastvinách s náletovým porostem břízy, vrby, olše a dále přes smíšené remízky (olše, jasan, bříza, jíva, smrk).

V širším kontextu se pak nachází další prvky lokálního ÚSES:

Lokální ÚSES na k.ú. Červená Voda

- ◆ BC3 - "Ruský rejď"; rozloha 3 ha; úžlabí potoka, prameny. Lesní porost s převahou kvalitního smrku. Krmelec pro zvěř. Zóna nadprůměrné péče o krajinu. Vyhlášená oblast klimatu. Součástí regionálního biokoridoru Prostřední vrch.
- ◆ BC12 - "Motyčkův žleb"; rozloha 4,5 ha; úžlabí potoka s prameništěm a nejméně 17 prameny. Pozůstatky rybníčků po chovu pstruhů, dříve obhospodařované, na floru i faunu velmi bohaté louky od prameniště na obě strany potoka, v roce 1990 nevhodně zalesněno smrkem a převedeno do lesních pozemků.

- ◆ BK16 - druhá část "Prostřední vrch" (jižně od Ski areálu); šířka 40 m, délka 4,1 km; východní zalesněné svahy hřebene mezi Suchým vrchem, Prostředním vrchem a Bukovou horou. Dřevinná skladba lesních porostů se blíží přirozené. Časté přirozené zmlazení smrku. Převládající dřevinou je smrk, přimíšenými dřevinami jsou jedle, buk, javor klen, modřín, jeřáb. Z introdukovaných dřevin jsou místy vtroušeny borovice vejmutovka a douglaska tisolistá.

Lokální ÚSES na území k.ú. Dolní Boříkovice

- ◆ BC6 - "Sršňovy chaty"; rozloha 3 ha; prameniště se skupinkou starých buků a smrků.
- ◆ BC7 - "210E 10"; rozloha 3 ha; smrková kmenovina na svazích Suchého vrchu, jednotlivě vtroušený buk.

C.I.2. Zvláště chráněná území, Natura 2000

- ◆ Zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Horní polovina Ski areálu leží v oblasti přírodního parku "Suchý vrch-Buková hora", kód 610. Přírodní park dále pokračuje podél dolní poloviny posuzovaného záměru (kolem trati č. 2 a 2a) v zalesněném výběžku podél Červenovodského potoka. Tento přírodní park je velmi rozsáhlý. Obsahuje cenné části přírody jak botanického a zoologického charakteru, tak také krajinného rázu.

Dalším zvláště chráněným územím je přírodní rezervace Hynkovice - 1,7 km západně a dále přírodní památka Čenkovička - 4,8 km jihozápadně. Hlavním předmětem ochrany v PP Čenkovička je bledule jarní (*Leucojum vernum*), rostoucí v údolí stejnojmenného toku. Z dalších cenných druhů vyskytujících se v PP Čenkovička lze jmenovat ještěrku živorodou (*Zootoca vivipara*).

- ◆ Území NATURA 2000 podle směrnice č. 79/409/EEC

Posuzovaný areál Ski parku zasahuje celou svou spodní polovinou do ptačí oblasti "Kralický Sněžník" (oblast je ohraničena západním směrem komunikací Horní Boříkovice - Červená Voda, na severu hranicí k.ú. kterého a východně hranicí lesního porostu). Oblast se dále rozkládá východním i západním směrem, kde leží podél hranice zájmového prostoru. - Celá ptačí oblast má rozlohu cca 30 000 ha.

Hlavním předmětem ochrany v této ptačí oblasti je chřástal polní (*Crex crex*). Pro posouzení vlivu záměru na předmět ochrany ptačí oblasti Kralický Sněžník je zpracováno samostatné hodnocení (Machar, 2007 - viz přílohu č. 10).

Podrobněji o oblasti viz odkaz <http://www.nature.cz/>. Oblast byla vyhlášena nařízením vlády č. 685/2004 Sb. Kód lokality CZ0711016.

◆ Území NATURA 2000 podle směrnice č. 92/43/EEC

Evropsky významné lokality:

- ◆ Bouda u Těchonína - lokalita se nachází ve vzdálenosti cca 2,5 km severním směrem na vrchu Bouda (844 m n.m.). Kód lokality CZ0533686, kategorie chráněného území: přírodní památka.
- ◆ Tichá Orlice - lokalita je situována podél toku Tiché Orlice. Ta přitéká od východu a v širokém oblouku zájmovou oblast severně obtéká a pokračuje dále západním směrem. V nejbližším místě (směrem na obec Králíky) se tok přibližuje na vzdálenost cca 2,2 km od Ski areálu. Kód lokality CZ0533314, kategorie chráněného území: přírodní památka.

C.I.3. Významné krajinné prvky (VKP)

Zákonem č. 144/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, jsou významné krajinné prvky definovány v §3, odst. 1, písm. b) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Jako VKP "ze zákona" lze v posuzované lokalitě označit:

- ◆ veškeré lesní pozemky a pozemky určené k plnění funkce lesa,
- ◆ vodní toky:
 - Červenovodský potok (ID toku 402 340 000 100)
 - bezejmenný levostranný přítok Červenovodského potoka (ID toku 402 340 000 200)
 - bezejmenný pravostranný přítok Suchého potoka (ID toku 103 230 000 200)

Mimo výše uvedené VKP nejsou v zájmové lokalitě registrovány žádné VKP. V širším kontextu jsou registrovány dva významné krajinné prvky:

- ◆ VKP č. 61 "U Trati" - mokřadní louka cca 0,5 km jižně od nádraží v Červené Vodě
- ◆ VKP č. 29 "Buková hora" - smrková bučina s charakteristickým podrostem.

Nejbližšími památnými stromy jsou

- ◆ 111 - Jilm horský (*Ulmus Glabra*)
- ◆ 112 - Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)
- ◆ 113 - Javor mléč (*Acer platanoides*)
- ◆ 114 - Buk lesní "převíslý" (*Fagus Sylvatica "Pendula"*)

rostoucí ve vzdálenosti cca 450 m jižním směrem, kolem stávajícího statku.

C.I.4. Území historického, kulturního a archeologického významu

V zájmové lokalitě ani v jeho blízkém okolí se dle seznamu nemovitých památek vedeném Národním památkovým úřadem (<http://monumnet.npu.cz>) a dle údajů ve Vyhláše Obce Červená Voda č. 1/1997, kterou se vyhlašuje závazná část schváleného územního plánu se nenacházejí kulturní památky.

V obci červená Voda, ve větší vzdálenosti od záměru, se nacházejí tyto kulturní památky:

- ◆ kostel sv. Matouše s křížem (reg. č. 3819, 3820)
- ◆ fara, č.p. 46 (reg. č. 3821)
- ◆ sousoší Nejsvětější Trojice (reg. č. 3822)
- ◆ venkovská usedlost č.p. 1 (navrženo jak PP, řízení neukončeno)

Na území Dolních Boříkovic se nachází další nemovitě památky:

- ◆ kostel Povýšení sv. Kříže/Ukřižování Páně (reg. č. 38149)
- ◆ liniové opevnění - dělostřelecká tvrz Bouda (reg. č. 12576)
- ◆ socha sv. Jana Nepomuckého (reg. č. 37679)
- ◆ sousoší Kalvárie, zřícenina č.p. 37 (reg. č. 14779)
- ◆ sloup se sousoším Nejsvětější Trojice č.p. 36 (reg. č. 15183)

C.I.5. Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže a extrémní poměry v dotčeném území

Ski areál Suchý vrch, který je předmětem posuzování, neleží v oblasti hustě zalidněné ani v oblasti přímo obydlené, území není zatěžováno nad míru únosného zatížení ani se zde nevyskytují staré ekologické zátěže. Nejbližší evidovanou zátěží je skládka komunálního odpadu (ID 7255001), která je umístěna cca 4 km jz. od města Králíky, cca 700 m východně od jižního okraje Dolních Boříkovic. Celkové riziko zátěže je 3-střední. (<http://sez.cenia.cz/mapmaker/sez/>).

C.II. Charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

C.II.1. Ovzduší a klima

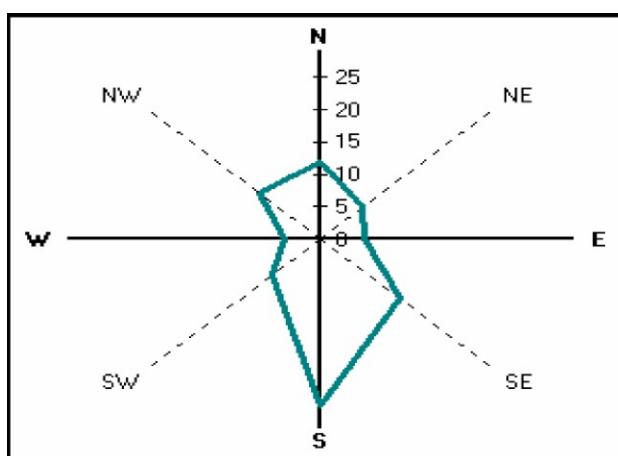
Klimatické poměry

Zájmové území je součástí chladné klimatické oblasti CH 6 (vrchní část Ski areálu) a CH 7 (spodní část Ski areálu) (Zdroj: Quitt, 1975). Tyto oblasti jsou charakterizovány jako oblasti s velmi krátkým, mírně chladným a vlhkým létem, delším přechodným obdobím s mírným jarem a mírným podzimem. Zima je dlouhá s mírnými teplotami, mírně vlhká a s delší sněhovou pokrývkou.

Tabulka č. 21. - Klimatické charakteristiky oblasti CH 6 a CH 7

Charakteristika	CH 6	CH 7
Počet letních dnů	10 až 30	
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	120 až 140	
Počet mrazových dnů	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 1 mm a více	140 až 160	120 až 140
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	
Počet dnů jasných	40 až 50	

Průměrná roční teplota vzduchu je v zájmové oblasti v období 1961 - 1990 dle údajů ČHMÚ 4,1 až 6,0°C. Dle mapy normálů srážkových úhrnů v období 1961 až 1990 leží posuzovaná lokalita v oblasti s úhrnem 801 až 1 000 mm. (Květoň, Rett, Rybák, 1999)

Obrázek č. 1. - Větrná růžice pro oblast Červená Voda

Zdroj: Lollek, 2007

Z větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má jižní vítr s 26,01 % a jihovýchodní vítr s 13 %. Četnost výskytu bezvětří je 14,98 %. Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 71,87 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 27,2 % a rychlost větru nad 7,5 m/s se vyskytuje v 0,93 % případů. I. a II. třída stability v přízemní vrstvě atmosféry, tzn. špatné rozptylové podmínky se vyskytují v 33,53 % případů.

Kvalita ovzduší

Dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat roku 2005, uveřejněného ve Věstníku MŽP 3/2007, nepatří zájmové

území k oblastem se zhoršenou kvalitou ovzduší. V oblasti nejsou překračovány imisní limity pro žádnou zákonem stanovenou látku.

Kvalita ovzduší není přímo v zájmové lokalitě sledována. Nejbližší je kvalita ovzduší monitorována stanicí Českého hydrometeorologického ústavu č. 1338 v Ústí nad Orlicí (vzdálenost cca 21 km jihozápadně). Jedná se o pozadřovou, předměstskou stanicí manuálního měřicího programu. Stanice je umístěna v METEO-zahradce u letiště v nadmořské výšce 402 m n.m. Krajina kolem stanice je trvalý travní porost téměř bez zástavby. Reprezentativnost údajů je v oblastním měřítku, tj. 4 - 50 km.

Další stanicí nacházející se v obdobné vzdálenosti je stanice ČHMÚ č. 1358 Dolní Studánky. Vzdálenost od zájmové lokality je cca 23 km jihovýchodně. Reprezentativní měřítko je stejné.

Tabulka č. 22. - Přehled naměřených imisních hodnot SO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] stanice č. 1338

Rok	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2005	7,7	18,6	5,5	2,6	1,2	2,2	1,6	1,2	2,2	1,9	3,5	6,8
2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	11,2	19,8	12,6	7,4	2,1	2,2	-	-	-	-	-	-

Tabulka č. 23. - Přehled naměřených imisních hodnot PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] stanice č. 1338

Rok	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2005	23,9	40,2	41,2	33,0	28,7	25,2	25,5	18,9	16,4	32,4	37,1	27,1
2004	41,1	30,8	33,7	25,6	23,3	27,1	26,8	25,0	12,6	18,3	25,4	29,6
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční limitní hodnota je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, denní limit $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabulka č. 24. - Přehled naměřených imisních hodnot NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] stanice č. 1338

Rok	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2005	6,5	15,8	11,9	15,7	12,6	12,6	11,9	18,8	11,6	16,1	25,6	21,1
2004	18,1	9,7	9,8	10,5	11,8	4,2	9,8	8,5	10,3	11,3	15,9	16,2
2003	-	-	-	-	-	-	11,0	11,6	17,6	15,0	14,6	24,9

Roční limitní hodnota je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, krátkodobý (hodinový) limit $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$

C.II.2. Povrchová voda

V rámci projektové přípravy záměru byl v zájmovém území hydrogeologický průzkum, jehož závěrečná zpráva je uvedena v příloze č. 8 oznámení EIA.

Zájmové území je rozděleno rozvodnicí vedoucí po hřebenu Suchý Vrch - Buková hora a dále směrem k jihozápadu do dvou hlavních povodí: Labe a Dunaje. Východní svahy jsou odvodňovány přítoky Moravy, zatímco severovýchodní svah již náleží do povodí Labe (Šeda, 2007).



Z hlediska charakteristik povrchových vod jde o oblast IV-C-2-f, tzn. oblast dosti vodnou, s nejvodnějšími měsíci březen a duben, retenční schopnost oblasti je dobrá. Odtok je slabě rozkolísaný, koeficient odtoku je nejvyšší $k = 0.61$ a více (Vlček, 1971).

Lokalita leží mimo zátopové území.

Kvalita vody není v zájmové lokalitě na tocích sledována.

C.II.3. Podzemní voda

Z hlediska mělkých podzemních vod náleží oblast do regionu II-G-6. Doplnění zvodně je sezónní, s maximálními stavy hladiny podzemní vody v měsících květnu až červnu a minimálními stavy v měsících prosinci až únoru. Průměrný specifický odtok dosahuje hodnoty $2.1 - 6.0 \text{ l/s.km}^2$. (Kříž, 1971)

Z hlediska vodohospodářského ochranného režimu je zájmové území součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod Žamberk - Králíky.

Hladina podzemní vody je dle informace z provedeného hydrogeologického průzkumu (Šeda, 2007) v různé hloubce. V místě propojky mezi sjezdovkami č. 1 a 2 - trasou 1a, která je vedena v blízkosti jímacích zářezů JZ-2, 3, 4, 5 a 6 je oběh podzemní vody relativně mělký a hladina podzemní vody se místy přibližuje až k povrchu terénu.

V rámci výše uvedeného průzkumu byla rovněž vyhodnocena kvalita podzemní vody. Statistické zhodnocení výsledků laboratorních analýz je uvedeno v příloze č. 10 tohoto průzkumu, který tvoří přílohu č. 8 oznámení.

V zájmovém území je prameniště skupinového vodovodu Červená Voda - Bílá Voda - Moravský Karlov a kromě jímacích objektů se zde nachází i vodojem o objemu 250 m^3 . Tento vodovod je propojen řadem se skupinovým vodovodem Králíky, Dolní Lipka, Boříkovic, Horní Hedeč, Šanov.

Popis prameniště a jeho ochranný režim

Na svazích Suchého vrchu byla již počátkem minulého století lokalizována prameniště vhodná pro odběr pitné vody. Významné prameny na severovýchodních svazích byly poté v letech 1908 - 1934 podchyceny jímacími zářezí vyvedenými do pramenných jímek. Toto jímání je využíváno v nezměněné podobě dodnes, i když v posledních letech byla provedena údržba a částečná obnova vodárenského zařízení. Součástí vodovodu Červená Voda je 8 pramenných jímek rozmístěných na ploše 35 ha. Jímky leží převážně v prostoru lesa, vyjma jímky č. VIII, která je na louce poblíž Urbanovy boudy. Jímky jsou hluboké 2 - 3 m, většinou jsou vícekomorové a jejich uváděná společná využitelná vydatnost je $8,5 \text{ l.s}^{-1}$. Přesná lokalizace a délka zářezů zaústěných do jímek není známa. Dle terénní morfologie však budou zářezy jen zcela výjimečně delší než 10 m.

Rozhodnutím Okresního úřadu Ústí nad Orlicí č.j. ŽP/1612/95/231.8-Fa/334 ze dne 14.7.2000 byla pro uvedené jímací území stanovena ochranná pásma vodního zdroje I. a II. stupně, která jsou vyznačena v příloze č.4 a 6 hydrogeologického průzkumu (Šeda, 2007).



Omezení a povinnosti vyplývající ze statutu ochranného pásma I. stupně:

- ◆ v ochranném pásmu je zakázáno provádět činnosti ohrožující nebo poškozující vydatnost, jakost a zdravotní nezávadnost vodního zdroje;
- ◆ do oblasti pásma je povolen pouze vstup osobám provádějícím údržbu jímacích objektů a osobám vykonávajícími právo hospodaření;
- ◆ platí zákaz stavební činnosti mimo staveb souvisejících s provozováním vodního zdroje;
- ◆ plochu stanoveného pásma je třeba udržovat v čistotě;
- ◆ zakazuje se jakékoli manipulace s toxickými nebo nebezpečnými chemickými látkami, nezbytné je zachování vzrostlého lesního porostu, tak aby nedocházelo k půdní erozi, nevhodná je mýtní těžba;
- ◆ zakazuje se klučení pařezů;
- ◆ platná jsou veškerá omezení týkající se ochranného pásma II. stupně;
- ◆ v rozích ploch vytýčených jako ochranné pásmo bude umístěna výstražná tabule (Ochranné pásmo I. stupně, vstup zakázán, provozovatel Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.).

Omezení a povinnosti vyplývající ze statutu ochranného pásma II. stupně:

- ◆ území ochranného pásma zůstane trvale zalesněno;
- ◆ plánovaný způsob hospodaření v lese (např. použití chemických ochranných prostředků), provádění mýtní těžby aj. bude předloženo ke schválení oprávněné osobě (která vlastní povolení k odběru vody). Po případné těžbě musí být v nejkratším termínu provedena nová výsadba;
- ◆ jakékoli zásahy do horninového prostředí (vrty, sondy, rýhy, terénní zářezy, těžba zemin a hornin apod.) jsou možné pouze na základě kladného, případně podmíněně kladného hydrogeologického posouzení;
- ◆ zakázána je výstavba objektů, zařízení a provozování činností, kde je zacházeno s látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod;
- ◆ použití chemických ochranných prostředků proti škůdcům lesa podléhá schválení oprávněné osoby (která vlastní povolení k odběru vody).

Rozhodnutím okresního úřadu v Ústí nad Orlicí č.j. ŽP/1612/95/231.8-Fa/334 ze dne 14.7.2000 byl současně povolen odběr vody z jímacího území, tj. ze zmíněných pramenných jímek se zářezy a ze studny S-1. Limity maximálního povoleného množství vody byly upraveny rozhodnutím č.j. ŽP/7542/2001/231.8-Vo/681 ze dne 11.12.2001. Aktuální hodnoty jsou následující:

9 l/s, 24 000 m³/měsíc, 190 000 m³/rok.

Platnost vydaných limitů končí 31.12.2007, v současné době je připravováno nové povolení, které je navrženo v limitech:

průměrný odběr 6,0 l/s, maximální odběr 9,0 l/s, max. odběr 24 000 m³/měsíc, max. odběr 190 000 m³/rok.

V rámci průzkumných prací bylo při zpracování podrobného hydrogeologického průzkumu v lokalitě Ski areálu v prosinci 2006 realizováno geofyzikální měření, jehož cílem bylo přispět k poznání strukturně-geologické situace zájmového území pro uvažovaný záměr



a navrhnout místo pro případné vybudování náhradního zdroje vody za očekávaný "úbytek" vydatnosti stávajícího prameniště v místě sjezdových tratí. Zpráva z provedeného měření je součástí hydrogeologického průzkumu - viz přílohu č. 8 oznámení EIA.

C.II.4. Půda

Z hlediska půdních charakteristik širšího okolí spadá daná oblast do pedogenetické asociace hnědých lesních půd přírodních a hnědých půd zemědělsky zkulturněných horských oblastí (Pelíšek, 1975). Dle Půdní mapy (Tomášek, 1997) se v horní polovině Ski areálu nacházejí hnědé silně kyselé půdy v dolní části pseudogleje s hnědými půdami oglejenými.

Potenciální eroze půdy proudící vodou je 0,11 - 1,00 mm za rok (Stehlík, 1975).

Na základě provedeného podrobného hydrogeologického průzkumu (OHGS s.r.o. 2007) lze konstatovat, že převládajícím půdním typem v infiltračním území jsou kyselé hnědé půdy (Tomášek, Půdy České republiky, ČGS, Praha, 2000) na rulovém substrátu. Tyto typy půd jsou v chladném a vlhkém klimatu v nadmořských výškách 600 až 800 m typické. Zde se jedná o mělké lehčí půdy, většinou s nepříznivým sorpčními vlastnostmi. Vegetační kryt tvoří převážně monokulturní lesy patřící k vysoké produkční kategorii s dokumentovaným ohrožením plošnou vodní erozí.

C.II.5. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geologické poměry lokality

Oblast Suchého vrchu je z regionálně-geologického hlediska součástí jádra orlicko-kladské klenby, antiklinoria Orla. Horninové prostředí je tvořeno převážně ortorulami sněžnického typu, které jsou zrnito-plástevnaté struktury. Charakteristické je narůžovělé zbarvení a zřetelné páskování hornin v příčném řezu. Uvedené horniny jsou většinou překryty vrstvou kvartérních uloženin a jen ojediněle vystupují na povrch v podobě skalních výchozů.

Kvartérní sedimenty reprezentují hlinitokamenité sutě, které jsou převážně deluviálního charakteru. Jejich mocnost se pohybuje od 2 do 4 m, při úpatí svahů však může být jejich mocnost výrazně vyšší.

Silnice Červená Voda - Boříkovice tvoří zásadní geologické rozhraní, neboť přibližně podél ní probíhá západní okrajový zlom králického prolomu, podél kterého se v období sa-xonské tektonogeneze původní antiklinální část skupiny Orla propadla do příkopové propadliny, v níž zůstaly sedimenty svrchnokřídového moře stáří cenoman až coniak a původní krystalinikum se nachází v hloubce až 1 000 m pod povrchem terénu. Z litologického hlediska jsou svrchnokřídové sedimenty reprezentovány psamitickopelitickým komplexem hornin charakteru jemnozrnných pískovců, prachovců, slínovců a vápnitých jílovců.

Hydrogeologické poměry lokality

Z hydrogeologického hlediska leží zájmové území na pomezí rajónů č. 642 - Krystalinikum Orlických hor a č. 429 - Králický prolom. Krystalinický rajón 642 je obecně charakteristický slabou až střední puklinovou propustností skalních hornin a proměnlivou průlinovou



propustností sedimentů kvartérního pláště. Horniny kvartérního pláště díky svému rozšíření a poloze sice umožňují průběžný vsak atmosférických srážek, většinou však představují pouze provzdušnělé pásmo, kterým srážková voda prosakuje do puklinového systému níže ležících ortorul a migmatitů. Jen výjimečně dochází k tvoření mělké kvartérní zvodně v místech, kde se v důsledku litologického nebo tektonického rozhraní dostává voda z podložního krystalinika blíže k povrchu terénu. Tohoto typu jsou zachycené pramenní vývěry pro vodovod Červená Voda, které se nacházejí v nadmořské výšce 700 - 800 m n.m. jihozápadně od údolní stanice budoucího vleku. Podložní krystalinikum evidentně umožňuje přesun vodních mas podpovrchovou cestou, její indicie však v podstatě nejsou patrné. Na základě provedeného geofyzikálního měření byla potvrzena hypotéza, že voda sestupuje horninovým komplexem do hloubek 100 i více metrů, odtéká směrem k východu ke králickému prolomu, kde se zatím neidentifikovanými cestami odvodňuje buď do Tiché Orlice nebo Březové.

Svrchnokřídová výplň králického prolomu má na svém západním okraji s největší zachovalou mocností sedimentů v podstatě charakter izolátoru a jediné zvodnění, na rozdíl od východního okraje rajónu, je vázáno na několik desítek metrů mocnou zónu přípovrchového rozevření puklin zdejších slínovců. Prostorový režim podzemních vod si lze představit tak, že voda vsáklá na východním úbočí Suchého vrchu vsakuje přes kvartérní pokryv do puklinově propustných ortorul a migmatitů, jimi proudí směrem k východu a na západním okrajovém zlomu králického prolomu zónou zvýšené propustnosti odtéká směrem k severu do údolí Tiché Orlice, nebo k jihu do údolí Březné s tím, že část vody se na příčných zlomech může vcezoovat do svrchnokřídových sedimentů králického prolomu.

Přírodní zdroje

V území Ski areálu Suchý vrch se nenachází žádná plocha zahrnutá do Surovinového informačního subsystému (SurIS) vedeného při České geologické službě (www.geofond.cz). V širším okolí se ve vzdálenosti cca 1,7 km východně nachází nevýhradní ložisko cihlářské suroviny (hlína, jílovec, spraš) "Červená Voda - Šanov".

Geodynamické jevy

Z hlediska seismicity leží zájmový prostor v oblasti 4° - 5° stupnice M.C.S. - jedná se tedy o oblast stabilní. Stavby realizované v této oblasti nevyžadují zvláštní opatření z hlediska účinků zemětřesení. Vodní eroze, sesuvy a jiné svahové deformace se vzhledem k přirozenému rovinatému terénu neuplatňují.

Zájmové území není dle databáze sesuvů ČGS-GEOFONDu (<http://mapmaker.geofond.cz>) postiženo sesuvnými procesy. V širším kontextu se sesuvná území nacházejí východně od intravilánu Červené Vody.

Zájmová lokalita se dle údajů databáze České geologické služby nenachází v poddolovaném území, ani se zde nenacházejí stará důlní díla.

Geomorfologie

Západní část Ski areálu leží v provincii Česká vysočina, Krkonoško-jesenické soustavě, Orlické oblasti, celku Orlické hory, podcelku Bukovohorská hornatina. Východní část



Ski areálu směrem ke komunikaci Červená Voda - Horní Boříkovice v celku Kladská kotlina, podcelku Králická brázda a okrsku Štítská brázda. (Geomorfologické členění ČR, <http://geoportal.cenia.cz>).

Podle typologického členění reliéfu (Balatka, Czudek, 1971) je zájmová lokalita charakterizována jako plochá hornatina vrásno-zlomových struktur a hlubinných vyvřelin České vysočiny kerné a hrást'ové stavby (oblast 714).

C.II.6. Fauna, flóra, ekosystémy

Jako součást projektové přípravy záměru bylo zpracováno biologické hodnocení (Veselý, 2007), které je součástí oznámení EIA jako příloha č. 9. Následující údaje byly převzaty z tohoto materiálu. Botanický průzkum byl prováděn v celém vegetačním období roku 2006, zoologický průzkum pak probíhal i v zimním období 2006-2007.

Zájmová lokalita je poměrně rozsáhlá s několika základními typy biotopů. Hlavními biotopy jsou luční porosty převážně meliorované, lesní porosty, porostní pláště a velmi kvalitní mokřadní biotopy nemeliorovaných luk.

Důležitým prvkem celého území jsou vodní toky, které pramení v lesním masivu Suchého vrchu a v lučních enklávách vytvářejí velmi cenné mokřady s cennými druhy rostlin a živočichů.

Ekosystémy

Ve vyšších polohách je zájmové území pokryto lesním porostem tvořeným téměř výhradně smrkovými monokulturami, v menší míře byly v nedávné minulosti použity k novým výsadbám buky a jedle. Vzhledem k velikosti území je věk lesních porostů různý. V nejstarších partiích lesa ve vyšších polohách lze najít ojedinělé exempláře jedlí, které jsou v mýtním věku a není výjimkou jejich pád způsobený nárazovým větrem. Mnohem zajímavějším biotopem jsou porostní pláště v nižších polohách, které vykazují vyšší míru druhové diverzity jak ve stromovém, tak v keřovém patře. V místech, kde z lesních porostů vytékají lesní potůčky, jsou vytvořeny zajímavé mokřadní lokality nevelkého rozsahu.

V nižších polohách přechází lesní porosty do luk, které byly v minulosti zčásti meliorovány a v současné době jsou extenzivně sečeny. Na těchto lokalitách se projevuje nedostatek vody, a proto ani nárůst travních porostů není nijak významný. V místech, kde meliorace nebyla provedena nebo je částečně nefunkční, je vyvinut velmi kvalitní mokřad. Koryto vodního toku není v této části nijak upraveno a mnohde se rozlévá a zamokřuje výrazně lokalitu. V nejnižších částech území je vodní tok doprovázen vzrostlým břehovým porostem. V břehovém porostu je dominantní javor, olše, jasan.

Zvláště chráněné druhy

◆ Rostliny

V rámci biologického hodnocení byl průběhu sezóny 2006 v lokalitě zjištěn jediný druh rostliny zvláště chráněný zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Jedná se o *Leucosium vernum*, zjištěnou v místě sjezdových tratí č. 4 a 5.



Kompletní přehled zjištěných druhů je uveden v příloze č. 9 Biologické hodnocení.

◆ Živočichové

- bezobratlí (jejich výskyt je vázán na oblast mokřadu)
 - *Philosepedon balkanicum* (Krek, 1971) - kriticky ohrožený druh
 - *Saraiella rotunda* (Krek, 1970) - kriticky ohrožený druh
 - *Tonnoiriella nigricauda* (Tonnoir, 1919) - kriticky ohrožený druh
 - *Ulomyia vaseki* (Ježek, 2002) - ohrožený druh

- obojživelníci
 - skokan hnědý (*Rana temporaria*)
 Na lokalitě se nerozmnožuje.

- plazi
 - zmije obecná (*Vibera berus*)
 Její výskyt je vázán na místa, která nebudou dotčena realizací nejméně rozsáhlé varianty Ski areálu - Optimum.

- ptáci
 - hýl rudý (*Carpodacus erythrurus*) - ohrožený druh
 - chřástal kropenatý (*Crex crex*) - silně ohrožený druh
 - ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) - ohrožený druh

- savci
 - Při prováděných průzkumech nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný živočich.

Les

V rámci přípravy záměru bylo zpracováno posouzení vlivu záměru na lesní porosty a na myslivecké využití území (Lesprojekt, 2006), které obsahuje mj. podrobný popis a hodnocení lesních porostů v zájmovém území:

- jednotky rozdělení lesa
- kategorie lesa
- pásma ohrožení imisemi
- zastoupení hospodářských souborů
- zastoupení dřevin
- zastoupení věkových stupňů
- zásobu porostů
- zhodnocení zdravotního stavu
- genetickou kvalitu
- aktuální stav lesních porostů v dotčeném území a jejich ohrožení

C.II.7. Krajina

Zájmová oblast Ski areálu Suchý vrch - Červená Voda se nachází v severovýchodním výběžku Pardubického kraje poblíž hranic s Polskou republikou na k.ú. Červená Voda. Navrhovaný areál má být umístěn na východní svahy Suchého vrchu.

Součástí přípravy záměru bylo posouzení jeho vlivů na krajinný ráz (Veselý, 01/2007), které je přílohou č. 11 oznámení EIA. Následující text je převzat z tohoto materiálu.

Reliéf území lze charakterizovat jako silně rozčleněný, erozně - denudační. Území je výškově členité - vrchol Suchého vrchu 995 m n.m.; komunikace Červená Voda - Horní Boříkovice cca 600 m n.m. V okolí se nacházejí další kopce a vrchy dotvářející členitost terénu Orlických hor. V nejbližším okolí se jedná o Hůrku (585 m n.m.), Prostřední vrch (871 m n.m.), Bradlo (983 m n.m.) a Bukovou horu (958 m n.m.).

Vegetační kryt hodnocené plochy je tvořen ve vyšších nadmořských výškách lesními porosty - převážně smrky. Osivo je pravděpodobně nepůvodní, a proto zde smrk trpí zlomy. Ve spodní části zájmového území se vyskytují sekané luční porosty, mokřadní porosty nekošené a doprovodná zeleň vodních toků.

Přírodní park Suchý vrch - Buková hora, jehož hlavním cílem je ochrana krajinného rázu, je charakteristický vzájemnou vyrovnaností a souladem přírodních a entropických prvků, zejména střídáním rozsáhlých lesních komplexů, vyvážené zemědělské krajiny a lidských sídel. Území v blízkosti hranic uvedeného přírodního parku se nijak výrazně neliší od charakteru samotného parku.

Posuzovaná lokalita leží mimo současně zastavěné území obce. Zástavba okolních obcí je vesnického typu. Obec Červená voda je rozložena podél silnice I/11 spojující Pardubický kraj se severní Moravou v místě před překonáním nejvyššího bodu - sedlo u Červené Vody (na spojnici Suchý vrch - Buková hora). Suchý vrch je významným bodem v krajině. Slouží jednak turistickým účelům, jako dobře pozorovatelný bod spolu s vyhlídkovou věží. Dále pak je důležitým telekomunikačním bodem. Tyto skutečnosti se promítají do množství staveb umístěných na vrcholu kopce

Ráz krajiny je patrný z fotodokumentace obsažené v oznámení, názorné je zejména poslední foto v příloze č. 9.

C.II.8. Obyvatelstvo

Nový Ski areál má být umístěn v katastrálním území obce Červená Voda, která má 3 196 obyvatel (údaj 1.1.2005, zdroj: <http://www.statnisprava.cz/>).

Nejbližší obytná zástavba se nachází v obci Červená Voda ve vzdálenosti cca 100 m od sjezdové trati č. 2a a Babyparku a cca 250 m od parkoviště. Jedná se o smíšenou zástavbu rekreačních objektů a objektů trvalého bydlení. Dle ÚP je zájmová lokalita zahrnuta do zóny sportu, rekreace a rekreační zeleně.

Severním směrem od posuzovaného areálu se nachází zástavba Horních a Dolních Boříkovic, které jsou částmi města Králíky s celkovým počtem obyvatel 4 682. Nejbližší objekty trvalého bydlení v Boříkovicích jsou domy podél komunikace III/4314 ve vzdálenosti cca 600 m od plánovaného parkoviště. Nejbližší rekreační objekty jsou Sršňovy chaty nacházející-



cí se v bezprostřední blízkosti sjezdové tratě č. 4. Dle ÚP jsou obě oblasti zahrnuty do území rekreačního bydlení.

V obou obydlených oblastech žijí odhadem desítky až první stovky osob.

C.II.9. Hmotný majetek

Plocha plánovaného Ski areálu je volná, nacházejí se zde pouze tři staré vojenské bunkry (součást bývalého opevnění), které však nebudou realizací záměru dotčeny.

D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLI-VŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PRO-STŘEDÍ

D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Během výstavby

V období výstavby bude prostor staveniště a příjezdových komunikací, zejména č. I/11 a č. III/4314 procházejících obcí Červená Voda, zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší a zdrojem hluku. Zdrojem emisí budou stavební mechanizmy a nákladní vozidla odvázející přivázející stavební materiál a technické vybavení Ski areálu. Kromě toho bude zdrojem prašnosti plocha staveniště - při pojezdu vozidel, při pracích spojených s kácením lesních porostů a manipulací se zeminou. Míra prašnosti závisí zejména na klimatických podmínkách a na organizaci prací. Vzhledem ke vzdálenosti obytné zástavby od areálu plánovaného staveniště se nepředpokládá, že by emise obtěžovaly okolní obyvatelstvo. Významnější bude vliv dopravy, ale ani podél komunikace č. III/4314 se nepředpokládá nárůst koncentrací znečišťujících látek nad zákonné limity. Navýšení dopravy výstavbou areálu se na komunikaci č. I/11 prakticky neprojeví, v současnosti zde intenzita překračuje 3 000 vozidel za den.

Obdobně dojde na staveništi a v jeho okolí k navýšení hlukové hladiny. Zvýšení hluku se projeví zejména v u obytných domů podél příjezdové komunikace Horní Boříkovice - Červená Voda, po které budou automobily obsluhující stavbu jezdit. Odhadem budou mírně negativně ovlivněny řádově desítky až první stovky osob.

Dle údajů ve zpracované hlukové studii (viz přílohu č. 13 oznámení) bude v období výstavby působit zejména hluk ze stacionárních zdrojů (hluk stavebních strojů a mechanismů na místech staveniště, hluk motorových řetězových pil a hluk dopravních prostředků pohybujících se mimo veřejné komunikace). Pro výpočet hluku byl uvažován nejhorší možný případ, kdy všechny mechanismy jsou v činnosti současně (včetně kácení stromů). Výpočet hlukové hladiny byl proveden pro dva níže uvedené výpočtové body (pro jejich přesné umístění viz mapovou přílohu č. 3 oznámení):

- ◆ Výpočtový bod č.1 - dům jižně od Ski areálu, 2 m před severní fasádou, 3 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č.2 - dům jižně od Ski areálu (na úrovni parkoviště), 2 m před severní fasádou, 3 m nad úrovní terénu

Tabulka č. 25. - Ekvivalentní hladiny dopravního hluku, 7,5 m od osy komunikace č. 4314, denní doba, období výstavby

Směr	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] souč. stav	$L_{Aeq,T}$ [dB] výstavba
Červená Voda	3,0	53,0	53,7
Boříkovice	3,0	53,0	53,4

Tabulka č. 26. - Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, denní doba, období výstavby

Výp. bod č.	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava ⁶	$L_{Aeq,T}$ [dB] stac. zdroje	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
1	3,0	25,4	50,3	50,4
2	3,0	22,4	48,3	48,3

Hluk emitovaný v období výstavby z prostoru staveniště nebude v okolí sledovaných výpočtových bodů nadlimitní. Podmínkou je, aby stavební práce spojené s provozem těžké stavební techniky byly prováděny v souladu s ustanoveními nařízení vlády č. 148/2006 Sb., v době 7.00 - 21.00 hod. Noční provoz na staveništi je vyloučen.

Vlivy výstavby se neprojeví zhoršením zdravotního stavu obyvatel; nelze však vyloučit narušení psychické pohody.

Během provozu

Vlivy na zdraví

Pro posouzení rizika ohrožení veřejného zdraví v okolí záměru byly vybrány chemické škodliviny (emise z dopravy) a fyzikální faktor (hluk). Pozornost byla zaměřena na nejbližší stávající nejbližší obytné objekty na severním cípu Červené Vody a objekty v Horních Bořkovicích podél komunikace č. III/4314, u kterých byly určeny referenční výpočtové body.

Výpočtové body jsou vyznačeny v mapkách v textu rozptylové studie (příloha č. 14) a hlukové studie (příloha č. 13). Pro přesnější identifikaci jsou předmětné obytné domy zobrazeny na fotografiích v rozptylové studii.

Výfukové plyny nákladních i osobních vozidel obsahují celou řadu škodlivých látek, z nichž bývají jako reprezentant hodnoceny oxidy dusíku. Jejich nepříznivý účinek na lidské zdraví je popsán v kap. 1.2.2. rozptylové studie. Kromě oxidu dusičitého (NO₂) byly modelovány koncentrace oxidů dusíku (NO_x), prachu (ve frakci 10 μm, PM10) a benzenu.

Výpočet rozptylové studie byl proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro špičkový provoz na sledovaných komunikacích a na parkovišti v kombinaci s nepříznivými rozptylovými podmínkami. V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace sledovaných látek budou pravděpodobně nižší než doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká.

Z výsledků výpočtu rozptylové studie plyne, že provoz navrženého lyžařského areálu a souvisejících staveb parkovišť a obslužných komunikací nezpůsobí z pohledu imisní zátěže sledovaných látek výrazné změny. Z pohledu všech látek se jedná pouze o nepatrné příspěvky ke stávajícímu imisnímu pozadí. Maximální hodnota vypočtené doplňkové maximální denní imisní koncentrace PM10 dosahuje 2,33 % imisního limitu pro PM10, z pohledu ostatních látek je zdroj ještě méně významný.

⁶ Doprava mimo veřejné komunikace

Porovnáním hodnot vypočtených doplňkových imisních koncentrací s imisními limity lze předpokládat, že doplňková imisní zátěž trvale obydlených oblastí posuzované lokality vyvolaná vlivem provozu lyžařského areálu Suchý vrch - Červená Voda nezpůsobí překročení imisních limitů pro sledované látky.

Podrobněji je problematika kvality ovzduší řešena v [kapitole D.I.2](#) Vlivy na ovzduší a klima a v rozptylové studii - příloha č. 14.

Z hlediska emisí hluku byl ve výše jmenované studii posouzen hluk pro provoz všech vleků a lanovky, včetně provozu na parkovišti v prostoru mimo veřejnou komunikaci (pro maximální návštěvnost), hluk při úpravě sjezdové trati včetně provozu rolby (distribuce technického sněhu v denní době před začátkem provozu na sjezdovce) a hluk při provádění umělého zasněžování.

Tabulka č. 27. - Hluk ze stacionárních zdrojů

Zdroj hluku	Doba působení zdroje	Hladina hluku	
		Výpočtový bod 1	Výpočtový bod 2
Provoz lanovky, vleků, parkoviště	denní doba	30,0	29,3
úprava sjezdových tratí	denní doba	44,8	39,5
zasněžování	noční doba	39,8	38,3

Tabulka č. 28. - Ekvivalentní hladiny dopravního hluku, 7,5 m od osy komunikace č. 4314, denní doba, období provozu

Směr	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] souč. stav	$L_{Aeq,T}$ [dB] provoz průměr	$L_{Aeq,T}$ [dB] provoz max.
Červená Voda	3,0	53,0	53,7	54,7
Boříkovice	3,0	53,0	54,0	55,2

Na základě vypočtených údajů lze konstatovat, že provozem areálu nedojde, až na jedinou výjimku, k překračování hygienických limitů nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Avizovanou výjimkou je pravděpodobné překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku v okolí příjezdové komunikace pro dopravní hluk v denní době.

Mimo tuto kapitolu je problematika hluku řešena v [kapitole D.I.3](#) - Vliv na hlukovou situaci a v hlukové studii - příloha č. 13.

Sociálně ekonomické vlivy

Realizací záměru bude vytvořeno 25-30 nových pracovních míst v zimní sezóně a cca 10 míst v letní sezóně.

Z turistického hlediska dojde nesporně ke zatraktivnění oblasti Suchého vrchu a okolí. Zlepší se možnosti sportovního využití pro obyvatele Červené Vody a okolí, a počítá se rovněž s přílivem turistů z Polska. Kromě již zmíněných pracovních míst vytvořených přímo ve Ski areálu lze očekávat nárůst pracovních a podnikatelských příležitostí i ve službách souvisejících (zejména ubytování a stravování).



Vlivy na veřejné zdraví hodnotíme celkově jako pozitivní. Mírné zvýšení hluku u domů podél komunikace Červená Voda - Horní Boříkovice bude omezeno na víkendy v zimní sezóně, na období vánoc a jarních prázdnin. Po ostatní dobu roku bude navýšení minimální a nezpůsobí překračování hygienického limitu. Areál nebude provozován v noční době, tzn. od 22.00 do 6.00 hodin.

Vlivy na sociálně ekonomickou situaci obyvatel hodnotíme jako pozitivní, dlouhodobé, v kumulaci s ostatními záměry a s významem cestovního ruchu jako zásadní ekonomické činnosti v tomto pohraničním regionu.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Během výstavby

V době výstavby areálu dojde na přechodnou dobu ke zhoršení současného stavu ovzduší v důsledku zvýšených emisí znečišťujících látek. Prostor staveniště bude plošným zdrojem zejména prachu a výfukových plynů ze stavebních mechanismů a nákladních vozidel. Kromě tuhých znečišťujících látek dojde ke zvýšení imisních koncentrací oxidů dusíku, organických látek a dalších polutantů obsažených ve výfukových plynech spalovacích motorů.

Odkrytá zemní pláň (po sejmutí svrchní vrstvy zeminy a při kácení stromů) může být rovněž plošným zdrojem znečištění ovzduší (prach). Velikost vlivu závisí především na povětrnostních podmínkách a na organizaci práce. Prašnost je možné omezit zkrácením prašných povrchů v období sucha.

Období provozu

Pro porovnání současného stavu kvality ovzduší byla součástí oznámení o posuzování vlivů zpracována rozptylová studie (Výtisk, 2007) viz přílohu č. 14 oznámení. Účelem studie bylo kvantifikovat míru doplňkové imisní zátěže způsobené provozem vozidel po stávající komunikaci Horní Boříkovice - Červená Voda při stávající intenzitě dopravy a posoudit změnu, která nastane realizací Ski areálu Suchý Vrch, zejména s ohledem na navýšení provozu na sledované komunikaci a provozem parkoviště návštěvníků areálu.

Vypočtené hodnoty imisních koncentrací pro stávající a výhledový stav byly následně porovnávány zejména mezi sebou, což je prioritním nástrojem pro hodnocení dopadu výstavby lyžařského areálu na kvalitu ovzduší v lokalitě. Vypočtené hodnoty doplňkových imisních koncentrací byly také porovnávány s hodnotami imisního pozadí naměřeného na stanicích imisního monitoringu a s imisními limity. Byl hodnocen příspěvek doplňkových koncentrací k celkovému imisnímu pozadí a podíl na imisním limitu.

Pro účely tohoto porovnávání bylo navrženo celkem 1522 referenčních bodů, ve kterých byl proveden výpočet imisní, resp. doplňkové imisní zátěže sledovanými látkami vznikajícími při užívání výše specifikovaných liniových, resp. bodových zdrojů emisí. Referenční body byly voleny tak, aby byla pokryta trvale obydlená oblast posuzované lokality, pro kterou by mohla být výstavba Ski areálu jedním z významných zdrojů emisí. Navíc pak byla vypočtena doplňková imisní zátěž v individuálně volených referenčních bodech

v předpokládaných problémových místech (IRB). Bylo zvoleno 5 IRB, v nejbližší obytné zastávce, jedná se o tyto body:

- ◆ IRB1 - Rodinný dům v Horních Boříkovicích v těsné blízkosti komunikace č. III/4314
- ◆ IRB2 - Rodinný dům na okraji obce Červená Voda
- ◆ IRB3 - Rodinný dům v blízkosti budoucího parkoviště v obci Červená Voda
- ◆ IRB4 - Rodinný dům na okraji obce Červená Voda
- ◆ IRB5 - Dům u silnice č. III/4314 v obci Červená Voda

Situování individuálně volených referenčních bodů je mimo rozptylovou studii znázorněno v příloze č. 3 oznámení EIA.

Výpočet rozptylové studie byl proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro špičkový provoz na sledované komunikaci i parkovišti v kombinaci s nepříznivými povětrnostními a meteorologickými podmínkami (např. vysoká sekundární prašnost). V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace sledovaných látek budou pravděpodobně nižší než dále popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká.

Výsledky rozptylové studie:

Oxid dusičitý (NO₂)

Podle imisního monitoringu ČHMÚ nejsou v posuzované lokalitě překračovány hodinové ani roční limity pro koncentrace NO₂. Měřené hodnoty imisního pozadí jsou v úrovni 19,5 % imisního limitu pro hodinové koncentrace, resp. 28,1 % imisního limitu pro roční koncentrace.

Tabulka č. 29. - Vypočtené doplňkové imisní koncentrace oxidu dusičitého (NO₂)

Označení ref. bodu	Maximální hodinové koncentrace		Průměrné roční koncentrace	
	Stávající stav	Výhledový stav	Stávající stav	Výhledový stav
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
IRB 1	0,154	0,767	0,0082	0,0346
IRB 2	0,120	0,465	0,0084	0,0291
IRB 3	0,047	0,720	0,0018	0,0169
IRB 4	0,167	0,453	0,0085	0,0291
IRB 5	0,161	0,582	0,0072	0,0238
Imisní pozadí	39,0		11,3	
Imisní limit	200		40	

Poznámka: Imisní pozadí pro roční koncentrace NO₂ je bráno jako aritmetický průměr imisních koncentrací naměřených na stanicích MJESA a EUORM.

Z celkového pohledu pro hodnocení imisní zátěže oxidem dusičitým a vlivu výstavby posuzovaného lyžařského areálu na imisní zátěž se dá konstatovat, že dojde k navýšení imisních koncentrací po celé ploše zájmové lokality, ovšem velikost tohoto navýšení nebude významná. Hodnoty všech vypočtených doplňkových koncentrací v IRB se pohybují pod 0,4 % imisního limitu. Z pohledu absolutních koncentrací nebude změna prakticky postižitelná; vý-



stavba lyžařského areálu a nárůst intenzity dopravy v lokalitě nebude významným zdrojem z hlediska imisní zátěže oxidem dusičitým.

Oxidy dusíku (NO_x)

Podle imisního monitoringu ČHMÚ (stanice MJESA) nejsou v posuzované lokalitě překračovány roční limity pro koncentrace NO_x. Měřené hodnoty imisního pozadí jsou v úrovni 27,7 % imisního limitu pro roční koncentrace.

Tabulka č. 30. - Vypočtené doplňkové imisní koncentrace oxidů dusíku (NO_x)

Označení ref. bodu	Průměrné roční koncentrace	
	Stávající stav	Výhledový stav
	µg/m ³	µg/m ³
IRB 1	0,0763	0,3078
IRB 2	0,0785	0,2622
IRB 3	0,0150	0,1383
IRB 4	0,0802	0,2631
IRB 5	0,0668	0,2134
Imisní pozadí	8,3	
Imisní limit	30	

Poznámka: Imisní pozadí pro roční koncentrace NO_x je převzato z měření ve stanici v Jeseníku, protože se předpokládalo, že tato stanice je charakterem svého umístění v horském prostředí bližší situaci v zájmové lokalitě než stanice v Ústí nad Orlicí, která leží ve městě.

Limity pro oxidy dusíku jsou stanoveny pro ochranu ekosystémů a vegetace. Z celkového pohledu pro hodnocení imisní zátěže oxidy dusíku a vlivu výstavby posuzovaného areálu na imisní zátěž lze konstatovat, že dojde k navýšení imisních koncentrací po celé ploše zájmové lokality, ovšem velikost tohoto navýšení nebude významná. Z pohledu absolutních koncentrací nebude změna prakticky postižitelná (hodnoty vypočtených doplňkových imisních koncentrací dosahují maximálních hodnot do 1,1 % imisního limitu). Výstavba lyžařského areálu a s ní související nárůst intenzity dopravy v lokalitě nebude významným zdrojem z hlediska imisní zátěže oxidy dusíku.

Suspendované částice frakce PM10

Na stanicích imisního monitoringu MJESA a EUORM se provádí měření denních i ročních koncentrací PM10. Naměřená data spolu se zákonnými imisními limity jsou uvedeny v tabulce níže. Měřená maximální denní imisní koncentrace PM10 je 91,9 µg/m³ (průměr z obou stanic), zatímco imisní limit je 50 µg/m³. 36MV (36. nejvyšší naměřená hodnota) je 35 µg/m³, resp. 50 µg/m³. Aritmetický průměr ročních koncentrací měřených na obou stanicích je 24,3 µg/m³, zatímco imisní limit je 40 µg/m³. Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu ČHMÚ nejsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro maximální denní ani průměrné roční imisní koncentrace PM10.

Je zde potřeba upozornit na fakt, že naměřené denní koncentrace PM10 nasvědčují tomu, že z pohledu hodnocení denních imisních koncentrací PM10 se pozadí pohybuje na hraně imisního limitu. Obě použité monitorovací stanice však leží ve městech a data zde naměřená jsou pravděpodobně více signifikantní pro město a jeho blízké okolí. V zájmovém území Červené Vody se dají pravděpodobně očekávat o něco nižší koncentrace PM10 i ostatních látek, než jsou koncentrace měřené na stanicích imisního monitoringu, nicméně vztažnými veličinami zůstávají hodnoty naměřené na výše uvedených stanicích.

Tabulka č. 31. - Vypočtené doplňkové imisní koncentrace suspendovaných částic frakce PM10

Označení ref. bodu	Maximální denní koncentrace		Průměrné roční koncentrace	
	Stávající stav	Výhledový stav	Stávající stav	Výhledový stav
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
IRB 1	0,861	1,259	0,0526	0,0696
IRB 2	0,684	0,881	0,0541	0,0690
IRB 3	0,221	0,799	0,0102	0,0240
IRB 4	0,936	1,088	0,0552	0,0698
IRB 5	0,911	1,167	0,0460	0,0574
Imisní pozadí	91,9		24,3	
Imisní limit	50		40	

Poznámka: Imisní pozadí pro denní i roční koncentrace PM10 je bráno jako aritmetický průměr imisních koncentrací naměřených na stanicích MJESA a EUORM.

Z pohledu hodnocení imisní zátěže vlivem suspendovaných částic frakce PM10, resp. vlivu provozu lyžařského areálu na imisní zátěž lze konstatovat, že po uvedení do provozu dojde k navýšení imisních koncentrací. Velikost tohoto navýšení není ovšem zásadního charakteru. Z pohledu absolutních koncentrací budou změny prakticky zanedbatelné. Stavba nebude významná z hlediska imisní zátěže vlivem suspendovaných částic frakce PM10.

Benzen

Měření koncentrací benzenu není předmětem imisního monitoringu žádné ze stanic v blízkosti zájmové lokality. Dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat roku 2005, uveřejněného ve Věstníku MŽP 3/2007 nepatří zájmové území k oblastem se zhoršenou kvalitou ovzduší. V oblasti nejsou překračovány imisní limity pro žádnou zákonem stanovenou látku. Dá se tedy předpokládat, že v lokalitě není překračován ani imisní limit pro benzen.

Vzhledem k výše uvedeným faktům zůstává jedinou veličinou, se kterou se dají vypočtené hodnoty doplňkových imisních koncentrací porovnávat, imisní limit.

Tabulka č. 32. - Vypočtené doplňkové imisní koncentrace benzenu

Označení ref. bodu	Průměrná roční koncentrace	
	Stávající stav	Výhledový stav
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
IRB 1	0,00093	0,00383



IRB 2	0,00096	0,00333
IRB 3	0,00018	0,00214
IRB 4	0,00098	0,00332
IRB 5	0,00081	0,00267
Imisní limit	5	

Hodnocení imisní zátěže vlivem benzenu, resp. vlivu provozu lyžařského areálu na imisní zátěž z pohledu této látky se dá konstatovat, že po uvedení do provozu dojde k navýšení imisních koncentrací. Velikost tohoto navýšení není ovšem zásadního charakteru. Z pohledu absolutních koncentrací budou změny prakticky nepostižitelné. Stavba nebude významná z hlediska imisní zátěže vlivem benzenu.

Shrnutí

Navržená výstavba lyžařského areálu a souvisejících staveb parkovišť a obslužných komunikací nezpůsobí výrazné změny imisní zátěže vlivem sledovaných látek. Z pohledu všech látek se jedná pouze o nepatrné příspěvky ke stávajícímu imisnímu pozadí. Maximální hodnota vypočtené doplňkové maximální denní imisní koncentrace PM10 dosahuje 2,33 % imisního limitu pro PM10, z pohledu ostatních látek je zdroj ještě méně významný.

Záměr nezpůsobí výrazné změny v imisní zátěži lokality. Na základě porovnání výše uvedených hodnot vypočtených doplňkových imisních koncentrací s imisními limity lze předpokládat, že doplňková imisní zátěž trvale obydlených oblastí posuzované lokality vyvolaná vlivem provozu lyžařského areálu Suchý Vrch - Červená Voda nezpůsobí překročení imisních limitů pro sledované látky.

Vliv na ovzduší lze celkově charakterizovat jako mírně negativní, lokálního charakteru, omezené na zimní sezónu, a to především na víkendy, období vánoc a jarních prázdnin. Vlivy na klima budou nulové.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

V současné době se na lokalitě nevyskytují žádné antropogenní zdroje hluku. Mírně sem doléhá hluk z provozu na komunikaci Horní Boříkovice - Červená Voda a částečně hluk z činností v obci Červená Voda. Vzhledem ke vzdálenosti obytné zástavby a provozu na zmíněné komunikaci se jedná o klidnou lokalitu.

Součástí oznámení EIA bylo zpracování hlukové studie (Suk, 2007) - viz přílohu č. 13, která posoudila vlivu hluku z výstavby a provozu lyžařského areálu v prostoru Suchý vrch - Červená Voda v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb za účelem zjištění souladu s ustanoveními § 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ekvivalentní hladiny hluku byly vypočteny pro venkovní chráněný prostor definovaný v souladu s § 30, odst.3) zákona č. 258/2000 Sb. Ekvivalentní hladina akustického tlaku byla stanovena, dle ustanovení nařízení vlády č. 148/2006 Sb., pro osm nejhluchnějších hodin



v denní době a nejhlučnější hodinu v době noční. Modelování situace a výpočty byly provedeny pomocí programového vybavení HLUK+.

Výpočet byl proveden pro denní i noční dobu. V noční době se provoz areálu nepředpokládá, bude ovšem v provozu, v některých obdobích, pouze zasněžování sjezdovek.

Studie byla zpracována pro dva výpočtové body:

- ◆ dům na jižní straně areálu, 2 m před severní fasádou, 3 m nad úrovní terénu
- ◆ dům na jižní straně areálu (na úrovni parkoviště), 2 m před severní fasádou, 3 m nad úrovní terénu

Dopravní hluk

Změny dopravního hluku v souvislosti s výstavbou a následně provozem lyžařského areálu se projeví hlavně v okolí silnice Červená Voda - Horní Boříkovice. V následující tabulce jsou uvedeny pravděpodobné hladiny dopravního hluku ve vzdálenosti 7,5 m od osy této komunikace v denní době. Výpočet pro dobu noční proveden nebyl. V noční době nebude prováděna výstavba areálu ani areál nebude v noční době provozován.

Tabulka č. 33. - Ekvivalentní hladiny dopravního hluku, denní doba

Směr	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] současný stav	$L_{Aeq,T}$ [dB] výstavba	$L_{Aeq,T}$ [dB] cílový stav (průměr)	$L_{Aeq,T}$ [dB] cílový stav (maximum)
Červená Voda	3,0	53,0	53,7	53,7	54,7
Boříkovice	3,0	53,0	53,4	54,0	55,2

Hluk ze stacionárních zdrojů

A. Období výstavby

Za hluk ze stacionárních zdrojů byl v tomto případě považován jednak hluk stavebních strojů a mechanismů na místech stavenišť a hluk motorových řetězových pil, jednak hluk dopravních prostředků pohybujících se mimo veřejné komunikace. Pro výpočet byl uvažován nejhorší možný případ, kdy všechny mechanismy jsou v činnosti současně (včetně kácení stromů).

Tabulka č. 34. - Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, denní doba, období výstavby

Výp. bod č.	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava*)	$L_{Aeq,T}$ [dB] stac. zdroje	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
1	3.0	25.4	50.3	50.4
2	3.0	22.4	48.3	48.3

*) doprava mimo veřejné komunikace



B. Provoz sjezdovky

Vliv hluku byl vypočten jednak pro provoz všech vleků a lanovky, včetně provozu na parkovišti v prostoru mimo veřejnou komunikaci (pro maximum návštěvnosti).

Tabulka č. 35. - Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, denní doba, běžný provoz

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava*)	$L_{Aeq,T}$ [dB] stac. zdroje	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
1	3.0	28.1	25.6	30.0
2	3.0	27.6	24.2	29.3

*) obsahuje provoz vleků jako liniový zdroj a provoz na parkovišti

C. Úprava tratě

Při úpravě sjezdové trati bude v provozu rolba, pomocí níž bude technický sníh rozmístěn na sjezdovku a upraven její povrch. Práce budou probíhat v denní době před začátkem provozu na sjezdovce.

Tabulka č. 36. - Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, denní doba, úprava tratě

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava*)	$L_{Aeq,T}$ [dB] stac. zdroje	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
1	3.0	44.8	0.0	44.8
2	3.0	39.5	0.0	39.5

*) obsahuje provoz rolby jako liniový zdroj

D. Zasněžování, noční doba

Při zasněžování bude použito max. 20 sněhových děl, která budou umístěna v lesních průsecích na sjezdových tratích. Zasněžovací tyče - celkem 15 ks budou instalovány v dolní části sjezdových tratí. Pro noční provoz zasněžování není vhodné umístění sněhových děl do spodní části areálu. Tyto partie je nutno zasněžovat tyčemi.

Tabulka č. 37. - Tab. č. 8 Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, zasněžování, noční doba

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava	$L_{Aeq,T}$ [dB] stac. zdroje	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
1	3.0	0.0	39.8	39.8
2	3.0	0.0	38.3	38.3

Hygienické limity

Dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 11, odst. 4, se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb se stanoví **součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB** a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3.



korekce	+ 15 dB stavební práce v době 07.00 - 21.00
	+ 10 dB stavební práce v době 06.00 - 07.00 a 21.00 - 22.00
	+ 5 dB dopravní hluk
	- 10 dB noční doba

Výsledky hlukové studie

- ◆ v okolí příjezdové komunikace č. II/4314 pravděpodobně **dojde k překročení** hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku **pro dopravní hluk** v denní době.
- ◆ **nedojde k překročení** hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů **v období výstavby** v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- ◆ **nedojde k překročení** hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů **v cílovém stavu** v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- ◆ **pravděpodobně nedojde k překročení** hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů **v cílovém stavu** v nejhluchnější hodině **v noční době**.

Výše uvedené zhodnocení výsledků hlukové studie platí za následujících předpokladů:

- Provoz vleků a sjezdových tratí bude probíhat pouze v denní době
- Úprava sjezdových trať pomocí rolby bude prováděna v denní době
- Umělé zasněžování v noční době může být prováděno všemi navrženými prostředky, pro spodní partie areálu je nutno použít pouze zasněžovací tyče
- Veškeré stavební práce budou prováděny pouze v denní době

Vliv hluku lze celkově hodnotit jako nevýznamný až mírně negativní, lokálního charakteru, s působením převážně v zimní sezóně.

D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Posouzení vlivu záměru na prameniště pitné vody Červená Voda bylo provedeno ve zprávě o podrobném hydrogeologickém průzkumu (Šeda, 2007) - viz přílohu č. 8 oznámení, ze které jsou převzaty následující údaje.

- ◆ Střety zájmů, které plánovaný Ski areál Suchý vrch - Červená Voda ve vztahu k vodním ekosystémům vyvolává:
 - První střet je právní a týká se limitů hospodářské činnosti v ochranném pásmu vodního zdroje II. stupně.
 - Druhý střet je věcný, kdy především výstavbou sjezdových tratí, lanovky, lyžařského vleků a podzemních rozvodů může být ovlivněn vodárensky využívaný zdroj podzemní vody jak po stránce množství vody, tak po stránce její jakosti.

Limity dané rozhodnutím OÚ v Ústí nad Orlicí č.j. ŽP/1612/95/231.8-Fa/334 ze dne 14.7.2000 ve věci povolení k odběru vody a stanovení ochranných pásem vodního zdroje stanovuje nutnost samostatného hydrogeologického zhodnocení činností prováděných v ochranném pásmu a stanovení případných podmínek, za jakých je možno tyto práce provádět. To byl v daném případě jeden z klíčových bodů zpracovaného hydrogeologického



průzkumu (stanovené podmínky viz [kapitulu D.IV](#) oznámení). Tím druhým bodem pak byla možnost přijetí nápravných, resp. kompenzačních opatření v případě, kdy režim podzemní vody v prameništi bude narušen.

Příčiny a následky možného ovlivnění vodního zdroje jímaného pro skupinový vodovod Červená Voda - Bílá Voda - Moravský Karlov jsou dvojí. První souvisí s výstavbou areálu, druhé s jeho provozem. Při výstavbě areálu budou zemní práce od určité nadmořské výšky dané přibližně kótou nejnižše položeného jímacího zářezu JZ-8 (cca 690 m n.m.) prováděny v oblasti tvorby, komunikace a dílčí akumulace podzemní vody v konjugovaném kvartérně-proterozoickém kolektoru. Tento kolektor je vnitřní heterogenní, filtračně významný anizotropní a přesné cesty oběhu podzemní vody ve vertikálním ani horizontálním smyslu nelze objektivně sledovat. V určitých místech preferenčních cest podzemní vody tak dochází k významnému odtoku vody podpovrchovou cestou, v mezilehlých blocích širokých až několik desítek metrů je naopak podzemní odtok minimální. Výškově pak především v horní části povodí může vsáklá srážková voda zasakovat až do hloubky několika desítek metrů, ve sklonitém terénu se v závislosti na průtočnosti horninového prostředí přibližuje více či méně k povrchu až potom v místech dílčích hydraulických bariér vyvolaných litologickou změnou nebo tektonikou vystupuje k povrchu, kde je zachycována jímacími zářezí.

Jestliže mají být v takovémto prostředí prováděny zemní práce do hloubky jednoho či více metrů (úprava nivelety sjezdových tratí, výstavba stožárů, výstavba elektrických, komunikačních a vodovodních rozvodů, apod.), může dojít na kterémkoliv místě, samozřejmě především v místech, kde se zemní práce mají více přiblížit k jímacím objektům, k přerušení dílčích sestupných proudů podzemní vody a k vytvoření nových preferenčních cest pro podzemní vodu mimo existující jímací objekty. To by byl citelný zásah do režimu prameniště, z hlediska bilance však obtížně predikovatelný. Časově je toto ovlivnění vázáno především na období realizace zemních prací, ale jejich dopad může být dlouhodobý, případně i trvalý. Období výstavby však představuje pro vodní zdroj i riziko kvalitativní, kdy ať již vlivem úniku provozních pohonných hmot či maziv ze zemních zdrojů nebo prostým zákalem vody může dojít ke krátkodobému, případně i déletrvajícím ovlivnění jakosti vody v části jímacího území.

Existuje však i druhá možnost negativního ovlivnění prameniště, a to při provozu celého areálu. Podstata tohoto vlivu spočívá v tom, že odlesněním a vytvořením sjezdových tratí a lanové dráhy se změní odtokové poměry, konkrétní podmínky pro vsak srážkové vody a obecně se zvýší povrchová složka odtoku vody na úkor odtoku podzemního. Pokud by zásah do povodí odpovídal stavebnímu záměru, pak z plochy sjezdových tratí a lanové dráhy (přibližně 16,5 ha) lze odvodit, že při úplném přerušení dotace podzemní vody, tedy za stavu, kdy by veškerá srážková voda odtékala z těchto míst povrchovou cestou, by došlo k úbytku přírodních zdrojů podzemní vody o cca 1,5 - 2 l/s z celkové bilance 10 - 12 l/s.

V dlouhodobém časovém měřítku je však totální zánik podzemního odtoku z plochy sjezdových tratí a lanové dráhy velmi nepravděpodobný a reálný pokles přírodních zdrojů podzemní vody bude nižší. Na druhé straně je pravděpodobné, že částečné odlesnění svahu se může projevit náchylností okolního lesního porostu pro polomy a plocha se změněnými odtokovými podmínkami se může významně zvětšit. To by potom vyvolalo kritickou situaci zejména v období déletrvajícího útlumu odtokového procesu, kdy přírodní zdroje při vyšších zabezpečenostech klesají až na polovinu průměrných hodnot a funkce lesa jako významného retenčního prostoru pro vodu by se přestala uplatňovat. Pokud by odlesnění vyvolané nějakou kalamitou bylo velkoplošné, lze odhadovat, že vydatnost prameniště by mohla pokles-

nout proti přírodním hodnotám až o 3 l/s, tj. přibližně na 50 % současných průměrných odběrů, resp. na cca 70 % současně povoleného množství.

Uvedený mechanismus popisuje dlouhodobé kvantitativní ovlivnění vodního zdroje. Dlouhodobé ovlivnění kvalitativní je s tím však úzce spjato a projevovalo by se patrně dříve nárůstem některých iontů (Al, Cl, NO₃), avšak v mezích neovlivňujících podmínky využitelnosti vody při její realizované úpravě na vodu pitnou. Naopak se při vhodné volbě sjezdových tratí neuvažuje s významnějším vlivem vlastního provozu na sjezdových tratích (aditiva ve voscích, odpadky, fyziologické potřeby lyžařů, apod.) na jakost vody.

Další potenciální ohrožení kvality podzemní vody je dáno navrženou konstrukcí parkoviště, které je projektem řešeno jako dočasné pro parkování vozidel a autobusů v zimní sezóně. Povrch je navržený jako zpevněný kombinací drtě a zatravnovacích prvků - dlaždic. Vzhledem ke zvolenému způsobu úpravy povrchu parkovacích ploch a dočasnosti jejich využití nejsou navrhovány lapoly pro likvidaci srážkových odpadních vod z parkoviště.

S ohledem na vodohospodářskou funkci lesa (tj. retenční, infiltrační, retardační, kondenzační, samočistící, filtrační, protierozní, akumuláční a desukční účinky lesa) dojde odlesněním k mírnému zhoršení vodohospodářské funkce lesa v pásmu hygienické ochrany 2. stupně. Vznikne plocha, která bude vyžadovat intenzivní ochranu před vodní erozí - požadavek na co nejrychlejší zatravnění a vybudování husté sítě odvodňovacích příkopů. Realizací záměru by mohlo dojít k ohrožení vodních zdrojů, které leží v těsné blízkosti znečištěním erozí půdy a při letní i zimní údržbě. Odvedení povrchové vody příkopem ze sjezdových tratí do okolních lesních porostů může mít za následek změnu vodní bilance v některých ze 6 zdrojů pitné vody. Podobně i případné zemní práce k úpravě povrchu sjezdových tratí a pro podzemní vedení. Také může zvýšit působení eroze na lesních cestách. Odvodnění sjezdových tratí bude v některých úsecích nutné řešit i s odvodněním lesních cest. Projektované sjezdové tratě ani trasa lanové dráhy nekříží v lesních porostech žádnou vodoteč.

Realizací záměru vznikne nová vodní plocha - akumuláční nádrž, která bude i v letních měsících napuštěná.

Vlivy na podzemní a povrchové vody lze hodnotit jako negativní, způsobené potenciálním rizikem snížení vydatnosti a případně i kvality jímání vody v prameništi Červená Voda. Návrh zmírňujících opatření je uveden v kapitole D.IV.

D.I.5. Vlivy na půdu

Realizace záměru předpokládá trvalé záboru pozemků určených k plnění funkce lesa a pozemků v zemědělském půdním fondu. Jejich výčet ve spojitosti s předmětným objektem záboru je uveden v příloze č. 7.

Tabulka č. 38. - Trvalý zábor PUPFL pro jednotlivé varianty řešení

Varianta	Zábor PUPFL celkový (ha)	Zábor PUPFL - rozdělení (ha)
A. varianta optimální	19,700	19,700
B. varianta maximální	19,700	0
C. varianta - výhled	29,609	9,909
Celkem		29,609 ha

Tabulka č. 39. - Přibližná výměra záborů lesních pozemků v k.ú. Červená Voda

Číslo parcely	Druh pozemku	Výměra [ha]	Plocha záboru [ha]	List vlastnictví	Vlastník
1229/11	lesní pozemek	1,0996	0,11	10001	Obec Červená Voda
122912	lesní pozemek	0,1247	0,01	10001	Obec Červená Voda
1269	lesní pozemek	5,4947	1,52	10001	Obec Červená Voda
1273	lesní pozemek	0,9153	0,71	10001	Obec Červená Voda
1294	lesní pozemek	0,6086	0,07	10001	Obec Červená Voda
1295	lesní pozemek	0,4276	0,24	10001	Obec Červená Voda
1296	lesní pozemek	0,8973	0,6	10001	Obec Červená Voda
1297/2	lesní pozemek	0,0154	0,03	10001	Obec Červená Voda
1297/4	lesní pozemek	0,4276	0,01	10001	Obec Červená Voda
1301	lesní pozemek	1,9595	0,76	10001	Obec Červená Voda
2524/1	lesní pozemek	127,7892	9,77	1119	Lesy České republiky, s.p.
Celkem			13,83 ha		

Pro výstavbu objektů technického zázemí, parkoviště, akumulční nádrže a obslužných komunikací se předpokládá trvalý zábor cca 3,6 ha. Před zahájením stavebních prací bude na pozemcích ZPF určených pro výstavbu objektů sejmuta ornice v potřebném rozsahu a uložena na dočasnou skládku pro použití na konečné úpravy ploch.

Kontaminace půdy se během výstavby ani během provozu nepředpokládá. Nebezpečné látky (např. nebezpečné odpady) budou umístovány tak, aby nedošlo k úniku do okolí, a budou odváženy oprávněnou firmou k odstranění. V případě havárie, např. úniku technických kapalin ze stavebních strojů, bude znečištěná zemina neprodleně odstraněna a bude s ní dále nakládáno v souladu s platnými právními předpisy.

Vlivy na půdu lze vzhledem k záboru zemědělské půdy a lesních pozemků hodnotit jako negativní, dlouhodobé.

D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Horninové prostředí bude dotčeno při výstavbě, při hloubení základů Sportovně provozního zázemí a budování základových konstrukcí stožárů lanové dráhy apod. Negativní vliv se nepředpokládá. Přebytečná výkopová zemina bude dočasně deponována v místě stavebních prací a následně využívána pro finální terénní úpravy zájmového území.

V případě havárie, např. při úniku technických kapalin z automobilů nebo stavebních strojů, bude znečištěná zemina neprodleně odstraněna a bude s ní dále nakládáno v souladu s platnými právními předpisy.

Přírodní zdroje nebudou dotčeny.

Negativní vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje se neočekávají.

D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

V rámci projektové přípravy záměru byly zpracovány materiály hodnotící zásah do přírodního prostředí v lokalitě. Jedná se o tyto materiály, z nichž níže v textu vyjímáme:

- ◆ Posouzení vlivu stavby Ski areálu Suchý vrch - Červená Voda na lesní porosty a na myslivecké využití území (Lesní projekt Hradec Králové s.r.o., 11/2006).
- ◆ Biologické hodnocení - Výstavba sjezdových tratí v lokalitě Suchý vrch - Červená Voda (RNDr. Jirí Veselý, 01/2007)
- ◆ Posouzení vlivu záměru „Výstavba sjezdových tratí v lokalitě Suchý vrch - Červená Voda - varianta Optimum“ na Ptačí oblast Králický Sněžník v soustavě evropsky významných území Natura 2000 podle § 45i zák. č.114/1992 Sb. (Ing. Ivo Machar, Ph.D., 02/2007)

Ad. Posouzení vlivu stavby Ski areálu Suchý vrch - Červená Voda na lesní porosty a na myslivecké využití území

Zpráva je uvedena v příloze č. 12 oznámení EIA.

Z hlediska vlivů na lesní porosty a myslivecké využití území lze vlivy rozdělit do následující oblastí:

◆ Vliv na produkční funkci lesa

Po dobu odnětí pozemků nebo po dobu případného omezení využívání pozemků určených k plnění funkcí lesa bude plocha vyřazena z plnění produkční funkce. Předčasně dojde ke smýcení lesních porostů. Ve zprávě je proveden výpočet náhrad škod dle vyhlášky MZe č. 55/1999 Sb.

V lesních porostech dále od sjezdových tratí by nemusela být produkční funkce narušena, jen v těsném sousedství sjezdové tratě v případě vzniku škod způsobených po jejím odlesnění (vítr, kůrovci) a nutnou předčasnou obnovou porostů. Nebo vjížděním lyžařů do lesních porostů a ničením mladých stadií lesa.

◆ Vliv na půdoochrannou funkci lesa

Les v této lokalitě má významnou protierozní funkci. Chrání půdu před destrukcí povrchovým ronem ve formě plošné, rýhové a introskeletové eroze, která je přímo úměrná sklonu terénu a erodovatelnosti horniny.

Do kategorie lesů zvláštního určení se zvýšenou funkcí půdoochrannou je zařazen porost 101 A na prudkém svahu s velmi kamenitou půdou. Výměra porostní půdy je 16,68 ha. Je přes něj plánována trasa lanové dráhy s vykácením průseku o šířce 8-10 m. Sjezdové trati jsou vedeny, kromě krátkých úseků v jeho jihozápadním a jihovýchodním rohu, mimo tento porost. Celková výměra záboru v tomto porostu je 1,37 ha, z toho asi 0,45 ha zaujímá průsek lanové dráhy s horní stanicí lanovky.

Samotným průsekem, pro svou menší šířku, nedojde k narušení půdoochranné funkce lesa, pokud bude po provedení stavby lanové dráhy obnoven původní povrch terénu. Na ploše sjezdových tratí, kde dojde k odstranění porostů, pařezů s kořeny a úpravám terénu na ploše cca 0,82 ha, nebude les půdoochrannou funkci plnit.

V ostatních porostech, kde již ovšem panují příznivější podmínky, nebude les také na odlesněné ploše půdoochrannou funkci plnit. Může zde dojít k erozivním účinkům na povrchu půdy v trase sjezdovky a soustředěným odtokem přivalových vod odvedených odvodňovacím systémem sjezdové tratí. Lze eliminovat udržováním travnatého povrchu a dostatečnou sítí odvodňovacích příkopů a rozptýlením povrchového odtoku do stran

do okolních porostů a opevněním výtoků kamennou rovinou ke zpomalení proudu vody.

◆ Vliv na vodohospodářskou funkci lesa

S ohledem na vodohospodářskou funkci lesa (tj. retenční, infiltrační, retardační, kondenzační, samočisticí, filtrační, protierozní, akumuláční a desukční účinky lesa) dojde odlesněním 13,62 ha k mírnému zhoršení vodohospodářské funkce lesa v pásmu hygienické ochrany 2. stupně (z toho 11,11 ha). Vznikne plocha, která bude vyžadovat intenzivní ochranu před vodní erozí - požadavek na co nejrychlejší zatravnění a vybudování husté sítě odvodňovacích příkopů. Realizací záměru by mohlo dojít k ohrožení vodních zdrojů, které leží v těsné blízkosti znečištěním erozí půdy a při letní i zimní údržbě. Odvedení povrchové vody příkopy ze sjezdových tratí do okolních lesních porostů může mít za následek změnu vodní bilance v některých ze 6 zdrojů pitné vody. Podobně i případné zemní práce k úpravě povrchu sjezdových tratí a pro podzemní vedení. Také se může zvýšit působení eroze na lesních cestách. Odvodnění sjezdových tratí bude v některých úsecích nutné řešit i odvodněním lesních cest. Projektované sjezdové tratě ani trasa lanové dráhy nekříží v lesních porostech žádnou vodoteč.

◆ Vliv na klimatickou funkci lesa

Plánované odtěžení lesních porostů bude mít nepatrný vliv na jeho klimatickou funkci. Mikroklima komplexů lesa je charakterizováno vyšší vlhkostí, pomalejším prouděním vzduchu a díky předchozím dvěma faktorům menším rozpětím extrémních teplot než volná plocha v otevřené krajině.

◆ Vliv na zdroje reprodukčního materiálu

V zájmovém území nejsou uznány zdroje reprodukčního materiálu lesních dřevin pro sběr osiva. Odlesnění, realizace a provoz areálu nebude mít vliv na reprodukční zdroje.

◆ Vliv navrhovaného odlesnění na stabilitu okolních porostů

Vliv odlesnění pro sjezdovou trať na četnost jednotlivých a skupinových vývrátů mírně stoupne, ale stejně jako při realizaci úmyslných mýtních těžeb při běžném lesnickém hospodaření. Vliv odlesnění na zvýšeném ohrožení plošným větrným polomem je relativně malý. Důležitou úlohou je vývoj dnes již částečně narušených lesních porostů na hřebenu a v okolí vrcholu. Kůrovci hrozí potenciálně napadením stromů v okrajích sjezdovky, méně podél lanovkového průseku. Odtěžením porostů vzniknou porostní stěny v dospělých mýtních porostech v součtu o celkové délce cca 5650 m.

◆ Vliv na dopravní zpřístupnění

Dřevní hmota gravituje na obě strany od katastrálních hranic. Na k.ú. Červená Voda k dvěma vrstevnicovým odvozním cestám a po nich jižním směrem. Obě odvozní cesty, které sjezdové trati a lanová dráha přetínají, vedou k hranici k.ú., kde jsou zaslepeny. Obě jsou opatřeny otočkou pro odvozní soupravu. Cesty jsou sjezdovými tratěmi a lanovou dráhou zasaženy v celkové délce 240 m. Přibližovací lesní cesty nebudou zasaženy. Lanová dráha nebude omezovat provoz, pokud světlá výška mezi korunou odvozní cesty a nejnižším bodem sedačky s sedícím člověkem bude vyšší než výška odvozní soupravy naložené dřevem. Cesty vedoucí přes plochu sjezdové trati po dobu údržby sněhové pokrývky nebudou průjezdné. To může trvat od konce listopadu do začátku dubna. Pro zpřístupnění lesních porostů mezi sjezdovkami a za nimi směrem ke katastrální hranici se navrhuje provádět každoročně jejich zprůjezdnění přes sjezdovky

nejpozději do 1. května na náklady provozovatele sjezdovky. Navrhovaná výstavba lanovky a sjezdových tratí nebude mít jiný negativní vliv na dopravní zpřístupnění lesa.

- ◆ Vliv z pohledu mysliveckého využití území
Případná výstavba a provoz sjezdové trati s lanovou dráhou bude mít negativní vliv na myslivecké hospodaření. Zvěř se zde nevyskytuje ve vysokých stavech. Ale především v zimní období, kdy je zde krmena a zdržuje se zde, bude vytlačena do jiných míst. Krmná zařízení a loveckou kazatelnu bude nutné přestěhovat. Protože se předpokládá celoroční provoz bude mít zvýšený turistický a rekreační ruch vliv částečně i v letním období, kdy zvěř bude vyhledávat klidnější místa, především v době kladení mláďat. Příznivý dopad bude mít vznik 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 přerušit, aby nebránily migraci zvěře a po skončení zimní sezóny odstraňovat.

Ad. Biologické hodnocení - Výstavba sjezdových tratí v lokalitě Suchý vrch - Červená Voda

Biologické hodnocení je součástí přílohy č. 9 oznámení EIA.

- ◆ Předpokládané přímé vlivy na rostliny
 - kácení lesních porostů
 - kácení nelesní zeleně
 - vlivy spojené se zimním provozem sjezdových tratí

- ◆ Předpokládané nepřímé vlivy na rostliny
 - změna vodního režimu území
 - změna mikroklimatu

- ◆ Předpokládané přímé vlivy na živočichy - jedná se o rušení živočichů způsobené provozem areálu, zejména
 - hluk způsobeným pohybem lidí a provozem vleků.
 - samotným pohybem lidí při provozování sportovních aktivit.
 - osvětlením areálu
 Za nejzávažnější lze považovat rušení v období rozmnožování živočichů.

- ◆ Předpokládané nepřímé vlivy na živočichy
 - možná změna mikroklimatu části území
 - vznik ekotonového efektu na lesních úsecích sjezdových tratí

Ad. Posouzení vlivu záměru „Výstavba sjezdových tratí v lokalitě Suchý vrch - Červená voda - varianta Optimum“ na Ptačí oblast Králický Sněžník v soustavě evropsky významných území Natura 2000 podle § 45i zák. č.114/1992 Sb.



Posouzení vlivů na území NATURA 2000 je součástí přílohy č. 10 oznámení EIA.

V rámci zpracovaného posouzení byl vyhodnocen vliv záměru na populaci chřástala polního, který je předmětem ochrany ptací oblasti Králický Sněžník. V závěru autor konstatuje, že záměr realizace Ski areálu může mít na populaci chřástala polního přímý vliv, a to při výstavbě infrastruktury, parkoviště a stojanů pro lyžařský vlek formou vyrušování ptáků přítomných na lokalitě a znemožněním jejich hnízdění nebo přímo zničením hnízda v lokalitě (pojezdem stavební techniky apod.).

Zimní provoz areálu a navazující infrastruktury nebude mít na populaci chřástala polního žádný vliv. Letní provoz sportovních aktivit v lokalitě (např. pohyb návštěvníků, pobíhání psů apod.) by měl na populaci chřástala polního v tomto území významně negativní vliv, znemožnil by hnízdění chřástalů na lokalitě.

Při výstavbě infrastruktury dojde k plošně nevýznamnému trvalému záboru plochy otevřených travních porostů, k přímému záboru plochy biotopu chřástala polního (mokřad) v dotčeném území nedojde.

V posuzované lokalitě s největší pravděpodobností hnízdí jeden pár chřástala polního, což je zhruba méně než 1 % celé dnešní populace ptací oblasti (při úvaze o počtu cca 150 hnízdících párů). Tato hodnota není z hlediska ochrany celé ptací oblasti poměrně významná.

Cílem ochrany ptací oblasti je ovšem „zachování předmětů ochrany, tj. vybraných druhů ptáků v ptací oblasti, v tzv. „příznivém stavu z hlediska ochrany“ (definice stavu lokality příznivého z hlediska ochrany viz § 3 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění). Z tohoto hlediska je tedy nutné vyloučit negativní vliv záměru na předmět ochrany ptací oblasti, a tam, kde to není možné, negativní vliv výrazně snížit.

Negativní vliv výstavby uvažované infrastruktury, sjezdovky a parkoviště na populaci chřástala polního je možné vyloučit časovým (termínovým) nasměrováním veškerých stavebních aktivit na lokalitě do doby, kdy populace chřástala polního nemůže být výstavbou přímo ovlivněna, tj. mimo dobu výběru hnízdního revíru po přiletu ze zimoviště, hnízdění a počátku období výchovy mláďat.

Negativní vliv plánovaného záboru biotopu chřástala polního na lokalitě stavebními objekty je zcela zanedbatelný a nebude mít na hnízdící populaci chřástala polního v ptací oblasti významně negativní vliv.

Letní provoz sportovních, stavebních nebo údržbových aktivit v lokalitě v době od konce dubna do konce července (např. pohyb návštěvníků a pobíhání psů po louce, míčové hry na louce apod.) je třeba důsledně vyloučit, aby nedocházelo k případnému vyrušování hnízdících chřástalů v okolním území. Přípustný je pouze provoz lanovky a obsluha její nástupní stanice tato aktivita nebude mít na hnízdící chřástaly polní v dotčené lokalitě žádný významně negativní vliv.

Je potřebné, aby management trvalých travních porostů v lokalitě byl přizpůsoben potřebě ochrany populace chřástala polního (posun termínu první seče nebo zahájení pastvy trvalých travních porostů nejdříve od poloviny srpna).

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy lze hodnotit jako negativní s tím, že pomocí technicko-organizačních opatření jak při výstavbě, tak při provozu je možné tyto vlivy minimalizovat.

D.I.8. Vlivy na krajinu

V rámci projektové přípravy záměru bylo posouzení jeho vlivu na krajinný ráz (Veselý, 01/2007), z něhož dále vyjímáme. Posouzení je obsahem přílohy č. 11 oznámení.

Součástí záměru Ski areálu není výstavba významných krajinných dominant. Stavby vzniklé na pozemku jsou omezeny na budovy Sportovně provozního zázemí, které budou umístěny v blízkosti silnice spojující Červenou vodu s Boříkovcemi. Umístění budov podél silnice odpovídá historickému uspořádání zástavby. Budovy je nutné vybavit klasickou sedlovou střechou krytou taškami, nebo krytinou podobnou (šindele). Nepřijatelná je střecha plechová, atp. Předložený projekční návrh tento požadavek respektuje - viz přílohu č. 5.

Dalším pozorovatelným prvkem budou sloupy technického zařízení (lanovky a vleků). Z tohoto důvodu je zpracovatelem posouzení doporučena varianta Optimum (tj. Ski areál bez sjezdových tratí 1a, 4 a 5). Důvodem pro upřednostnění této varianty je skutečnost, že právě sloupy technického vybavení jsou umístěny nejbližší k hranici lesa a tím je možnost jejich pozorování zmenšena. Z pohledu umístění sloupů proto nejsou doporučeny další varianty k akceptování.

Posledním pozorovatelným jevem v krajině je vykácení prostoru pro sjezdovky a lanovku v lesním masivu Suchého vrchu. Při posuzování historického stavu hospodaření, rozsahu lesních porostů a současného stavu lesních porostů (především ve vrcholové partii) je zřejmé, že průsek, který má sloužit sjezdovce ve variantě Optimum bude přibližně odpovídat velikostně průseků, běžného historického hospodaření v lesním masivu Suchého vrchu. (viz foto v závěru přílohy č. 11). Stočení linie průseku - vytvoření oblouku - nijak tuto skutečnost nepoškodí. Dále je doporučeno, aby uvedené linie (lanová dráha vleku, dráhy sjezdovek) nebyly osvětleny v nočních hodinách. Tedy aby na sjezdovce neprobíhalo noční lyžování, neboť v nočních hodinách tyto linie výrazně vystupují z krajiny a mohly by v takovém případě poškozovat dochovanost krajinného rázu.

Závěrem lze konstatovat, že výstavba lyžařského areálu na uvedené lokalitě při dodržení výše uvedených podmínek (rovněž viz [kapitulu D.IV](#)) nepřekročí historický rámeček krajinného rázu v území.

Vlivy na krajinu a krajinný ráz lze hodnotit jako mírně negativní, při dodržení navrhovaných podmínek akceptovatelné.

D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Výstavbou nedojde k dotčení inženýrských sítí ani k odstranění stávajících staveb v lokalitě. Kulturní památky nebudou dotčeny ani ovlivněny.

Negativní vlivy na hmotný majetek a kulturní památky se neočekávají.



D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že dojde k mírnému zhoršení kvality ovzduší a zvýšení hlukové hladiny v blízkém okolí zejména v důsledku větší intenzity dopravy. Vliv je lokálního charakteru, patrný především v zimní sezóně, zejména o víkendech, v období vánoc a jarních prázdnin.

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy lze charakterizovat jako mírně negativní, dlouhodobé, lokálního charakteru. Plánované odlesnění s sebou nese riziko zvýšené eroze, změnu vodní bilance a režimu vod, zvýšené ohrožení porostů plošným větrným polomem a částečnou změnu krajinného rázu. Je však nutno konstatovat, že rozsah předpokládaného smýcení lesa se výrazně nevymyká běžné těžbě v rámci hospodaření s lesními porosty.

Jako pozitivní byly vyhodnoceny vlivy na obyvatelstvo - dojde ke zvýšení možnosti sportovního využití, zvýšení turistické atraktivity území a k vytvoření nových pracovních míst. Jejich rozsah lze označit jako lokální až regionální.

D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice se nepředpokládají.

D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

D.IV.1. Opatření navržená pro další přípravu záměru

- ◆ Jak vyplývá z přípravné dokumentace, je jedna část sjezdových tratí, konkrétně propojka mezi sjezdovkami č. 1 a 2 s označením 1a vedena v blízkosti jímacích zářezů JZ-2, 3, 4, 5 a 6 v místech, kde je oběh podzemní vody relativně mělký a hladina podzemní vody se místy přibližuje až k povrchu terénu. Ochrana těchto zdrojů by byla mimořádně náročná a proto zpracovatelé hydrogeologického posudku navrhuje přemístění této propojky asi o 150 m níže po svahu. Návrh nové trasy sjezdovky s označením 1a je uveden v příloze č. 12 hydrogeologického průzkumu. Souběžně s touto úpravou se navrhuje i přemístění zasněžovacího řadu 1a.
- ◆ Změnit Rozhodnutí Okresního úřadu v Ústí nad Orlicí č.j. ŽP/1612/95/231.8-Fa/334 ze dne 14.7.2000 ve věci povolení k odběru vody z jímacího území Červená Voda a stanovení ochranných pásem vodního zdroje v části týkající se limitů hospodářské činnosti v ochranném pásmu vodního zdroje II. stupně (zákaz odlesnění).
- ◆ Realizovat doplňující hydrogeologický průzkum jednak při provádění zemních prací nad kótou cca 800 m n. m., tj. v území tvorby, oběhu a akumulace jímané podzemní vody a dále 5 let po uvedení stavby do provozu provádět režimní sledování jakosti a vydatnosti prameniště. Průzkum bude prováděn podle pokynů hydrogeologa s příslušným oprávněním.

- ◆ Na základě výsledků hydrogeologického průzkumu v případě potřeby vybudovat doplňující jímací objekt podzemní vody a připojit ho na vodovodní systém.
- ◆ Při návrhu veřejného osvětlení areálu je třeba zohlednit světelné znečištění, tzn. navrhnout takové typy svítidel, které nevyzařují světlo mimo prostory, pro které jsou funkčně určeny, a to obzvláště nad úroveň horizontu.

D.IV.2. Opatření v období výstavby

- ◆ V průběhu zemních prací sledovat a v případě zastižení významnějšího množství podzemní vody určit způsob nakládání s touto vodou. Pokud bude množství vody nevýznamné, určit neškodný způsob odvádění této vody, pokud bude množství významné, navrhnout způsob zachycení této vody pro její následné využití pro případné posílení prameniště.
- ◆ Sledovat vydatnost a jakost vody ve stávajícím prameništi a v případě potřeby přijmout případná technická opatření na zabezpečení kvality vyrobené vody.
- ◆ Pokud v průběhu zemních prací dojde k jakékoliv situaci ohrožující jakost vody (havárie spojená s únikem ropných látek, přívalové deště, apod.), bude součástí prováděného průzkumu (viz doplňující hydrogeologický průzkum v podmínkách výše) návrh způsobu eliminace škod a likvidace havarijního stavu.
- ◆ Z hlediska ochrany biologické diverzity je nutné období výstavby omezit časově. Výstavba areálu nemůže probíhat v období od 30. dubna do 31. července běžného roku. Toto omezení je nezbytné dodržet v okolí oblasti mokřadů. Při výstavbě areálu nesmí dojít k zásahu do vodního režimu území v oblasti nad přilehlým mokřadem a v oblasti mokřadu a pramenišť
- ◆ Stromy v blízkosti staveniště, které zůstanou zachovány, je nutno chránit proti poškození po dobu stavby (bednění na kmenech, zamezení hlubokých terénních prací v prostoru vymezeném obvodem korun stromů - v tomto prostoru je situována podstatná část kořenového systému).
- ◆ Odpad ze smýcení lesních porostů - větve - využít vhodnějším způsobem, např. po v kompostárně. Prozatím je navrženo spalení.
- ◆ Při zemních pracích spojených s realizací je nutno terén urovnat do původního stavu a zamezit ruderalizaci území (rozšíření expanzních rostlin). Nově vzniklé plochy a plochy, na kterých došlo k manipulaci se zeminou, budou neprodleně osety jetelo-travní směsí. V této směsi nelze použít introdukovaných druhů rostlin. Na plochy bez vegetačního krytu je vhodné na umístit mechanické zábrany (větve, uchycené sítě apod.), které omezí erozní projevy a umožní postupnou sukcesí vegetace dle lokálních stanovištních podmínek (Banaš et al. 2005).
- ◆ Pro omezení znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem zabezpečí dodavatel stavby provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozi-

del na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory bude omezeno na nejmenší možnou míru, pravidelně budou prováděny technické prohlídky vozidel a seřizování motorů.

- ◆ Vzhledem k existenci ochranného pásma vodního zdroje doporučujeme používat biologicky odbouratelné technické kapaliny ve stavebních mechanismech. Při odstávce budou stroje opatřeny záchytnými vanami pro případné úkapy olejů a ostatních náplní.
- ◆ K omezení vzniku druhotné prašnosti je nutno řádně čistit vozidla vyjíždějící ze stavenišť tak, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí nákladu plachty.
- ◆ Při stavební činnosti je nutné dodržovat povolené hladiny hluku stanovené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hygienický limit je 65 dB/A v době od 7 do 21 hodin). Noční provoz na staveništi bude vyloučen. Pro omezení nepříznivých vlivů hluku a vibrací na okolí je zhotovitel stavebních prací povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.)

D.IV.3. Opatření v období provozu

- ◆ Pokud bude v průběhu zemních prací ověřen výskyt podzemní vody ve významnějším množství (desetiny až jednotky l/s), bude v rámci doplňujícího hydrogeologického průzkumu tato voda podchycena a v rámci kompenzačních opatření se gravitačně napojí na současný vodovodní systém.
- ◆ Pokud v průběhu doplňujícího hydrogeologického průzkumu, konkrétně při režimním měření vydatnosti prameniště ve fázi výstavby a provozu, dojde k významnému snížení vydatnosti prameniště nebo ke zhoršení jakosti vody vylučující její využití pro pitné účely, např. při havárii, bude doplňující množství vody získáno v místě stávajícího vodojemu 250 m³ Červená Voda. V předpolí zlomu v zóně zvýšené průtočnosti horninového prostředí budou vyhloubeny 1 - 2 doplňující jímací objekty, konkrétně vrtané studny o hloubce cca 80 m. Konstrukce vrtů bude volena tak, aby zdroj(e) mohl(y) zajistit veškeré deficitní množství vody, které je v krajní variantě předpokládáno ve výši 3 l/s.
- ◆ Po dobu 5 let po uvedení stavby do provozu provádět režimní sledování jakosti a vydatnosti prameniště. Průzkum bude prováděn podle pokynů hydrogeologa s příslušným oprávněním.
- ◆ Umělé zasněžování je možno provádět od listopadu do konce ledna běžného roku. Zasněžovaná vrstva nesmí být pokládána na zemní povrch, ale na vrstvu přírodního sněhu (alespoň 50 mm silnou).

- ◆ Z důvodu ochrany obyvatelstva Červené Vody před hlukem budou vleky a sjezdové tratě provozovány pouze v denní době. Stejně tak úprava tratí rolbou bude probíhat pouze v denní době.
- ◆ Dle požadavků hlukové studie může být prováděno umělé zasněžování v noční době všemi navrženými prostředky, avšak pro spodní partie areálu je nutno použít pouze zasněžovací tyče.
- ◆ 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. Nejvíce je potřeba chránit mladý lesní porost na vrcholu Suchého vrchu a mladé skupiny pod vrcholem, kde vypěstovat a zajistit mladý lesní porost vyžaduje nejvyšší úsilí.
- ◆ Při provozu areálu nesmí dojít k zásahu do vodního režimu území v oblasti nad přilehlým mokřadem a v oblasti mokřadu a pramenišť.
- ◆ Kosení sjezdových tratí bude v souladu se současným zemědělským využitím území. Na plochách nově vzniklých proběhne kosení 1x ročně v období před zahájením lyžařské sezóny.
- ◆ Z důvodu ochrany hnízdicích chřástalů polních bude provoz areálu bude časově omezen na zimní období, nejdéle však je možno jej provozovat od září do dubna. V ostatních měsících roku, tj. květen až srpen, nelze volné plochy (louky) v areálu využívat (např. provoz a údržba vleků, pořádání hromadných akcí, závody horských kol, závody na umělém povrchu). Celoročně přípustný je pouze provoz lanovky a obsluha její nástupní stanice. Tato aktivita nebude mít na hnízdicí chřástaly polní v dotčené lokalitě žádný významně negativní vliv.
- ◆ Pro zpřístupnění lesních porostů mezi sjezdovkami a za nimi směrem k hranici katastrálního území Červená Voda je navrženo, na náklady provozovatele sjezdovky, provádět každoročně jejich zprůjezdnění přes sjezdovky nejpozději do 1. května. (opatření navržené Lesprojektem v rámci hodnocení vlivů - viz přílohu č. 12)
- ◆ Případné oplocení a sítě podél sjezdových tratí, které by bránily migraci zvěře, bude nutné po skončení zimní sezóny odstraňovat.

D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Pro zpracování oznámení o posuzování vlivů byly využity veškeré dostupné materiály o posuzovaném území a záměru. Tyto informace byly doplněny vlastní rekognoskací posuzované lokality.

Zásadní nedostatky se při posuzování vlivů nevyskytly. Získané informace, které měli zpracovatelé oznámení EIA k dispozici, byly dostačující k posouzení všech vlivů záměru na životní prostředí.



E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Hodnocený záměr byl projekčním řešením předložen ve třech variantách rozsahu Ski areálu. Další úprava byla navržena v rámci hydrogeologického průzkumu.

Popis jednotlivých variant rozsahu:

- ◆ Varianta optimální - realizace sjezdovek č. 1, 1a, 2, 3, snowparku, funparku a babyparku.
- ◆ Varianta maximální (stejná jako varianta optimální, navíc je sjezdovka č. 2a).
- ◆ Varianta výhledová (stejná jako varianta maximální, navíc jsou sjezdovky č. 4 a 5).

V některých materiálech se názvy variant liší (např. v biologickém hodnocení je výhledová varianta označena jako varianta "Maximum" aj.)!

Předložené varianty se liší především v míře zásahu do lesních komplexů a do mokřadní části území. Z výsledků studií vyplynulo, že nejvíce cenných živočichů a rostlin bylo zjištěno v mokřadní části území. Nejvážnější zásah do mokřadních biotopů předpokládala **varianta maximální**. Tato varianta, resp. trasa sjezdovky 1a je hydrogeologickým průzkumem navržena posunout o cca 150 m níže po svahu. I přes navrhovanou změnu umístění trasy 1a nedoporučujeme variantu k realizaci.

Varianta výhledová významně zasahuje do lesních ekosystémů a přesto, že zdejší lesní porosty nedosahují významné kvality, lze považovat takový zásah za těžko akceptovatelný. Také proto, že lesy ve střední a dolní části sjezdovek 4 a 5 již mají poněkud jiný charakter. Vzhledem k významnému zásahu do přírodních prvků v lokalitě nedoporučujeme tuto variantu k realizaci.

Varianta optimální nejlépe obchází mokřadní části území a zásah do lesních komplexů je veden v méně kvalitních smrkových porostech. I přes významný zásah do přírodního prostředí lze za dodržení podmínek uvedených v [kapitole D.IV](#) připustit realizaci záměru.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.I. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Použité podklady

- ◆ BANÁŠ, M. et al. *VaV/620/15/03 „Vliv rekreačního využití na stav a vývoj biotopů ve vybraných VCHÚ (CHKO Beskydy, Krkonošský národní park, CHKO Jeseníky, Národní park a CHKO Šumava)“*. Zpráva o řešení projektu za rok 2005
- ◆ HOŠEK, M. *Lyžařský areál Suchý vrch - Červená Voda: Projektová dokumentace - Úvodní studie*. Jilemnice: Ing. Michal Hošek, 02/2007.
- ◆ HOŠEK, M. *Lyžařský areál Suchý vrch - Červená Voda: Hydrotechnické výpočty, energetická bilance, hlukové parametry sněžných kanónů*. Jilemnice: Ing. Michal Hošek, 02/2007.
- ◆ LOLLEK, V. *Rozptylová studie: Posouzení vlivu výstavby Lyžařského areálu Suchý vrch - Červená Voda na kvalitu ovzduší*. Ostrava: E-expert, spol. s r.o., 04/1997



- ◆ MACHAR, I. *Posouzení vlivu záměru „Výstavba sjezdových tratí v lokalitě Suchý vrch - Červená Voda - varianta Optimum“ na Ptačí oblast Králický Sněžník v soustavě evropsky významných území Natura 2000 podle § 45i zák. č.114/1992 Sb.* Horka nad Moravou: Ing. Ivo Machar, 02/2007
- ◆ SUK, V. *Lyžařský areál Suchý vrch - Červená Voda: Vliv hluku z výstavby a provozu - Hluková studie.* Ostrava: RNDr. Vladimír Suk, 03/2007.
- ◆ ŠEDA, S. *Ski Areál Suchý vrch - Červená Voda: Zpráva o podrobném hydrogeologickém průzkumu.* Ústí nad Orlicí: OHGS s.r.o., 01/2007.
- ◆ VESELÝ, J. *Výstavba sjezdových tratí v lokalitě Suchý vrch - Červená Voda: Vliv záměru na krajinný ráz.* Čeperka: RNDr. Jiří Veselý, 01/2007
- ◆ VESELÝ, J. *Výstavba sjezdových tratí v lokalitě Suchý vrch - Červená Voda: Biologické hodnocení.* Čeperka: RNDr. Jiří Veselý, 01/2007

F.II. Další podstatné informace oznamovatele

Oznámení bylo zpracováno v rozsahu podle přílohy č. 3, ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Při zpracování oznámení byly popsány všechny charakteristiky a ukazatele vlivu záměru na životní prostředí. Předložený výstup odpovídá úrovni podkladů k 15.4.2007 a prozkoumanosti základních složek životního prostředí.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Popis posuzovaného záměru

Záměr představuje výstavbu lyžařského areálu Suchý vrch - Červená Voda. Areál je situován na východním svahu Suchého vrchu, celková plocha areálu je přibližně 57 ha a tvořit jej bude několik provozních a funkčních celků. Technické a obslužné zázemí areálu zahrnuje především parkoviště (kapacita 600 míst pro osobní vozidla + 13 míst pro autobusy), budovy sportovně provozního zázemí, dolní stanice lanové dráhy a prostory se službami návštěvníkům tvoří jednotný komplex přibližně ve výšce 590 - 600 m n.m., vesměs v blízkosti komunikace č. III/4314 Červená Voda - Horní Boříkovice. V blízkosti je také umístěna akumuláční nádrž na vodu pro „umělé“ zasněžování o objemu 22 000 m³.

Záměr byl posuzovateli předložen ve třech variantách (viz situaci v příloze č. 3):

- ◆ Varianta optimální - realizace sjezdovek č. 1, 1a, 2, 3, snowparku, funparku a babyparku.
- ◆ Varianta maximální (stejná jako varianta optimální, navíc je sjezdovka č. 2a).
- ◆ Varianta výhledová (stejná jako varianta maximální, navíc jsou sjezdovky č. 4 a 5).

Lyžařský areál má tvořit až 5 sjezdových tratí s délkami od 925 do 2 110 m a maximálním převýšením 380 m spolu s dílčími areály snowparku, babyparku a funparku. Síť sjezdovek doplňuje propojka tratí č.1 a 2 (označena jako 1a) a jižní odbočení z tratě č. 2 (označeno jako 2a). Osou areálu je čtyřsedačková lakovka o délce 1890 m s převýšením 380 m a kapacitou 2 400 osob/hod. Zakončena je stanicí těsně pod vrcholem Suchého vrchu přibližně ve výšce 994 m n.m.



Vedle této hlavní lanové dráhy zde budou umístěny i další lyžařské vleky, a to dvoumístný u sjezdové tratě č. 3 a jednomístný ve funparku (délka 275 m, převýšení 35 m) a babyparku (délka 175 m, převýšení 21 m). Areál bude vybaven systémem umělého zasněžování, proto je v návrhu počítáno s akumulací nádrží a rozvodnými řady v trasách sjezdových tratí.

Stavba lyžařského areálu je navržena jako trvalá. Využívání bude zejména v zimním období, avšak s výrazně menší vytížeností bude areál využíván i v letní sezóně. Protože se jedná o časově i prostorově náročnou stavbu, je celá realizace předpokládána v několika etapách.

Vzhledem k umístění záměru lze předpokládat kumulaci vlivů posuzovaného záměru s realizací obdobného areálu na Suchém vrchu severovýchodním směrem na k.ú. Dolní Boříkovice. Trasa tohoto areálu je vedena z vrcholu Suchého vrchu směrem k intravilánu Dolních Boříkovic. V širším kontextu je další lyžařský areál obdobných rozměrů zvažován realizovat na Bukové hoře, tj. cca 5 km jižním směrem.

Předpokládané vlivy záměru na životní prostředí

Vlivy na obyvatelstvo

V období výstavby dojde na přechodnou dobu ke zvýšení hluku a koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. Projeví se to zejména na staveništi, které je vzdáleno min. 100 m od nejbližšího obytného domu, a také podél příjezdové komunikace Červená Voda - Horní Boříkovice, ze které bude staveniště přístupno.

Během provozu Ski areálu se mírně zhorší kvalita ovzduší v okolí příjezdové komunikace díky dopravě návštěvníků. Z pohledu sledovaných látek (prach, oxidy dusíku, benzen) se jedná pouze o nepatrné příspěvky ke stávajícímu imisnímu pozadí, které nezpůsobí překročení limitních hodnot. Ve Ski areálu nebude provozován žádný zdroj znečišťování ovzduší; vytápění objektů i pohon vleků a lanovky bude elektrický.

Rovněž vliv hluku z provozovaných zařízení nebude doléhat k obytné zástavbě. Nejbližší domy a rekreační chaty v údolí Červenovodského potoka jsou „schovány“ za hranou údolí a tím značně chráněny před hlukem ze Ski areálu. K určitému zvýšení hluku dojde v blízkosti silnice Červená Voda - Dolní Boříkovice vlivem dopravy návštěvníků. Hygienický limit 55 dB by byl překročen o 0,2 dB v případě maximálního provozu, tzn. o víkendech v zimní sezóně v případě příznivých klimatických podmínek pro lyžování.

Nový lyžařský areál bude přínosem pro obyvatele Červené Vody a okolí,lepší se možnosti sportovního vyžití zejména v zimě. Provoz lanovky se předpokládá i v letní sezóně, což přispěje k oživení turistického ruchu v zájmové oblasti. Co se týče zaměstnanosti - přímo v novém Ski areálu by našlo uplatnění 25-30 lidí v zimní sezóně a přibližně 10 lidí v letním období.

Vlivy na ovzduší a klima

V době výstavby areálu dojde na přechodnou dobu ke zhoršení současného stavu ovzduší v důsledku emisí výfukových plynů ze strojů a automobilů obsluhující stavbu. Dále dojde ke zvýšení emisí prachu z prostoru staveniště.



Během provozu zařízení bude kvalita ovzduší ovlivněna zejména provozem vozidel návštěvníků areálu po stávající komunikaci a provozem parkoviště. V rámci areálu nevznikne nový spalovací zdroj znečišťování - všechny zdroje budou elektrické, tj. neprodukující emise.

Pro hodnocení vlivů na ovzduší byla zpracována rozptylová studie, která na základě modelového výpočtu prokázala minimální vliv na kvalitu ovzduší. Provoz areálu v žádném případě nezpůsobí překročení zákonných limitů.

Vlivy na hlukovou situaci

Přímo v lokalitě plánované výstavby by došlo provozem Ski areálu k navýšení hlukové hladiny již z toho důvodu, že v současné době se zde žádný zdroj hluku nenachází. Po výstavbě by zde působil jako zdroj hluku provoz na parkovišti, provoz rolby pro úpravu tratí, zasněžování aj.). Vlastní provoz vleků a lanovky je méně hlučný díky použití elektromotorů.

Pro hodnocení vlivů na hlukovou situaci byla zpracována hluková studie, která na základě modelového výpočtu prokázala minimální zvýšení hladiny hluku v blízkosti obytných objektů.

Vlivy na povrchové a podzemní vody

Pro posouzení vlivu záměru na prameniště pitné vody Červená Voda byl zpracován podrobný hydrogeologický průzkum - viz přílohu č. 8 oznámení.

Z provedeného průzkumu plyne, že prováděním stavebních prací může dojít k přerušení dílčích proudů podzemní vody a snížení množství jímané vody. Určitým rizikem je i možnost negativního ovlivnění kvality podzemní vody vlivem úniku provozních pohonných hmot či maziv ze zemních zdrojů nebo prostým zákalem vody. Další riziko ovlivnění zdroje je spojeno s odlesněním a vytvořením sjezdových tratí a lanové dráhy, kterými dojde ke změně odtoku z těchto ploch - zvětšil by se povrchový odtok na úkor vsakování do podzemí a tedy k úbytku zdrojů podzemní vody.

Vlivy na půdu

Pro výstavbu bude nutné provést zábor lesních pozemků v rozsahu min. 19,7 ha, max. 29,5 ha (podle variant) a zábor zemědělské půdy v rozsahu přibližně 3,6 ha. Kontaminace půdy se během výstavby ani během provozu nepředpokládá.

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vlivy na předmětnou oblast životního prostředí lze považovat za nejvýznamnější vliv zařízení vůbec, proto byly v rámci projektové přípravy zpracovány materiály hodnotící rozsah zásahu do přírodního prostředí. Jedná se o tyto materiály:

- ◆ Posouzení vlivu stavby Ski areálu Suchý Vrch - Červená Voda na lesní porosty a na myslivecké využití území (Lesní projekt Hradec Králové s.r.o., 11/2006).
- ◆ Biologické hodnocení - Výstavba sjezdových tratí v lokalitě Suchý vrch - Červená voda (RNDr. Jirí Veselý, 01/2007)



- ◆ Posouzení vlivu záměru „Výstavba sjezdových tratí v lokalitě Suchý vrch - Červená voda - varianta Optimum“ na Ptačí oblast Králický Sněžník v soustavě evropsky významných území Natura 2000 podle § 45i zák. č.114/1992 Sb. (Ing.Ivo Machar, Ph.D., 02/2007)

Všechny uvedené materiály jsou v plném znění součástí oznámení jako přílohy č. 9, 10, 12. Vzhledem k jejich rozsahu jsou níže uvedeny pouze vybrané vlivy:

- ◆ Vlivy na les
 - V rámci přípravy území dojde k odlesnění pozemků v rozsahu 19 až 29 ha podle vybrané varianty. V lesních porostech dále od sjezdových tratí by nemusela být produkční funkce lesa narušena, jen v těsném sousedství sjezdové tratě v případě vzniku škod způsobených po jejím odlesnění (vítr, kůrovci) a nutnou předčasnou obnovou porostů. Nebo také vjížděním lyžařů do lesních porostů a ničením mladých stromků.
 - Odstraněním lesního porostu dojde ke zvýšení eroze. Zamezení vlivu lze dosáhnout udržováním travnatého povrchu a dostatečným odvodňováním.
 - Záměnou lesních pozemků za travnaté plochy v místě sjezdových tratí dojde ke snížení zejména zásobní (retenční) funkce krajiny (dojde ke zrychlení odtoku z území).
 - Potencionálně napadením stromů kůrovci hrozí po okrajích sjezdovky, méně pak podél lanovkového průseku.
 - Vliv na myslivecké využití území nebude významné. Zvěř se zde nevyskytuje ve vysokých stavech. Ale především v zimní období, kdy je zde krmena a zdržuje se zde, bude vytlačena do jiných míst. Příznivý dopad bude mít vznik travnaté enklávy v lesním komplexu.
- ◆ Předpokládané přímé vlivy na rostliny
 - kácení lesních porostů
 - kácení nelesní zeleně
 - vlivy spojené se zimním provozem sjezdových tratí (zejména neukázněnost lyžařů)
- ◆ Předpokládané přímé vlivy na živočichy
 - rušení způsobeného provozem areálu (nejzávažnější je rušení v období rozmnožování)
 - rušení hlukem způsobeným pohybem lidí, provozem vleků, aj.
- ◆ Vliv na systém NATURA 2000. Záměr realizace Ski areálu může mít na populaci chřástala polního, který je předmětem ochrany v Ptačí oblasti Králický Sněžník, přímý vliv, a to při výstavbě infrastruktury, parkoviště, stojanů pro lyžařský vlek: formou vyrušování ptáků přítomných na lokalitě a znemožněním jejich hnízdění nebo přímo zničením hnízda v lokalitě. Zimní provoz areálu a navazující infrastruktury nebude mít na populaci chřástala polního žádný vliv. Letní provoz sportovních aktivit v lokalitě (např. pohyb návštěvníků, pobíhání psů apod.) by měl na populaci chřástala polního v tomto území významně negativní vliv, znemožnil by hnízdění chřástalů na lokalitě. Uvedeným negativním vlivům lze vhodným technicko-organizačním opatřením předejít. Při výstavbě infrastruktury dojde k plošně nevýznamnému trvalému záboru plochy otevřených travních porostů. K přímému záboru plochy biotopu chřástala polního (mokřad) v dotčeném území nedojde.
- ◆ Letní provoz sportovních, stavebních nebo údržbových aktivit v lokalitě v době od konce dubna do konce července je třeba důsledně vyloučit, aby nedocházelo k případnému vyrušování hnízdících chřástalů v okolním území. Přípustný je pouze provoz lanovky a obsluha její nástupní stanice. Tato aktivita nebude mít na hnízdící chřástaly polní v dotčené lokalitě žádný významně negativní vliv.

Vlivy na krajinu



V rámci záměru nejsou navrhovány významné krajinné dominanty. Nově vznikne objekt sportovně provozního zázemí v blízkosti silnice Červená Voda - Boříkovice a na svazích sloupy lanovky a vleků. Dalším zásahem bude vykáčení pruhů lesa pro sjezdovky a lanovku. Při posuzování historického stavu hospodaření, rozsahu lesních porostů a současného stavu lesních porostů je zřejmé, že průsek ve variantě Optimum bude přibližně odpovídat velikostně průsekům běžného historického hospodaření v lesním masivu Suchého vrchu.

H. PŘÍLOHA - VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace tvoří přílohu č. 1 Přílohové části.

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb, ve znění zákona č. 218/2004 Sb. bude vydáno na základě studií, které jsou součástí oznámení EIA. Jedná se o zejména o přílohu č. 10 „Posouzení vlivu záměru „Výstavba sjezdových tratí v lokalitě Suchý vrch - Červená voda - varianta Optimum“ na Ptačí oblast Králický Sněžník v soustavě evropsky významných území NATURA 2000 podle § 45i zák. č.114/1992 Sb.“.

Datum zpracování dokumentace: Duben 2007

Řešitelské pracoviště:

G-Consult, spol. s r.o.

Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívoz

tel.: 597 430 911

fax: 597 430 955

e-mail: g-consult@g-consult.cz

Zpracovatel oznámení:

RNDr. Věra TÍŽKOVÁ

Baarova 7, 709 00 Ostrava-Mariánské Hory

tel.: 597 430 932

e-mail: tizkova@g-consult.cz

Osvědčení o odborné způsobilosti dle zákona ČNR č.499/1992 Sb.

č.j.3188/487/OPV/93 ze dne 8.6.1993

Odborná spolupráce:

♦ Ing. Michal DAMEK - oznámení EIA

G-Consult, spol. s r.o.

Trocnovská 794/9

702 00 Ostrava-Přívoz

tel.: 597 430 639, email: damek@g-consult.cz

Podpis zpracovatele oznámení

