



EMPLA AG, spol. s r. o. Hradec Králové

Výzkum, vývoj a realizace technologií pro ochranu prostředí a zdraví

***Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí,
v platném znění***

***TRUBNÍ A KABELOVÉ ROZVODY
TECHNICKÉHO ZASNĚŽOVÁNÍ
„VYSOKÝ SVAH A
ZAHRÁDKY“ V PECI POD
SNĚŽKOU***

Vedoucí řešitelského týmu:

Ing. Vladimír Plachý

č. odborné způsobilosti 182/OPV/93 z 21.1. 1993

Hradec Králové, srpen 2009

Archivní číslo: 302/09

Obchodní jméno:
EMPLA AG spol. s r.o.
ul. Za Škodovkou 305
503 11 Hradec Králové

Administrativní sídlo:
tel.: 495 218 875, 495 211 579
tel./fax.: 495 217 499
e-mail: empla@empla.cz

DIČ: CZ259 96 240
IČO: 259 96 240
Bank. spoj. 27-9410870237/0100

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu v Hradci Králové v oddílu C, vložka 19004

www.empla.cz

***Bez písemného souhlasu
držitele osvědčení a firmy EMPLA AG spol. s r.o.
nesmí být oznámení ani jeho části reprodukovány.***

OBSAH

ÚVOD	6
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	7
1. Obchodní firma	7
2. IČ	7
3. Sídlo (bydliště)	7
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele.....	7
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	8
I. Základní údaje.....	8
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	8
2. Kapacita (rozsah) záměru.....	8
3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....	8
4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)	9
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	11
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	11
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	14
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	14
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	14
II. Údaje o vstupech	14
1. Zábor půdy.....	14
2. Odběr a spotřeba vody	18
3. Surovinové a energetické zdroje	18
III. Údaje o výstupech	19
1. Množství a druh emisí do ovzduší	19
2. Množství vod a jejich znečištění	19
3. Kategorizace a množství odpadů	19
4. Hluk, vibrace a záření	21
5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	22
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	23
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	23
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	27
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	38
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti).....	38
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	54
3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	55
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	55
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	59

E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	60
F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	62
	1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení	62
	2. Další podstatné informace oznamovatele	62
G.	VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	64
	ZÁVĚR.....	66
H.	PŘÍLOHA.....	67

POUŽITÉ ZKRATKY A SYMBOLY:

<i>AOPK</i>	<i>Agentura ochrany přírody a krajiny</i>
<i>BPEJ</i>	<i>Bonitovaná půdně-ekologická jednotka</i>
<i>ČHMÚ</i>	<i>Český hydrometeorologický ústav</i>
<i>ČSN</i>	<i>Česká státní norma</i>
<i>EVL</i>	<i>Evropsky významná lokalita</i>
<i>CHOPAV</i>	<i>Chráněné oblasti přirozené akumulace vod</i>
<i>KRNAP</i>	<i>Krkonošský národní park</i>
<i>k. ú.</i>	<i>Katastrální území</i>
<i>L_{Aeq}</i>	<i>Hladina akustického tlaku A</i>
<i>LV</i>	<i>Lyžařský vleč</i>
<i>MAN</i>	<i>Man and the Biosphere</i>
<i>MŽP</i>	<i>Ministerstvo životního prostředí</i>
<i>NP</i>	<i>Národní park</i>
<i>NRBK</i>	<i>Nadregionální biokoridor</i>
<i>PO</i>	<i>Ptačí oblast</i>
<i>PUPFL</i>	<i>Pozemky určené k plnění funkce lesa</i>
<i>ÚP</i>	<i>Územní plán</i>
<i>ÚSES</i>	<i>Územní systém ekologické stability</i>
<i>VKP</i>	<i>Významný krajinný prvek</i>
<i>ZPF</i>	<i>Zemědělský půdní fond</i>

ÚVOD

Účelem stavby je provedení trubních a kabelových rozvodů technického zasněžování na sjezdových tratích „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“, které se napojí na odbočku stávajících trubních a kabelových rozvodů technického zasněžování sjezdových tratí „Hnědý Vrch“. Tímto se doplní systém technického zasněžování lyžařského areálu Ski Pec.

Stavba rozvodů je liniová stavba, která si nevyžádá zábor PUPFL ani ZPF.

Trubní a kabelové rozvody technického zasněžování budou zasahovat do 2 katastrálních území, a to k. ú. Pec pod Sněžkou a částečně do k. ú. Velké Úpy I.

Investorem záměru je Ski Pec a.s. (Zahrádky 257, 542 21 Pec pod Sněžkou).

Projekční firmou je JOSTA s.r.o. (Palachova 1742, 547 01 Náchod).

Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí, v platném znění, dle přílohy č. 1 patří záměr do kategorie II, mezi záměry vyžadující zjišťovací řízení, bodu 10.7 (Sjezdové tratě, lyžařské vleky, lanovky a související zařízení).

Předložené oznámení je zpracováno podle přílohy č. 3 výše uvedeného zákona.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

Ski Pec a.s.

2. IČ

47468360

3. Sídlo (bydliště)

Zahrádky 257
542 21 Pec pod Sněžkou

4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Oznamovatel:

František Vambera, ředitel společnosti

kontaktní údaje:

adresa: Zahrádky 257
542 21 Pec pod Sněžkou
telefon: 499 736 375
fax: 499 736 398
e-mail: vambera@skipec.cz

Zástupce investora/oznamovatele:

Helga Poláková (Ingeniring Krkonoše a.s.)

kontaktní údaje:

adresa: Pražská 135
541 01 Trutnov
telefon: 499 828 023
e-mail: polakova@ingeniring.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

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

Název záměru:

Trubní a kabelové rozvody technického zasněžování „Vysoký svah a Zahrádky“ v Peci pod Sněžkou

Zařazení záměru dle přílohy č. 1:

Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí, přílohy č. 1, patří záměr do kategorie II mezi záměry vyžadující zjišťovací řízení. Záměr svým charakterem splňuje charakteristiku bodu 10.7 (Sjezdové tratě, lyžařské vleky, lanovky a související zařízení).

2. Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem je realizace zasněžování sjezdových tratí, která je navržena v Peci pod Sněžkou má tyto parametry:

Celková plocha obou sjezdovek je přibližně 10 ha.

Povolené odběry užitkové vody pro zasněžování ze Zeleného potoka max. 80 l/s při zachování sanačního průtoku $Q_{330} = 80$ l/s a max. 80 000 m³/rok budou zachovány.

SO 01 Trubní a kabelové rozvody – větev „1“

Hydroboxy nadzemní	11 ks
Sněžná děla ventilátorová volně stojící	1 ks
Sněžná děla ventilátorová na věži	8 ks

SO 02 Trubní a kabelové rozvody – větev „2“

Hydroboxy nadzemní	10 ks
Sněžná děla ventilátorová volně stojící	1 ks
Sněžná děla ventilátorová na věži	8 ks

3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj: Královéhradecký

Obec: Pec pod Sněžkou

Katastrální území: Pec pod Sněžkou a Velká Úpa I.

Sjezdovky jsou navrženy jihozápadně od zastavěné části obce Pec pod Sněžkou. Plánovaná stavba trubních a kabelových rozvodů se bude nacházet v katastrálním území Pec pod Sněžkou a částečně také v k. ú. Velká Úpa I.

Umístění posuzovaného záměru a situace širších vztahů jsou znázorněny na obrázku č. 1.

Obrázek č. 1: Umístění záměru – situace širších vztahů



4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)

Účelem stavby je provedení trubních a kabelových rozvodů technického zasněžování na sjezdových tratích „Zahrádky a „Vysoký Svah“, které se napojí na odbočku stávajících a kabelových rozvodů technického zasněžování sjezdové trati „Hnědý Vrch“. Tímto se doplní systém technického zasněžování lyžařského areálu Ski Pec.

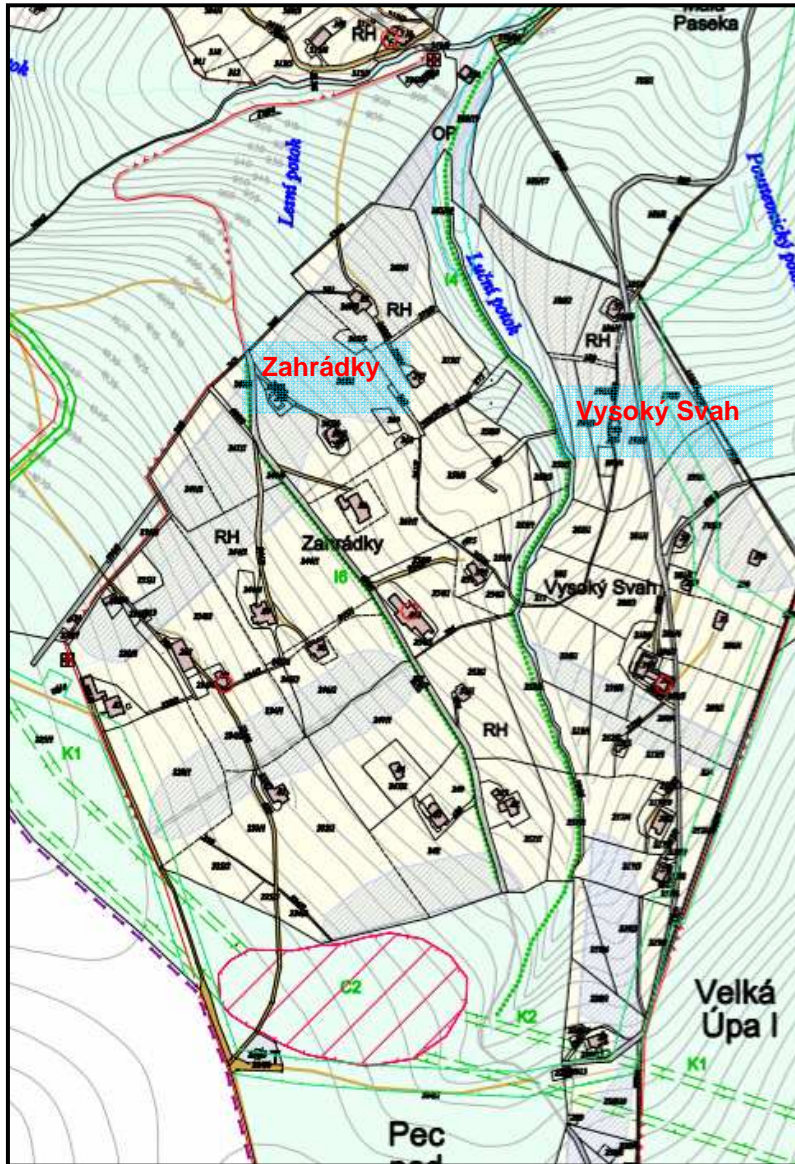
Plochy pro zatrubnění se nacházejí na pozemcích určených územním plánem jako plochy sjezdovek, na severu se nacházejí plochy ostatní přírodní. V bezprostředním okolí jsou vymezeny plochy luk s objekty převážně hromadné vně HZÚO a plochy niv vodních toků.

Dle vyjádření zaměstnanců městského úřadu v Peci pod Sněžkou se v okolí záměru nepředpokládá realizace jiných nových záměrů, tudíž lze vyloučit kumulaci záměru s ostatními plánovanými záměry.

Stavba je navržena v souladu s regulativy využití stanovenými územním plánem Peci pod Sněžkou. Vyjádření je přílohou oznámení č. 2.

Grafické znázornění aktuálního územního plánu města Pec pod Sněžkou je na obrázku č. 2.

Obrázek č. 2: Komplexní řešení ÚP města Pec pod Sněžkou



Legenda:

Regulace funkční	stav	návrh I. etapa	návrh II. etapa
Plochy bydlení - přev. rodinné domy	BR	BR	
Plochy bydlení - přev. bytové jednotky	BB	BB	
Plochy funkčně smíšené centrální	SC	SC	
Plochy funkčně smíšené okrajové	SO	SO	
Plochy zem. podnikání (farmy)	PZ	PZ	
Plochy luk s objekty rekreace přev. hromadné uvnitř HZÚO a ZÚO	RHu	RHu	
Plochy luk s objekty rekreace přev. hromadné vně HZÚO	RH		
Plochy luk s objekty rekreace přev. individuální uvnitř HZÚO a ZÚO	Rlu		
Plochy luk s objekty rekreace přev. individuální vně HZÚO	RI		
Plochy sportovní, hřiště	RS	RS	
Plocha hřištnová	ZH		
Plochy technické vybavenosti a techn. služeb	T	T	
Objekty			
Silnice II. třídy			
Komunikace místní			
Komunikace účelové			
Parkoviště, krytá parkoviště - hromadné garáže, dopravní plochy	DP	DP	
Plochy lesních pozemků			
Vodní plochy a toky			
Občasné vodoteče			
Plochy nív vodních toků			
Trvalé travní porosty			
Plochy ostatní přírodní	OP		
Sjezdovky			
Lanovky			
Vlek			
Zastávky skibusu a tourbusu			
Zastávky skibusu a tourbusu + parking			
Překladíště + sběrná místa TKO			
Skicentrum			
Hraněcí přechod pro pěší a lyžaře			
Stanice horské služby			
Heliport			
Záchytné parkoviště			
Ochranná pásma technická			
Vodní zdroje: úpravna vody, vodojem			
Ochranné pásmo vodních zdrojů I. stupně			
Ochranné pásmo vodních zdrojů II. stupně vnitřní			
Ochranné pásmo vodních zdrojů II. stupně vnější			
Ochranné pásmo vodních zdrojů III. stupně			

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

Technické zasněžování předmětného areálu je navrženo v jedné variantě, která je dána polohou areálu a zdroje vody pro technické zasněžování. Oznamovatelem předkládaná varianta je níže v textu podrobně popsána.

Nulová varianta znamená snížení pravděpodobnosti využití stávajícího lyžařského svahu a vleku v době nedostatku přírodního sněhu v zimním období. Tato varianta je popsána v kapitole oznámení C.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Zasněžovací systém:

Pro výrobu sněhu bude použita povrchová voda bez chemických a jiných přísad. Změna skupenství vody z kapalné fáze na tuhou (sněhové krystalky) probíhá při rychlém zchlazení rozstříkovaných kapiček vody v proudu chladícího vzduchu, který bude hnán pod tlakem z centrálního rozvodu do vzduchových trysek. Kapacita

zasněžovacího systému je postačující pro pokrytí celé sjezdové trati „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“ o celkové ploše cca 10 ha. V letním období budou zasněžovací tyče dle podmínky KRNAP ponechány.

Účelem stavby je provedení trubních a kabelových rozvodů technického zasněžování na sjezdových tratích „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“, které se napojí na odbočku stávajících a kabelových rozvodů technického zasněžování sjezdové trati „Hnědý Vrch“. Tímto se doplní systém technického zasněžování lyžařského areálu Ski Pec.

Stavba si nevyžádá budování nových jímacích objektů na vodních tocích, čerpacích stanic technického zasněžování ani nové napojení inženýrské sítě. Stavba je navržena jako dočasná a bude provedena ve dvou etapách.

Začátek rozvodů je ve stávající šachtě SŠ u dolní stanice lyžařského vleku Zahrádky a lyžařského vleku Vysoký Svah. Větev „1“ bude vedena v souběhu se zatruběným potokem k rozdělovací šachtě Š1. Odtud bude podcházet zatruběný potok a povede podél lyžařského vleku Zahrádky k horní stanici lyžařského vleku Zahrádky, kde skončí v odvodušňovací šachtě Š2. Na trase budou dvě odbočky k hydroboxům na druhé straně sjezdovky. Trasa 2 bude křížovat místní obslužnou komunikaci se zpevněným povrchem. Zbytek trasy bude veden po travnatých loukách. Nadzemní hydroboxy budou natřeny šedozeleňou barvou. Nízké věže pro zasněžovací děla budou žárově zinkované. Větev „2“ bude vedena od šachty Š1 v souběhu se zatruběným potokem. Dále pak bude pokračovat po pravé straně sjezdovky k vytyčovacímu bodu VB12. Zde bude přecházet sjezdovku směrem k lyžařskému vleku Vysoký Svah. Následně povede podél LV Vysoký svah k horní stanici LV Vysoký Svah, kde bude končit v odvodušňovací šachtě Š3. Na trase budou dvě odbočky k hydroboxům na druhé straně sjezdovky. Trasa 1 bude křížovat místní obslužnou komunikaci se zpevněným povrchem. Zbytek trasy bude veden po travnatých loukách. Nadzemní hydroboxy budou natřeny šedozeleňou barvou. Nízké věže pro zasněžovací děla budou žárově zinkované.

Technicky jsou trubní rozvody navrženy z ocelových zinkovaných tlakových trub firmy Alvenius spojovaných tlakovými spojkami. Potrubí bude při změně směru a cca po 20 m kotveno pomocí betonových kotevních bloků.

Konstrukce nízké věže pro osazení zasněžovacího děla bude ocelová žárově zinkovaná, kotvená do betonové patky.

Povolené odběry užitkové vody pro zasněžování ze Zeleného potoka max. 80 l/s při zachování sanačního průtoku $Q_{330} = 80$ l/s a max. 80 000 m³/rok budou zachovány.

Trubní a kabelové rozvody technického zasněžování sjezdových tratí „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“ budou rozděleny na dva stavební objekty.

Na obou sjezdových tratích budou využita sněžná děla typu Lenko FA380, Lenko FA540 a Lenko Wisper. Rozmístění hydroboxů (nadzemní hydranty) je znázorněno v katastrální situaci (příloha oznámení č. 1). Rozmístění sněžných děl bude shodné s rozmístěním hydroboxů.

SO 01 Trubní a kabelové rozvody – větev „1“

Parametry trasy:

Výška napojení stávající šachta SŠ	884,91 m n. m.
Výška šachty odvodušňování Š2	1 090 m n. m.
Vodorovná délka trasy SŠ – Š2	888,83 m

Vodorovná délka odbočky „1A“	51,45 m
Vodorovná délka odbočka „1B“	38,16 m
Převýšení větve „1“	205,09 m
Převýšení systému ČS2 – Š2	244,00 m
Šikmá délka trasy ŠS – Š2	913,83 m
Šikmá délka odbočky „1A“	52,23 m
Šikmá délka odbočky „1B“	38,28 m
Hydroboxy nadzemní	11 ks
Sněžná děla ventilátorová volně stojící	1 ks
Sněžná děla ventilátorová na věži	8 ks

SO 02 Trubní a kabelové rozvody – větev „2“

Parametry trasy:

Výška napojení stávající šachta Š1	888,50 m n. m.
Výška šachty odvodu Š3	1 030 m n. m.
Vodorovná délka trasy Š1 – Š3	775,74 m
Vodorovná délka odbočky „2A“	97,44 m
Vodorovná délka odbočka „2B“	90,84 m
Převýšení větve „2“	141,5 m
Převýšení systému ČS2 – Š3	184,00 m
Šikmá délka trasy ŠS – Š2	789,51 m
Šikmá délka odbočky „2A“	97,81 m
Šikmá délka odbočky „2B“	90,93 m
Hydroboxy nadzemní	10 ks
Sněžná děla ventilátorová volně stojící	1 ks
Sněžná děla ventilátorová na věži	8 ks

Obrázek č. 3: Sněžné dělo Lenko FA380



7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

- Předpokládaný termín zahájení realizace záměru: 2. Q roku 2010
- Předpokládaný termín dokončení záměru: 2. polovina roku 2010

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

1) Královéhradecký kraj

Sídlo: Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

2) Město Pec pod Sněžkou

Sídlo: Pec pod Sněžkou 230, 542 21 Pec pod Sněžkou

Dotčeným územím bude pouze katastrální území Pec pod Sněžkou, které je ve správě města Pec pod Sněžkou. Pověřenou obcí je Svoboda nad Úpou, obcí s rozšířenou působností je město Trutnov.

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

Investor bude žádat dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění, o vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení příslušný stavební úřad - Městský úřad Pec pod Sněžkou a městský úřad Trutnov.

1) územní rozhodnutí

Stavební úřad – Městský úřad Pec pod Sněžkou, Pec pod Sněžkou 230, 542 21, příslušný podle zákona o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

2) stavební povolení

Stavební úřad – městský úřad Trutnov, Slovanské náměstí 165, Trutnov 541 16, odbor životního prostředí.

3) povolení výjimky ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů, resp. k zásahu do jejich biotopu podle ustanovení § 50 a § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Orgán ochrany přírody - Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, Vrchlabí 543 01.

II. Údaje o vstupech

1. Zábor půdy

Stavba trubních a kabelových rozvodů je liniová stavba, která si nevyžádá zábor PUPFL ani ZPF, je situována na k.ú. Pec pod Sněžkou a částečně zasahuje i na k. ú. Velká Úpa I.

Záměr se nachází na horských loukách, po kterých jsou vedeny sjezdové tratě „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“. Staveniště je svažité s průměrným sklonem – větve „1“ (23%), větve „2“ (18%).

Stavba trubních a kabelových rozvodů navazuje na první etapu výstavby technického zasněžování. Na další stavby v okolí nemá žádné návaznosti. Při stavbě bude vyrovnaná bilance zemních prací. Zemina z výkopů bude použita k zásypům. Po dokončení bude plocha stavby zatravněna místními druhy travin. Plocha sjezdovky „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“ je přibližně shodná, tj. přibližně 5 ha.

Charakteristika parcel dotčených záměrem je uvedena v následujících dvou tabulkách.

Tabulka č. 1: Charakteristika parcely dotčené záměrem – SO 01

Parcelní číslo	Druh pozemku	Kód BPEJ (Třída ochrany)	Vlastník
Katastrální území Pec pod Sněžkou			
p.p.č. 185/19	ostatní plocha	-	Lesy ČR, Přemyslova 1106, Hradec Králové 501 68
p.p.č. 269/1	trvalý travní porost	94089 (V.)	COLOSSEUM, s.r.o., Křenová 182/56, Brno, Trnitá 602 00
p.p.č. 269/3	trvalý travní porost	94089 (V.)	COLOSSEUM, s.r.o., Křenová 182/56, Brno, Trnitá 602 00
p.p.č. 701	ostatní plocha	-	COLOSSEUM, s.r.o., Křenová 182/56, Brno, Trnitá 602 00
p.p.č. 265/1	trvalý travní porost	93644 (IV.)	RNDr. Karel Matyska CSc., Renoirova 649/10, Praha, Hlubočepy, 152 00
p.p.č. 265/2	ostatní plocha	-	RNDr. Karel Matyska CSc., Renoirova 649/10, Praha, Hlubočepy, 152 00
p.p.č. 265/3	ostatní plocha	-	RNDr. Karel Matyska CSc., Renoirova 649/10, Praha, Hlubočepy, 152 00
p.p.č. 265/4	trvalý travní porost	94089 (V.)	RNDr. Karel Matyska CSc., Renoirova 649/10, Praha, Hlubočepy, 152 00
p.p.č. 241/1	trvalý travní porost	94089 (V.)	RNDr. Karel Matyska CSc., Renoirova 649/10, Praha, Hlubočepy, 152 00
p.p.č. 698/1	ostatní plocha	-	Město Pec pod Sněžkou, Pec pod Sněžkou 230, 542 21
p.p.č. 698/2	ostatní plocha	-	Město Pec pod Sněžkou, Pec pod Sněžkou 230, 542 21

Parcelní číslo	Druh pozemku	Kód BPEJ (Třída ochrany)	Vlastník
p.p.č. 241/3	trvalý travní porost	93644 (IV.) 94089 (V.)	Město Pec pod Sněžkou, Pec pod Sněžkou 230, 542 21
p.p.č. 244/2	trvalý travní porost	93644 (IV.) 94089 (V.)	Město Pec pod Sněžkou, Pec pod Sněžkou 230, 542 21
p.p.č. 234/2	trvalý travní porost	93644 (IV.)	Vlastník - Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec Králové, 500 03 Ve správě – Sdružení ozdravoven a léčeben okresu Trutnov, Slezská 41, Trutnov, 541 01
p.p.č. 235/2	ostatní plocha	-	Vlastník - Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec Králové, 500 03 Ve správě – Sdružení ozdravoven a léčeben okresu Trutnov, Slezská 41, Trutnov, 541 01
p.p.č. 796	ostatní plocha	-	Vlastník - Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec Králové, 500 03 Ve správě – Sdružení ozdravoven a léčeben okresu Trutnov, Slezská 41, Trutnov, 541 01
p.p.č. 228/3	trvalý travní porost	93644 (IV.)	Ski Pec, a.s., Zahrádky 257, Pec pod Sněžkou, 542 21

Tabulka č. 2: Charakteristika parcely dotčené záměrem – SO 02

Parcelní číslo	Druh pozemku	Kód BPEJ (Třída ochrany)	Vlastník
Katastrální území Pec pod Sněžkou			
p.p.č. 185/19	ostatní plocha	-	Lesy ČR, Přemyslova 1106, Hradec Králové 501 68
p.p.č. 186/2	ostatní plocha	-	Lesy ČR, Přemyslova 1106, Hradec Králové 501 68
p.p.č. 186/1	trvalý travní porost	94068 (V.)	Tělovýchovná jednotka Lokomotiva Trutnov, Na Nivách 568, Trutnov, 541 01

Parcelní číslo	Druh pozemku	Kód BPEJ (Třída ochrany)	Vlastník
p.p.č. 680/2	ostatní plocha	-	Město Pec pod Sněžkou, Pec pod Sněžkou 230, 542 21
p.p.č. 186/3	ostatní plocha	-	Parcela není zapsána na LV
p.p.č. 800/1	ostatní plocha	-	Parcela není zapsána na LV
p.p.č. 680/1	ostatní plocha	-	Město Pec pod Sněžkou, Pec pod Sněžkou 230, 542 21
p.p.č. 192/3	trvalý travní porost	94068 (V.)	Ski Pec, a.s., Zahrádky 257, Pec pod Sněžkou, 542 21
p.p.č. 195/1	trvalý travní porost	94068 (V.)	Marek Doležal, Roháčova 1325, Český Brod, 282 01 Robert Kec, Mánesova 983/36, Praha, Vinohrady, 120 00 Mgr. Martin Skála, Dlouhá 735/25, Praha, Staré Město, 110 00 Ing. Irena Valášková, Ke Kurtům 374/21, Praha, Písnice, 142 00
p.p.č. 195/2	trvalý travní porost	94068 (V.)	Marek Doležal, Roháčova 1325, Český Brod, 282 01 Robert Kec, Mánesova 983/36, Praha, Vinohrady, 120 00 Mgr. Martin Skála, Dlouhá 735/25, Praha, Staré Město, 110 00 Ing. Irena Valášková, Ke Kurtům 374/21, Praha, Písnice, 142 00
p.p.č. 195/2	ostatní plocha	-	Marek Doležal, Roháčova 1325, Český Brod, 282 01 Robert Kec, Mánesova 983/36, Praha, Vinohrady, 120 00 Mgr. Martin Skála, Dlouhá 735/25, Praha, Staré Město, 110 00 Ing. Irena Valášková, Ke Kurtům 374/21, Praha, Písnice, 142 00
p.p.č. 200	trvalý travní porost	94068 (V.)	Tělovýchovná jednota Sokol Nusle Praha, Na Květnici 700/1a, Praha, Nusle, 140 00
Katastrální území Velká Úpa I.			
p.p.č. 589/34	ostatní plocha	-	ČR, Správa KRNAP Vrchlabí, Dobrovského 3, Vrchlabí, 543 01

Parcelní číslo	Druh pozemku	Kód BPEJ (Třída ochrany)	Vlastník
p.p.č. 589/35	ostatní plocha	-	Lesy ČR, Přemyslova 1106, Hradec Králové 501 68

Stavba se bude nacházet v ochranném pásmu vodního toku, ochranném pásmu KRNP, bude zasahovat do ochranného pásma lesa (50 m). V místech křížení podzemních inženýrských sítí bude nutné dodržet ochranná pásma těchto sítí. Stavba si nevyžádá kácení porostů.

Stavba je navržena v souladu s regulativy využití stanovenými územním plánem obce Pec pod Sněžkou. Vyjádření je přílohou oznámení č. 2.

2. Odběr a spotřeba vody

Vzhledem k charakteru záměru při jeho provozu žádná spotřeba technologické ani pitné vody nevyplývá.

Odběr vody ze Zeleného potoka bude realizován nepravidelně pouze v zimním období při nedostatku přírodního sněhu. Pro správnou funkci zasněžovacího systému musí být teplota a vlhkost vzduchu pod minimálními hodnotami dané použitou technologií výroby technického sněhu.

Stavba nevyžaduje napojení na rozvody pitné vody. Povolené odběry užitkové vody pro technické zasněžování ze Zeleného potoka jsou max. 80 l/s při zachování sanačního průtoku $Q_{330} = 80$ l/s a max. 80 000 m³/rok. Tyto odběry se výstavbou nových větví rozvodů nezmění.

3. Surovinové a energetické zdroje

Etapa výstavby záměru

Množství a určení zdrojů surovin bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace. Jedná se zejména o materiály trubních a kabelových rozvodů, dále barvy, pohonné hmoty a motorové oleje do stavebních mechanismů a aut apod.

Etapa provozu záměru

Během provozu záměru se zde nebude nakládat s látkami závadnými vodám ve smyslu § 39 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění.

Surovinou pro výrobu technického sněhu bude voda ze Zeleného potoka.

Potřeba elektrické energie:

TS 1600 kVA	Pi (kW)	Pp (kW)	Ar (kWh/rok)
Větev „1“	100 kW	10 kW	33 600 kWh/rok
Větev „2“	100 kW	10 kW	33 600 kWh/rok
Celkem	200 kW	20 kW	67 200 kWh/rok

III. Údaje o výstupech

1. Množství a druh emisí do ovzduší

Výše uvedený záměr ani jeho jednotlivé části nejsou zdrojem znečišťování ovzduší, a proto nebyla zpracována rozptylová studie.

2. Množství vod a jejich znečištění

Etapu výstavby záměru

Během etapy výstavby trubních a kabelových rozvodů pro zasněžování nebudou vznikat odpadní vody.

Etapu provozu záměru

Provoz záměru nevyžaduje žádné nároky na odběr a spotřebu technologické ani pitné vody.

Z technologie technického zasněžování lze mezi odpadní vody zařadit vodu, která bude z potrubního systému samospádem vypouštěna po skončení zasněžování přes čerpací jímku a její přepad zpět do Zeleného potoka. Bude se jednat o neznečištěné odpadní vody, neboť se nepředpokládá používání chemických ani jiných přípravků pro úpravu zasněžovacích vod.

V případě oblev a v jarním období bude vrstva technického sněhu vlivem zvýšené teploty přeměněna z pevného skupenství na kapalné a takto vzniklá voda bude částečně vsáknuta do půdy. Bude se jednat o neznečištěnou vodu – pro úpravu sněhu na lyžařském svahu se nebudou používat chemické přípravky. Odpadní vody budou tvořit pouze vody ze Zeleného potoka a vody srážkové, jejichž kvalita nebude ovlivněna znečišťujícími látkami. Během zimní sezóny se předpokládáný odtok z lyžařského svahu bude pohybovat v rozmezí 3600 – 6000 m³.

3. Kategorizace a množství odpadů

Nakládání s odpady během výstavby i provozu záměru musí být řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen „zákon o odpadech“) a v souladu s příslušnými prováděcími předpisy.

Během výstavby a provozu technického zasněžování lze předpokládat vznik odpadů uvedených dále v tabulkách a kategorizovaných podle vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů, a způsob nakládání s nimi. Druhovú skladbu odpadů a produkovaná množství jednotlivých odpadů, zejména v etapě výstavby, nemohou být v této fázi přípravy stavby při dané úrovni znalostí přesně určena. Lze však konstatovat, že při výstavbě nebudou vznikat takové druhy a taková množství odpadů, která by nebylo možno bez problémů zneškodnit.

S odpady je nutné nakládat v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Odpady budou předávány k využití či odstranění příslušným firmám, které musí být v souladu s § 12 odst. 3 oprávněny k jejich převzetí. Oprávněná osoba k převzetí odpadu musí být provozovatelem zařízení k využití, odstranění, ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu. Při nakládání

s odpadem je nutné zajišťovat přednostní materiálové a dále energetické využití odpadu před jejich odstraněním. Předpokládá se, že výkopové zeminy budou využity v místě pro terénní úpravy v rámci stavby. Nepředpokládá se, že terén bude upravován stavebním odpadem. Stará ekologická zátěž není v dané lokalitě evidována ani se její existence neočekává.

Při vlastní **výstavbě** budou vznikat odpady typické pro stavební činnost tohoto druhu a rozsahu. V průběhu počáteční fáze výstavby bude nutné provést výkopové práce a teprve potom budou následovat stavební a montážní práce. Vhodná část přebytečného výkopku bude použita pro hrubé terénní úpravy.

Výčet druhů odpadů vychází ze zkušenosti z obdobných staveb. Zdrojem odpadů bude především úprava terénu pro přípravu staveniště, odpady stavebních materiálů (úlomky) apod. Během celé fáze výstavby lze očekávat vznik celé řady odpadů, ve větším množství budou vznikat druhy odpadů uvedené v následující tabulce.

Tabulka č. 3: Předpokládané druhy odpadů vznikající při výstavbě záměru

Číslo odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu	Vznik odpadu
02 01 03	O	Odpad rostlinných pletiv	odstraňování bylinné a dřevinné vegetace
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	obaly z nátěrových hmot apod.
17 01 01	O	Beton	odpad vznikající během stavby
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	odpad vznikající během stavby
17 02 03	O	Plasty	zbytky plastových chrániček a výztražné fólie
17 04 04	O	Zinek	odpad z trubního vedení
17 04 05	O	Železo a ocel	odpad z trubního vedení
17 04 11	O	Kabely	odpad vznikající během stavby
17 06 04	O	Izolační materiály	odpad vznikající během stavby
17 05 04	O	Zemina a kameny (pokud budou odpadem)	odpad vznikající během stavby
17 04 07	O	Směsné kovy	odpad vznikající během stavby
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	obaly stavebních materiálů apod.
15 01 06	O	Směsné odpady	obaly stavebních materiálů apod.
15 01 02	O	Plastové obaly	obaly stavebních materiálů apod.
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	

Vysvětlivky:

O kategorie ostatní odpad

N kategorie nebezpečný odpad

Původcem odpadů, které budou vznikat při výstavbě, bude dodavatel stavby. Pro kvantifikaci jednotlivých druhů odpadů nejsou v této fázi přípravy stavby k dispozici potřebné údaje. Během výstavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a provedeno upřesnění kategorizace vzniklých odpadů.

Během **provozu** záměru nebudou kromě běžných komunálních odpadů od obsluhy zasněžování vznikat odpady. Odpady dle investora budou ukládány do platových pytlů a odstraňovány na základě smlouvy v rámci odpadového hospodářství města Pec pod Sněžkou.

Způsob nakládání s odpadem

Nakládání s odpady bude provozovatel jako původce uvedených odpadů řešit ve spolupráci s oprávněnými příjemci odpadů. Přitom se bude řídit povinnostmi dle platné právní úpravy (zákon č. 185/2001 Sb. a jeho prováděcích předpisů – především vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., č. 383/2001 Sb.).

Vytříděné využitelné části odpadu budou předávány zpracovatelům. Po vytřídění využitelných a nebezpečných složek odpadu bude odpad dle charakteru zneškodněn prostřednictvím oprávněných osob a na místech k tomu určených.

Při nakládání s obaly je nutné se řídit zákonem č. 477/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

4. Hluk, vibrace a záření

Hluk

Hluková studie je součástí oznámení (samostatná příloha č. 5).

Etapa výstavby záměru

Fáze výstavby nebyla v hlukové studii uvažována.

Etapa provozu záměru

Posuzovaným zdrojem hluku jsou uvedená sněhová děla. Jedná se o stacionární zdroje hluku sezónního charakteru – budou využívána v zimním období, v případě nedostatku přirozeného sněhu. Sněhová děla umístěná na věžích budou na pevně vymezeném místě. Volná sněhová děla budou umístována dle potřeb.

Pro zpracování stacionárních zdrojů hluku je v této studii použito výpočtového programu „Hluk+, Verze 7.16 Profi - Výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí“.

Modelový výpočet byl proveden, jako příspěvkový tzn., že ve výpočtových bodech byla vypočtena ekvivalentní hladina akustického tlaku A pouze z posuzovaných stacionárních zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě.

Zdrojem hluku jsou sněhová ventilátorová děla rozmístěná dle potřeb v jednotlivých částech sjezdovky. Současně může být v provozu maximálně 12 sněžných děl (tento počet je limitován kapacitou potrubního rozvodu vody).

Tabulka č. 4: Zadané stacionární zdroje hluku

Zdroj hluku	Větev	Výška [m]	Akustický výkon L_{WA} [dB]	
			Den	Noc
P 1 - 6	1	2,0	90,0 ^{1), 2)}	93,0 ¹⁾
P 7 -12	2	2,0	90,0 ^{1), 2)}	93,0 ¹⁾

¹⁾ hodnota $L_{WA} = 93,0$ dB je přepočítána z akustických parametrů dodávaných ke sněžným dělům, kdy se L_{Aeq} pohybuje v rozmezí 60 až 63 dB (dle typu) ve vzdálenosti 20 m od čelní strany děla; přepočet akustického výkonu je proveden pro $L_{Aeq} = 63$ dB

²⁾ pro denní dobu je uvažováno s provozem 4 hod $\Rightarrow L_{WA} = 93,0$ dB je energeticky přepočten na dobu provozu 4 hodiny z 8 vyhodnocovaných hodin

Vibrace

Hlavními faktory, které určují intenzitu vibrací, jsou intenzita dopravy na příjezdových komunikacích a stav geologického podloží.

Při jízdě nákladních aut (popř. mechanismů) po komunikaci vznikají tzv. dopravní otřesy. Jejich velikost je dána typem vozidla (mechanizmu), úrovní jeho technického provedení a technického stavu, zrychlením i kvalitou povrchu vozovky. Tyto otřesy se šíří v podloží, obvykle se však projevují pouze několik metrů od liniového zdroje.

Z hlediska vibrací dopad na okolí v období výstavby a provozu nebude významný.

Záření radioaktivní, elektromagnetické

Posuzovaný záměr není zdrojem radioaktivního, elektromagnetického a jiného záření.

5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Během stavby trubních a kabelových rozvodů technického zasněžování sjezdových tratí ani z běžného provozu zasněžování při dodržování legislativních předpisů a dále navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí lyžařského areálu významná rizika.

Stavební stroje se mohou pohybovat pouze po místních komunikacích a v trase trubních a kabelových rozvodů. Při práci je nutno zajistit, aby nedošlo k úniku pohonných hmot a olejů ze stavebních strojů.

Trubní a kabelové rozvody technického zasněžování jsou podzemní inženýrská stavba, na kterou nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska požární ochrany.

Obsluhu technického zasněžování bude provádět řádně proškolený personál s předepsanou kvalifikací. Technické zařízení bude pravidelně kontrolováno, udržováno a prováděny předepsané zkoušky a revize. Uvnitř strojoven nesmí být předměty bránící volnému pohybu obsluhy. Před zahájením provozu zpracuje provozovatel Provozní řád a dodavatel technologie proškolí obsluhu zařízení.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

a) Dosavadní využívání území a priority jeho trvalého udržitelného využívání

Investorem záměru je Ski Pec a.s., Zahrádky 257, Pec pod Sněžkou. Stavba je situována na k. ú. Pec pod Sněžkou a částečně zasahuje i na k. ú. Velká Úpa I.

Záměr se nachází na horských loukách po kterých jsou vedeny sjezdové tratě „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“. Staveniště je svažité s průměrným sklonem – větev „1“ (23%), větev „2“ (18%).

Předmětná stavba je situována do ochranného pásma NP v blízkosti hranice 3. zóny. Celé území NP Krkonoše je také zařazeno na seznam biosférických rezervací v rámci mezinárodního programu MAB pod záštitou UNESCO. Mezinárodní ochrana vybraných druhů a přírodních stanovišť na území KRNAP byla v nedávné minulosti dále posílena vyhlášením soustavy NATURA 2000.

Na posuzovaném území nebyly evidovány žádné ekologické zátěže.

Posuzovaná lokalita nepatří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

V rámci stavby nedojde k demolicím žádných objektů.

Zájmové území má rozsah nadmořských výšek 880 – 1090 m.

Stavba je navržena v souladu s regulativy využití stanovenými územním plánem obce Pec pod Sněžkou. Vyjádření je přílohou oznámení č. 2.

Předpokladem trvale udržitelného využívání tohoto území je respektování všech požadavků daných legislativou v oblasti životního prostředí a ochrany zdraví obyvatelstva.

b) Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Řešené území se nachází v „Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Krkonoše“.

V hodnoceném území se nenachází žádný dobývací prostor ani chráněné ložisko nerostných surovin.

c) Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

Územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky

Územní systém ekologické stability (dále ÚSES) je vybraná soustava ekologicky stabilnějších částí krajiny, účelně rozmístěných podle funkčních a prostorových kritérií – tj. podle rozmanitosti potenciálních přírodních ekosystémů v řešeném území, na základě jejich prostorových vazeb a nezbytných prostorových parametrů (minimální plochy biocenter, maximální délky biokoridorů a minimální nutné šířky), dle aktuálního stavu krajiny a společenských limitů a záměrů určujících současné a perspektivní možnosti kompletování uceleného systému (Míchal I., 1994).

Dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, je územní systém ekologické stability krajiny vzájemně propojený soubor přirozených

i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Při návrhu lokálního systému ekologické stability se vychází z nadregionálního a regionálního ÚSES a z vymezené kostry stability daného území. Lokální ÚSES jednak navazuje na vyšší ÚSES, upřesňuje ho a zároveň vytváří. (Do regionálního biokoridoru se vkládají menší biocentra lokálního významu.) V urbanizované krajině pak jde i o propojení bioty města s volnou krajinou, o zlepšení životního prostředí včetně podmínek pohody.

Biocentrum je část krajiny, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje existenci druhů nebo společenstev rostlin a živočichů.

Biokoridor je část krajiny, která spojuje biocentra a umožňuje organismům přechody mezi biocentry.

Významnými krajinnými prvky vyplývající ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, podle ustanovení § 3b jsou lesy, rašelinitě, 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.

Registrované významné krajinné prvky, tj. ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability se v blízkosti záměru nenacházejí.

Záměr nebude zasahovat do žádného funkčního prvku územního systému ekologické stability ani do významného krajinného prvku. Plochy sjezdových tratí „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“ se nachází pouze v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru K28.

Jižně od těchto tratí je situován úsek biokoridoru K1 a K2 v ose nadregionálního biokoridoru K28. Mezi těmi úseky je vloženo lokální biocentrum C2 „Nad Zahrádkami“.

Sjezdovou trať Zahrádky předěluje interakční prvek I6 („Na Zahrádkách“). Podél Lučního potoka, který protéká mezi oběma tratěmi se nachází interakční prvek I4 („Luční potok“).

Prvky ÚSES jsou znázorněny výše v textu na obrázku č. 2. Komplexní řešení ÚP města Pec pod Sněžkou.

Zvláště chráněná území

Hodnocený záměr je situován do ochranného pásma NP v blízkosti hranice 3. ochranné zóny NP. Celé území NP Krkonoše je také zařazeno na seznam biosférických rezervací v rámci mezinárodního programu MAB pod záštitou UNESCO. Mezinárodní ochrana vybraných druhů a přírodních stanovišť na území NP byla v nedávné minulosti dále posílena vyhlášením soustavy NATURA 2000.

Krkonošský národní park byl vyhlášen v roce 1963 na základě zákona č. 40/1956 Sb. k ochraně významných přírodních a estetických hodnot a v roce 1990 doplněn právní normou ze stejných důvodů. Patří k největším chráněným územím ČR. Je členěn na

1., 2. a 3. zónu, kde platí odlišné podmínky pro hospodaření, turistiku a rekreační pobyt.

Mgr. Losíkem, PhD. bylo zpracováno biologické hodnocení a posouzení vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000 s cílem posoudit vliv záměru na společenstva rostlin a živočichů a vyhodnotit významnost předpokládaných vlivů v kontextu okolní krajiny, zvláštní pozornost byla věnována vzácným a zvláště chráněným druhům. Toto hodnocení je přílohou oznámení č. 4.

Lokality NATURA 2000

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění je přílohou oznámení č. 3.

➤ **Evropsky významná lokalita Krkonoše – CZ0524044**

Přírodní komplex Krkonoše o rozloze 54 979,60 ha představuje nejvyšší část středoevropských hercynských pohoří. Tvoří horský hraniční val mezi Českou a Polskou republikou, státní hranice probíhá v délce 40 km. Zvláštní biogeografická poloha Krkonoš uprostřed středoevropské krajiny učinila z tohoto pohoří významnou vývojovou křižovatku, kde se v průběhu čtvrtohorního zalednění opakovaně setkávala severská a alpská biota. To se odráží ve vysokém počtu glaciálních reliktních endemitů a ve výrazné rozmanitosti horských ekosystémů. Alpínské trávníky, subarktická rašeliniště, porosty kleče, ledovcové kary, květnaté horské louky, mokřady, horské smrkové a smíšené lesy, přípotoční olšiny a nivy reprezentují vysokou druhovou rozmanitost, která nemá v českých pohořích obdoby.

Krkonoše jsou jediným českým pohořím, jehož biota kontinuálně pokrývá 4 výškové vegetační stupně od submontánního po alpský vegetační stupeň. Z Krkonoš je popsáno přes 1250 druhů cévnatých rostlin, které se vyskytují celkem v 68 biotopech uvedených v Katalogu biotopů České republiky.

Přítomná stanoviště se vyznačují bohatým zastoupením glaciálních reliktních a krkonošských endemitů, což z přírodního komplexu Krkonoše činí lokalitu NATURA 2000 významnou z hlediska celonárodního a celoevropského (dle www.nature.cz). Předměty ochrany jsou uvedeny v hodnocení lokalit soustavy Natura 2000 (příloha oznámení č. 4).

Na většině ploch, které budou záměrem ovlivněny byl v rámci přípravy soustavy Natura 2000 vymapován přírodní biotop **T2.2 - Horské smilkové trávníky s alpínskými druhy**, který v pojetí klasifikace přírodních stanovišť soustavy Natura 2000 odpovídá stanovišti **6230 - Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech**, které patří k předmětům ochrany EVL Krkonoše a zároveň se jedná o prioritní typ stanoviště (viz obr. 2 - příloha č. 4). Jedná se o krátkostébelné porosty s dominancí smilky tuhé a výskytem druhů jako mochna zlatá, silenka nadmutá, metlička křivolaká, a rdesno hadí kořen. Biotop se na zájmových plochách vyskytuje v různé kvalitě. Kromě porostů s vysokou zachovalostí a reprezentativností se zde vyskytují přechody k odlišným typům vegetace, zejména k horským trojštětovým loukám (biotop T1.2, stanoviště 6520 - Horské sečené louky, které je rovněž předmětem ochrany EVL Krkonoše).

Porosty v dolní části sjezdovek mají zhoršenou kvalitu. Jejich struktura je zde poznamenána narušením půdního povrchu, ke kterému došlo při stavbě vleku a úpravách sjezdovek. Na sjezdové trati Zahrádky se mezi kvalitními lučními

biotopy vyskytují také degradované plochy s hojným výskytem šťovíku alpského a dalších nitrofilních druhů. Na sjezdovce Vysoký Svah se invazní šťovík alpský vyskytuje v menší míře, ale porosty jsou zde druhově chudší s převahou travních dominant. Bližší popis porostů je uveden v kapitole C.2. Fauna, flóra.

Na pozemcích dotčených hodnoceným záměrem byl v roce 2008 zjištěn i výskyt **zvonku českého (*Campanula bohemica*)**, který patří k prioritním předmětům ochrany EVL Krkonoše. Vzhledem ke stavu vegetace však nebylo v tomto roce možné vyhodnotit charakter a početnost jeho výskytu v ovlivněném prostoru.

Z terénního šetření provedeného v roce 2009 vyplynulo, že zvonek český se vyskytuje na většině dotčených ploch a to jak v trase plánovaných trubních rozvodů, tak na plochách, které budou uměle zasněžovány. Distribuce rostlin však není rovnoměrná, v území se střídají plochy s hojným výskytem s plochami, kde je výskyt zvonku pouze sporadický.

Jiné předměty ochrany EVL Krkonoše se v prostoru dotčeném záměrem nevyskytují.

➤ **Ptačí oblast Krkonoše – CZ0521009**

Ptačí oblast o celkové rozloze 40938,88 ha tvoří území národního parku s částmi jeho ochranné zóny. Území se nachází ve východních Čechách, v hraniční oblasti s Polskem a rozkládá se mezi obcemi Žacléř, Janské Lázně, Vrchlabí, Jablonec nad Jizerou a Harrachov. Významná je přítomnost čtyř vegetačních stupňů – submontánního až alpínského. Submontánní stupeň je charakterizován původně listnatými a smíšenými lesy, které jsou tvořené především bukem lesním, javorem klenem, jasanem ztepilým, jeřábem ptačím, olší šedou. V minulosti však byly převážně vykáceny a nahrazeny smrkovými monokulturami. Horské smrčiny montánního stupně jsou značně poškozené vlivem průmyslových imisí. V nejvyšších polohách (podél a nad horní hranicí lesa, tj. zhruba 1300-1600 m n. m.) se nachází nejhodnotnější ekosystémy, jako jsou alpínská hranice lesa, subarktická rašeliniště, ledovcové kary, skalní výchozy a mozaika mrazem modelovaných reliéfů, sněhové a zemní laviny. Z ornitologického hlediska se mezi nejhodnotnější oblasti Krkonoš řadí alpínské vrcholy, ledovcové kary a subarktická rašeliniště a mozaika lesních a lučních biotopů v oblasti Rýchor a jejich podhůří na jihovýchodě území. Při mapování hnízdního rozšíření ptáků v letech 1991-94 bylo na české straně Krkonoš zjištěno celkem 155 druhů ptáků, mezi nimi 135 druhů prokazatelně nebo pravděpodobně hnízdících a dalších 9 druhů s hnízděním možným (dle www.nature.cz). Předměty ochrany jsou uvedeny v hodnocení lokalit soustavy Natura 2000 (příloha oznámení č. 4).

Hodnocená lokalita neleží na území PO, ale těsně za její hranicí. Jako jediný potenciálně ovlivněný předmět ochrany je určen chřástal polní (*Crex crex*). Jedná se o druh osidlující nelesní biotopy. V rámci luční enklávy Vysoký Svah - Zahrádky byl v předchozích letech zaznamenáván jeden jedinec (Flousek in. verb). Také v roce 2009 byl jeden volající samec zjištěn v centrální části enklávy v neudržovaných vysokobylinných porostech v blízkosti Lučního potoka (obr.1 – příloha oznámení č. 4).

Ostatní druhy ptáků patřící k předmětům ochrany PO Krkonoše osidlují biotopy, které se v rámci dotčené luční enklávy nevyskytují. V okolních lesních porostech byl zjištěn výskyt datla černého (*Dryocopus martius*). Může zde hnízdit také sýc rousný (*Aegolius funereus*), ačkoli jeho výskyt nebyl v přilehlých lesích aktuálně zaznamenán.

Památné stromy

Památné stromy se v místě záměru ani v bližším okolí nevyskytují.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Území bylo osídleno od 16. století. Hlavní osídlení je spojeno s hornictvím a později s dřevařstvím. Katastr obce je územím archeologického zájmu, proto je nutno dodržet oznamovací povinnost v tomto znění: V souvislosti s prováděním zemních prací je nezbytné dodržet ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, ukládající povinnost stavebníkovi před zahájením stavební činnosti svůj záměr oznámit Archeologickému ústavu příslušného regionu a umožnit jemu nebo organizaci oprávněné k provádění archeologických výzkumů provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.

Řešení památkové ochrany obce je v souladu s předpisy památkové péče. Památková ochrana lidové architektury je zabezpečena seznamem registrovaných a k registraci navržených nemovitých kulturních památek a vyhlášením dvou památkových zón lidové architektury.

Lokalita plánované výstavby neleží na místě historického, kulturního nebo archeologického významu.

Území hustě zalidněná

Záměr je navržen v katastrálním území Pec pod Sněžkou a částečně zasahuje i do k. ú. Velká Úpa I.

V obci je k trvalému pobytu přihlášeno 672 obyvatel, z toho je 310 mužů nad 15 let, 44 chlapců do 15 let, 278 žen nad 15 let, 40 dívek do 15 let. Tento stav je prezentován k 31. červenci 2009.

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)

Posuzovaná lokalita nepatří mezi oblasti ze zhoršenou kvalitou ovzduší (dle sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2006).

Na posuzovaném území nebyly evidovány žádné ekologické zátěže.

2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

Ovzduší

Meteorologická situace

Klimaticky území náleží do mírně teplé oblasti CH6, charakterizované velmi krátkým až krátkým, mírně chladným, vlhkým až velmi vlhkým létem. Přejídné období je dlouhé s chladným jarem a mírně chladným podzimem. Zima je velmi dlouhá, mírně chladná, vlhká s dlouhým trváním sněhové pokrývky.

Podrobnější charakteristiky této klimatické oblasti jsou uvedeny v tabulce č. 5.

Tabulka č. 5: Klimatické charakteristiky oblasti CH6

Charakteristiky	Klimatická oblast CH6
Počet letních dnů	10 - 30
Počet dnů s průměrnou teplotou >10°C	120 - 140
Počet mrazových dnů	140 - 160
Počet ledových dnů	60 - 70
Průměrná teplota v lednu v °C	-4 až -5
Průměrná teplota v červenci v °C	14 - 15
Průměrná teplota v dubnu v °C	2 - 4
Průměrná teplota v říjnu v °C	5 - 6
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	140 - 160
Srážkový úhrn ve vegetačním období v mm	600 - 700
Srážkový úhrn v zimním období v mm	400 - 500
Počet dnů se sněhovou přikrývkou	120 - 140
Počet dnů zamračených	150 - 160
Počet dnů jasných	40 - 50

Průměrná roční teplota je 5°C a průměrný roční úhrn srážek 1 000 – 1 250 mm.

Pro lokalitu Pec pod Sněžkou zpracoval ČHMÚ Praha odborný odhad větrné růžice. Větrná růžice udává četnost směrů větrů ve výšce 10 m nad terénem pro pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry (charakterizované vertikálním teplotním gradientem) a tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s).

Grafické znázornění větrné růžice pro lokalitu Pec pod Sněžkou je znázorněno v příloze č. 2 rozptylové studie (příloha oznámení č. 3).

Z této větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má severozápadní vítr s 23,01 %. Četnost výskytu bezvětří je 9,99 %.

Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 66,17 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 32,93 % a rychlost větru nad 7,5 m/s se vyskytuje v 0,90 % případů.

Kvalita ovzduší

Posuzovaná lokalita nepatří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (dle sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2006).

Geofactory

Podle regionálního geomorfologického členění České republiky (Demek, 2006) je území součástí:

<i>provincie:</i>		Česká vysočina,
<i>soustavy:</i>	IV	Krkonoško – jesenická soustava,
<i>podstoustavy:</i>	IV A	Krkonošská podstousta,
<i>celku:</i>	IV A – 7	Krkonoše,
<i>podcelku:</i>	IV A – 7B	Krkonošské rozsochy,
<i>okrsku:</i>	IV A – 7B 4	Černohorská hornatina,
	IV A – 7B 5	Růžohorská hornatina.

Černohorská hornatina leží mezi údolními řek Labe a Úpy. Je charakterizována jako členitá hornatina tvořená převážně z chloriticko – muskovitických svorů až fylitů s pruhy sericitických kvarcitů, na jihu z muskovitických rul; široké rozvětvené rozsochovité hřbety (stráženský a černohorský) se zbytky zarovnaných povrchů (poloroviny) a s méně vyvinutými tvary periglaciálního zvětrávání na nejvyšších vrcholech, silně rozčleněné zářezy četných svahových potoků.

Růžohorskou hornatinu tvoří převážně muskovitické a chloriticko – muskovitické svory krkonošského krystalinika s pruhy muskovitických rul a okatých migmatitických) rul.

Geomorfologické a geologické poměry

Z pohledu geomorfologie leží zájmové území v horské oblasti Krkonoš a je situováno do jejich východní části. Horská oblast se vyznačuje výrazně modelovaným terénním reliéfem, který byl ve zkoumané oblasti ovlivněn především glaciální činností a fluvialní erozí. Převýšení mezi okolními vrcholky a dnem údolí činí řádově stovky metrů.

Krkonoše spolu s některými okolními horskými celky vytvářejí tzv. krkonoško-jizerské krystalinikum. Do krystalinika, které bylo v prvohorách dvakrát zvrásněno, pronikl při druhém vrásnění během karbonu žulový pluton, vytvářející větší část hlavního hřebene a téměř celou polskou část pohoří. S jeho existencí je spojen vznik tvrdého kontaktního pásma, majícího zásadní vliv na další geomorfologický vývoj pohoří. Mimo to jsou na něj vázána i nejvýznamnější rudní ložiska Krkonoš.

V druhohorách a první polovině třetihor, kdy panovalo na našem území tropické, resp. subtropické klima, byly Krkonoše modelovány chemickým zvětráváním, což vedlo ke vzniku plochého a měkkého reliéfu, tzv. zarovnaných povrchů. K výrazné změně došlo v mladších třetihorách, kdy byly horotvornými pohyby, vyvolanými vrásněním v sousední alpské a karpatské oblasti, etapovitě vyzdvíženy i Krkonoše. Dosáhly přitom již přibližně dnešní výšky, což vedlo k prudkému oživení vodní eroze a tím i následnému rozčlenění zarovnaných povrchů do podoby členitého horského reliéfu, jak ho známe dnes.

Významným geomorfologickým činitelem bylo i zalednění pohoří, k němuž došlo v ledových dobách ve čtvrtohorách, kdy byl reliéf modelován jak horskými ledovci (vznik karů, jezer, morén atd.), tak mrazovými procesy (vznik kryoplanačních teras, mrazových srubů a sutí, polygonálních a brázděných půd atd.). Jmenované formy patří k nejcennějšímu neživému fondu chráněného území. V poledové době jsou hlavními modelačními činiteli v Krkonoších vodní eroze, svahové sesuvy

a antropogenní vlivy; v méně nápadné formě se uplatňuje i mrazové a biologické zvětrávání a lavinová eroze, ve vápencích přistupuje ještě krasovění.

Širší území náleží do Krkonošského bioregionu (*Culek a kol., 1995*). Bioregion má poměrně pestrou geologickou stavbu, uspořádanou v pruzích směru západ – východ. V podhraničním hřbetu vystupují žuly až granodiority, většinou hrubozrnné. Silněji metamorfované horniny – svorové ruly až svory – budují Sněžku a obecně převažují na východě. Krkonoše mají charakteristický reliéf kerné hornatiny se zbytky zarovnaného povrchu na temenech pohoří. Svahy jsou začleněny hlubokými erozními údolními.

Hydrogeologické a hydrologické poměry

Posuzované území spadá do hydrogeologického rajonu 641 Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor.

Řešené území přísluší převážně do povodí řeky Úpy, pouze okrajové partie v severozápadní a jihozápadní části území spadají do povodí horního Labe. Říční síť je velice hustá. Převažují krátké, málo vodné toky.

Sběrným a hlavním tokem v území je řeka Úpa, pramenící v Úpském rašeliništi při státní hranici a dále protékající Úpskou jámou, Obřím dolem a dále sevřeným hlubokým údolím přes Pec pod Sněžkou a Velkou Úpu I, II dále k jihovýchodu.

Nejvýznamnějšími přítoky Úpy v Peci pod Sněžkou jsou Zelený potok a Malá Úpa.

V Úpském rašeliništi pramení vedle řeky Úpy též Bílé Labe, které pak dále teče kolem Luční boudy západním směrem.

Mezi sjezdovými tratěmi „Zahrádky“ a „Vysokým Svahem“ protéká Luční potok, který se na severu vlévá do Vlčího potoka, který se v obci Pec pod Sněžkou vlévá do Zeleného potoka.

Toky se vyznačují značně nevyrovnaným režimem průtoků. Obecně nejvíce vody odteče v jarních měsících v období tání sněhové pokrývky, nejméně na podzim. Nerovnoměrné rozložení průtoků je zvláště výrazně ovlivněno devastací lesních porostů. Charakteristické jsou poměrně četné povodňové průtoky, vázané na prudká tání sněhu či přívalové deště.

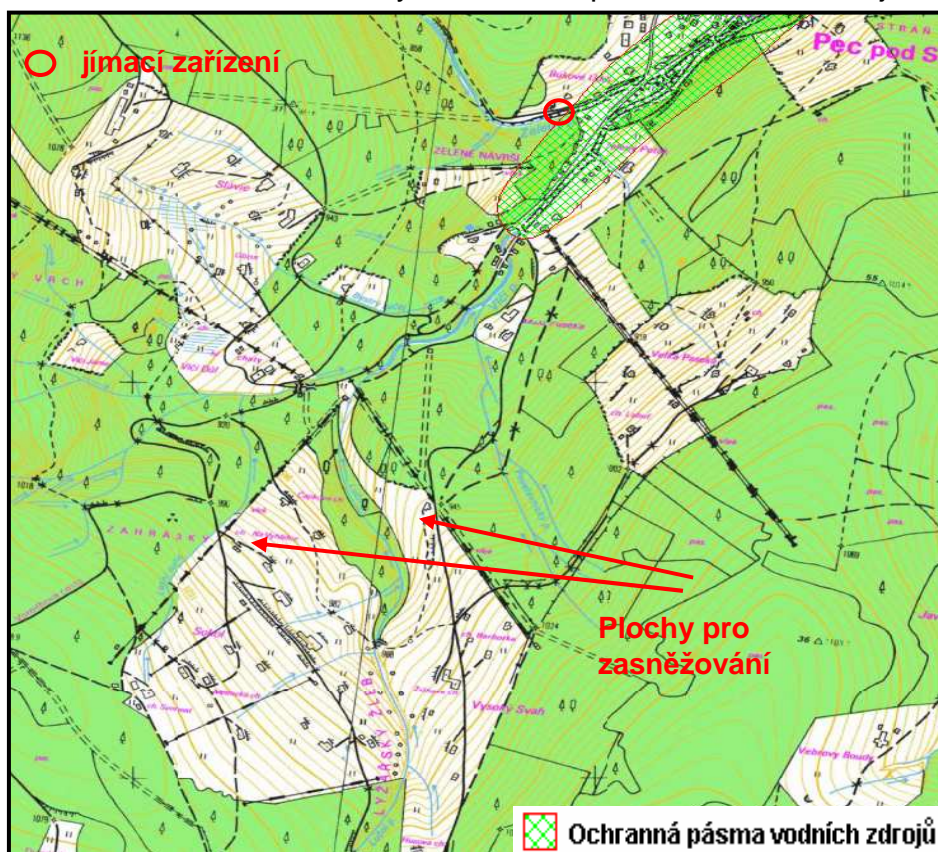
Vodní nádrže jsou reprezentovány pouze nevelkou ochrannou nádrží na řece Úpě v Peci pod Sněžkou v Úpském údolí.

Oběh podzemních vod je z větší části omezen pouze na pukliny a zvětralinový plášť hornin krystalinika. Na povrch tyto vody vyvěrají v četných, převážně však málo vydatných pramenech.

Celé území katastrů Pece pod Sněžkou a Velké Úpy I, II je začleněno do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Krkonoše.

Ve spodní části obou sjezdovek, kde protéká Luční potok může v tomto území dojít k rozlivu vody v důsledku povodňových stavů (*Územní plán obce Pec pod Sněžkou*).

Obrázek č. 4: Vodní toky a ochranné pásmo vodního zdroje



Pedologické poměry

V území je půdní pokryv poměrně málo pestrý. Dominujícím půdním typem jsou podzoly, ve vyšších polohách typické, v nižších polohách ve varietě kambizemní, s přechody do dystrických (silně kyselých) kambizemí. Pro skalní výchozy a příkré kamenité svahy jsou typické málo vyvinuté půdy – litozemě a rankery. Půdy na rašelinách jsou charakterizovány jako organozemě. Podél vodních toků se nacházejí úzké pruhy glejů.

Stavba trubních a kabelových rozvodů je liniová stavba, která si nevyžádá zábor PUPFL ani ZPF, je situována na k.ú. Pec pod Sněžkou a částečně zasahuje i na katastrální území Velká Úpa I. Plocha sjezdovky „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“ je přibližně shodná, tj. přibližně 5 ha.

Charakteristika parcel dotčené záměrem jsou uvedeny v kapitole B.II.1 Zábor půdy.

Dotčené pozemky kategorie ZPF mají kód BPEJ 9 36 44 (IV. třída ochrany ZPF) a 9 40 89 a 9 40 68 (V. třída ochrany ZPF).

Do IV. třídy ochrany jsou sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů jen s omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.

Do V. třídy ochrany jsou zahrnuty zbývající bonitované půdně ekologické jednotky, které představují zejména půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely

postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití. Jde většinou o půdy s nižším stupněm ochrany s výjimkou vymezených ochranným pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí.

Kód 9 36 44

- chladný, vlhký
- hnědé půdy kyselé, hnědé půdy podzolové a jejich slabě oglejené formy v chladné oblasti, na všech horninách, lehké až středně těžké, slabě až středně štěrkovité; vláhové poměry jsou příznivé, někdy se projevuje mírné převlhčení
- kategorie sklonitosti 3 (tj. střední svah), kategorie expozice 1, tj. jih (JZ – JV)
- kategorie skeletovitosti 2, kategorie hloubky půdy 0 - 1 (středně skeletovitá s celkovým obsahem skeletu do 50%, půda hluboká až středně hluboká (od 30 cm výše)

Kód 9 40 89

- chladný, vlhký
- svažité půdy (nad 12°) na všech horninách; lehké až lehčí středně těžké, s různou štěrkovitostí a kamenitostí nebo bez nich; jejich vláhové poměry jsou závislé na srážkách
- kategorie sklonitosti 5 - 6 (tj. příkrý svah až sráz), kategorie expozice 1, tj. jih (JZ – JV)
- kategorie skeletovitosti 0 - 3, kategorie hloubky půdy 0 - 2 (bezskeletovitá až silně skeletovitá, půda mělká až hluboká)

Kód 9 40 68

- chladný, vlhký
- svažité půdy (nad 12°) na všech horninách; lehké až lehčí středně těžké, s různou štěrkovitostí a kamenitostí nebo bez nich; jejich vláhové poměry jsou závislé na srážkách
- kategorie sklonitosti 4 (tj. výrazný svah), kategorie expozice 1, tj. jih (JZ – JV)
- kategorie skeletovitosti 2 - 3, kategorie hloubky půdy 0 - 2 (bezskeletovitá až silně skeletovitá, půda mělká až hluboká)

Stavba se bude nacházet v ochranném pásmu vodního toku, ochranném pásmu KRNAP, bude zasahovat do ochranného pásma lesa (50 m).

Stavba je navržena v souladu s regulativy využití stanovenými územním plánem města Pec pod Sněžkou. Vyjádření je přílohou oznámení č. 2.

Fauna, flóra

Dle biogeografického členění náleží předmětné území do Krkonošského bioregionu (*Culek a kol., 1996*).

Tento bioregion leží na severu východních Čech při hranici s Polskem, zabírá geomorfologický celek Krkonoše a severní výběžek Krkonošského podhůří. Plocha regionu v ČR je cca 447 km².

Bioregion zabírá nejvyšší pohoří celé hercynské podprovincie a jako jediný v ČR (i v celé podprovincii) dostatečně vystupuje nad horní hranici lesa a má dokonale

vyvinutý subalpínský stupeň s autochtonní kosodřevinou. Biota má převážně hercynský ráz, jsou zde zastoupena společenstva 5. jedlovo-bukového až 8. subalpínského, klečového vegetačního stupně a dokonce i ostrůvky přirozeného alpínského bezlesí. Potenciální vegetace je tvořena květnatými, klenovými a acidofilními horskými bučinami, přirozenými smrčínami, subalpínskými společenstvy a vrchovišti. Biota je obohacena mnoha relativně teplomilnými prvky v ledovcových karech, arкто-alpínskými reliktními druhy i řadou neoendemitů, např. jestřábníky a jeřábem sudetským.

Obrázek č. 5: Pohled na sjezdovku Vysoký Svah



Mgr. Janem Losíkem, PhD. v září 2008 bylo zpracováno biologické hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Biologické hodnocení bylo doplněno o informace z terénních průzkumů učiněných během období květen - červenec roku 2009. Biologické hodnocení je přílohou oznámení č. 4.

Vegetace na obou sjezdových tratích má stejný charakter. V dolních partiích je vegetace narušená vlivem předchozí stavby vleku nebo terénních úprav povrchu sjezdovky. Sjezdovky se nacházejí na svazích oddělených tokem Lučního potoka, který byl právě v dolní části areálu v délce několika desítek metrů zatrubněn. Je tedy zřejmé, že na některých místech došlo k úplnému stržení vegetačního krytu. Na místech s mělkou půdou často dominují mechy, které představují iniciální sukcesní stadium na obnažených půdách. Zároveň se zde vyskytují i vyšší rostliny typické pro horské trávníky (metlička křivolaká, světlík lékařský, třezalka skvrnitá, šťovíček menší, psineček tenký, brusnice borůvka, máchelka podzimní). Rovněž jsou přítomny semenáčky dřevin (smrk, jeřáb, vrba jíva). Na místech s hlubší a vlhčí půdou jsou porosty zřejmě založeny výsevem, o čemž svědčí hojnější zastoupení druhů jako bojínek luční, srha laločnatá, jetel plazivý a jílek vytrvalý. Z dalších druhů, které jsou v území původní nalezneme pryskyřník prudký, kontryhel, metlici trsnatou a děhel lesní. Je zde však patrná silnější ruderalizace, kterou dokládá výskyt druhů jako je pampeliška lékařská, bodlák kadeřavý, jitrocel větší, bršlice kozí noha, šťovík tupolistý a š. alpský.

Ve vyšších částech svahu se nacházejí zachovalejší porosty, které podle klasifikace přírodních stanovišť používané v rámci soustavy NATURA 2000 odpovídají stanovišti 6230 - druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech. Dominantními druhy jsou smilka tuhá, metlička křivolaká, kostřava červená a psineček obecný. Běžné jsou i další druhy jako rdesno hadí kořen, mochna nátržník, knotovka červená, řebříček obecný, pcháč různolistý, silenka nadmutá. Na místech s mělkou půdou roste vřes obecný, pstroček dvoulistý a brusnice borůvka. Místy byl zjištěn výskyt silně ohroženého zvonku českého (*Campanula bohemica*). Také se zde nacházejí zcela degradovaná místa s ruderními druhy. Obvykle dominuje šťovík alpský doprovázený srhou laločnatou, děhelem lesním, kopřivou dvoudomou, šťovíkem tupolistým, pcháčem žlutavým a podbělem lékařským. Výskyt těchto nežádoucích druhů je vázán zejména na vlhčí eutrofizované plochy pod horskými boudami, ale na narušených místech (zejména pod lyžařským vlekm) se šíří i do smilkových trávníků.

Na okrajích sjezdovek a nesečených místech se vyskytují druhy typické pro horské trojštětové louky (lipnice širolistá, zlatobýl obecný, tomka vonná, kakost lesní, pryskyřník prudký), na okrajích lesa pak papratka samičí, třtina chloupkatá, sadec konopáč vrbka úzkolistá, starček vejčitý, bez hroznatý a vrba jíva.

V okolí budov a cest nalezneme další ruderní druhy - pelyněk černobýl, pcháč oset včetně zplanělých (čechřice vonná) a potenciálně invazních rostlin (vlčí bob mnoholistý). Vzhledem k době provádění průzkumu nebylo možné vyčerpávajícím způsobem popsat výskyt všech přítomných druhů rostlin. Naprostá většina plochy sjezdových tratí byla posečena, přičemž nesklizená biomasa zůstala ležet na lokalitě. V neposečených částech zájmového území mimo záměrem přímo dotčené plochy byl zaznamenán výskyt hořce tolitovitého (*Gentiana asclepiadea*). Nelze vyloučit, že se tento ohrožený druh a eventuelně i další zvláště chráněné druhy nevyskytují i na místech, která budou dotčena při realizaci záměru.

V roce 2009 byl terénní průzkum zaměřen na zjištění výskytu vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin. Na většině ploch, které budou záměrem ovlivněny byl v rámci přípravy soustavy Natura 2000 vymapován přírodní biotop T2.2 - Horské smilkové trávníky s alpínskými druhy, který v pojetí klasifikace přírodních stanovišť soustavy Natura 2000 odpovídá stanovišti 6230 - Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech. Biotop se na zájmových plochách vyskytuje v různé kvalitě, přičemž hranice porostů jsou často tvořeny cestami, které sjezdovky na několika místech kříží. Některé porosty však přinejmenším vykazují přechody k odlišným typům vegetace, zejména k horským trojštětovým loukám (biotop T1.2, stanoviště 6520 - Horské sečené louky), které je rovněž předmětem ochrany EVL Krkonoše.

Průzkum vegetace v roce 2009 potvrdil výsledky z předchozího roku. V dolních částech obou sjezdových tratí jsou porosty částečně degradované v důsledku narušení půdního povrchu. Ve vyšších partiích svahů se však vyskytují porosty smilkových luk s vysokou reprezentativností a zachovalostí. Z bylin zde nalezneme typické druhy horských trávníků jako *Cardaminopsis halleri*, *Potentilla erecta*, *P. aurea*, *Nardus stricta*, *Silene vulgaris*, *Crepis mollis* subsp. *hieracioides*, *Hieracium pilosella*, *Galium pumilum*, *Phyteuma spicatum*, *Rumex acetosa*, v nejvyšších částech svahů i *Solidago virgaurea* subsp. *minuta*. Běžné jsou i další druhy jako *Festuca rubra*, *Deschampsia cespitosa*, *Leontodon hispidus*, *Ranunculus acris*, *Alchemilla* sp., *Silene dioica*, *Agrostis capillaris*, *Phleum rhaeticum*, *Bistorta major*, *Poa chaixii*

a *Anthoxanthum odoratum*. Na vlhčích místech se vyskytuje *Cirsium heterophyllum*. Součástí těchto porostů je pravidelně také **zvonek český (*Campanula bohemica*)**, který patří k prioritním předmětům ochrany EVL Krkonoše a podle prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb., zákona 114/1992 Sb. v platném znění, je zařazen mezi silně ohrožené druhy. Zvonek se v území vyskytuje hojně v zachovalých smilkových loukách, ale také podél cest a na místech, která byla v minulosti narušena a následně nezarostla nitrofilními druhy. Charakter jeho výskytu je znázorněn na obrázku 1 v biologickém hodnocení (příloha č. 4). Ze vzácnějších druhů se ve smilkových trávnicích místy hojně vyskytuje jestřábník oranžový (*Hieracium aurantiacum*), který je v Červeném seznamu cévnatých rostlin ČR zařazen k ohroženým druhům naší květeny (C3).

Na sjezdové trati Zahrádky se zejména podél okrajů a v blízkosti horských chalup vyskytují vysokostébelné porosty tvořené druhy *Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*, *Cirsium oleraceum*, *Cardus crispus*, *Angelica sylvestris*, *Urtica dioica*, *Senecio ovatus*, *Rumex alpinus*, *Geranium sylvaticum*, *Chaerophyllum hirsutum*. V blízkosti horských bud také zplanělé druhy jako *Myrrhis odorata*, *Imperatoria ostruthium*, *Valeriana officinalis* nebo *Lupinus polyphyllus*. Porosty těchto druhů jsou vytvořeny na vlhčích a živinami bohatších místech. Šťovík alpský a další nitrofilní druhy pak často kolonizují vlhčí plochy, které byly narušeny při budování lyžařských vleků nebo cest. V těchto porostech na okrajích lesa se vyskytuje také mléčivec horský (*Cicerbita alpina*), který je v Červeném seznamu z hlediska ohrožení hodnocen jako vzácnější druh vyžadující další pozornost (C4).

Podél lesních okrajů na méně úživných místech dominuje *Calamagrostis villosa*. Dále se zde vyskytuje *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Melampyrum pratense*, *Hypericum maculatum*, *Senecio ovatus* a také keře a zmlazení dřevin (*Sambucus racemosa*, *Rubus idaeus*, *Sorbus aucuparia*, *Picea excelsior*, *Salix caprea*). Místy (viz obr. 1 – příloha oznámení č. 4) zde nalezneme také **hořec tolitovitý (*Gentiana asclepiadea*)**, který je ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. zařazen mezi ohrožené druhy. Do této kategorie zvláště chráněných druhů rostlin spadají i tři druhy orchidejí, které se na dotčených plochách místy vyskytují (viz obr. 1 – příloha oznámení č. 4). Jedná se o **prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*)**, **prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*)** a **pěti prstku žežulník (*Gymnadenia conopsea*)**. Zpravidla se jedná o skupiny čítající pouze několik jedinců, v případě prstnatce májového jde o mikropopulaci cca 20 rostlin.

Posledním typem vegetace, který je na zájmových plochách zastoupen pouze okrajově na ploše sjezdové trati Zahrádky, jsou luční prameniště bez tvorby pěnovců (biotop R1.2). Dominantním druhem je *Equisetum fluviatile* hojně také *Carex nigra*, *C. echinata*, *C. cinerea*, *Agrostis canina*, *Juncus articulatus*, *J. bufonius*, *Cardamine amara*, *Viola palustris*, místy také *Filipendula ulmaria* a *Eriophorum latifolium*.

Z obratlovců se na dotčených plochách trvale vyskytuje hraboš mokřadní (*Microtus agrestis*), který obývá zejména vysokostébelné vlhčí porosty. V nich se vyskytují i rejsci (*Sorex araneus*, *Sorex minutus*), norník rudý (*Clethrionomys glareolus*) a myšice rodu *Apodemus*, kteří sem pronikají z okolního lesa. Přímým pozorováním a nálezy pobytových značek byla zjištěna přítomnost několika větších druhů savců (*Vulpes vulpes*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Lepus europaeus*), kteří jsou rovněž vázáni na úkryty v lesních porostech a na luční enklávy vstupují při hledání potravy.

Také většina ptáků, kteří byli v území zaznamenáni patří k obyvatelům lesních porostů. V lučních porostech bylo zjištěno hnízdění lindušky lesní (*Anthus trivialis*). V neudržovaných vysokobylinných porostech v blízkosti Lučního potoka (obr. 1 – viz příloha oznámení č. 4) byl zaznamenán výskyt jednoho volajícího samce silně ohroženého **chřástala polního (*Crex crex*)**. Ze silně ohrožených druhů ptáků byl dále pozorován **kos horský (*Turdus torquatus*)**. Hnízdí v okolních lesních porostech a ke sběru potravy využívá i nelesní stanoviště včetně ploch obou sjezdových tratí. Okolní lesní porosty obývá řada dalších běžnějších druhů. K nejhojnějším opatří pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), sýkora (*Parus ater*, *P. cristatus*), budníček (*Phylloscopus collybita*, *P. trochylus*), čížek lesní (*Carduelis spinus*), králíček (*Regulus regulus*, *R. ignicapillus*), šoupálek dlouhoprstý (*Certhia familiaris*), kos černý (*Turdus merula*), drozdi (*Turdus philomelos*, *Turdus viscivorus*), strakapoud velký (*Dendrocopos major*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), sojka obecná (*Garrulus glandarius*), křivka obecná (*Loxia curvirostra*), pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), brhlík lesní (*Sitta europaea*), střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*), holub hřivnáč (*Columba palumbus*).

Plazi a obojživelníci byli zjišťováni vizuálně při průzkumu lokality, přičemž byla prohledávána místa jejich obvyklých úkrytů (ležící dřevo a kameny, vysokobylinné porosty). Plazi jsou zastoupeni **ještěrkou živorodou (*Zootoca vivipara*)** a **slepýšem křehkým (*Anguis fragilis*)**, oba druhy jsou ve vyhlášce č. 395 Sb. zařazeny mezi silně ohrožené živočichy. Roztroušený výskyt jedinců těchto druhů byl zaznamenán v celém zájmovém území, především na osluněných lesních okrajích, kde nacházejí vhodné úkryty. V těchto ekotonech byl na vlhčích místech s bohatým bylinným patrem zaznamenán také výskyt obojživelníků. Jednalo se o skokana hnědého (*Rana temporaria*), ojediněle byla pozorována i **ropucha obecná (*Bufo bufo*)**, která je ve vyhlášce č. 395 Sb. zařazena mezi ohrožené druhy.

Z bezobratlých je pro lokalitu typický výskyt epigeonu, význačnými zástupci jsou střevlíci rodu *Carabus linnei*, *Cychrus rostratus* a střevlíček rodu *Nebria*, hojný je též chrobák lesní (*Anoplotrupes stercorosus*). Zákonem chráněni bezobratlí jsou nejpočetněji zastoupeni skupinou čmeláků rodu *Bombus*, kteří jsou zařazeni mezi ohrožené živočichy. Na lokalitě byly pozorovány běžnější druhy se širokou ekologickou valencí (***B. wurfleini mastrucatus*, *B. soroensis*, *B. lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. lucorum***). Na okraji lesa byli pozorováni mravenci ohroženého rodu *Formica*, mraveniště žádného zástupce tohoto rodu však v prostoru dotčeném záměrem nalezeno nebylo.

Fauna ostatních bezobratlých je na lokalitě tvořena množstvím druhů, které se běžně vyskytují na horských loukách. K nejnápadnějším patří denní motýli, kteří využívají kvetoucí louky jako potravní zdroj, byly pozorovány babočky (*Vanessa cardui*, *Inachis id*). Hojněji se zde vyskytuje i typický zástupce společenstva motýlů vyšších poloh okáč černohnědý (*Erebia ligea*).

Krajina

Výrazněji urbanizované území Pece pod Sněžkou náleží k ochrannému pásmu národního parku. Účelem ochranného pásma národního parku je zabezpečení území národního parku a jeho krajinářských a přírodních hodnot před rušivými vlivy okolí.

Z krajinářského hlediska se jedná o oblast nižších horských a podhorských poloh, které jsou tvořeny zastavěnou částí města. Jedná se o urbanizovanou krajinu, více

či méně ovlivněnou činností člověka. Významné místo zde zauímají kulturní, historické a náboženské stavby, parky, veřejná prostranství, větší objekty občanského vybavení.

Město Pec pod Sněžkou je podhorské sídlo má intenzivní rekreační využití v zimním i v letním období, díky své podhorské poloze a díky horskému terénu vhodnému pro sport a turistiku. Je největším rekreačním, turistickým a lyžařským střediskem ve východní části Krkonoš.

Pec pod Sněžkou má v urbanistické struktuře rozvolněnou zástavbu na pláních a v podlesí podél silnice a potoka. Původní jsou srubové stavby, stavby se zděným jádrem a horské boudy. Představují cenný areál objektů lidové architektury.

Charakter zástavby města je podmíněn členitostí terénu. Jedná se převážně o roztroušené horské boudy s hustší zástavbou v údolí, která je koncentrována podélně ve směru toků Úpy a Zeleného potoka. Do údolních poloh jsou situována centra zástavby – centrum Pece pod Sněžkou na soutoku Úpy a Zeleného potoka. Směrem k vyšším polohám je zástavba rozptýlenější, až po ojediněle stavby, které jsou pak již umístěny v rámci 3. zóny ochrany KRNAP.

Charakter zástavby centra města Pec pod Sněžkou je horského rázu. Na dotčených svazích se nachází rozvolněná zástavba rekreačních chat či penzionů. Ze znaků krajiny v okolí záměru převládá znak přírodní.

Zájmové území má rozsah nadmořských výšek 880 – 1090 m.

Na následujícím obrázku je znázorněn charakter krajiny v bezprostředním okolí posuzovaného záměru.

Obrázek č. 6: Charakter bezprostřední krajiny (pohled ze sjezdovky Vysoký Svah na sjezdovku Zahrádky)



Ostatní složky životního prostředí

Ostatní složky životního prostředí v dotčeném území pravděpodobně nebudou navrhovaným záměrem ovlivněny.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

Vlivy na veřejné zdraví

Z dosavadních zkušeností s podobnými projekty není známa skutečnost, že by při výstavbě či provozu technického zasněžovacího systému mohla vznikat nějaká zdravotní rizika. Samozřejmě riziko pracovního úrazu existuje při jakékoli činnosti, ale zaměstnanci by měly při plnění svých pracovních povinností dbát na příslušné pracovní - právní předpisy, s kterými je provozovatel seznámí.

Z hlediska sociálních a ekonomických důsledků bude mít provoz areálu kladný vliv na obyvatelstvo. V době nedostatku sněhové pokrývky bude v mrazivých dnech umožněna výroba technického sněhu. Budou tak vytvořeny podmínky pro sportovní vyžití pro lyžaře, které nemohou využít technicky zasněžované svahy na „Zahrádkách“ a „Vysokém Svahu“.

Narušení faktorů pohody

Při vlastním provozu nepředstavuje posuzovaný záměr svým rozsahem a charakterem v denní době narušení faktoru pohody okolí. Pro účely posouzení vlivu hluku byla zpracována hluková studie, která je přílohou tohoto oznámení. Její vyhodnocení je komentováno v kapitole D.1. Vliv na hlukovou situaci a je samostatnou přílohou oznámení č. 5.

Vlivy na ovzduší a klima

Výše uvedený záměr ani jeho jednotlivé části nejsou zdrojem znečištění ovzduší, a proto nebyla zpracována rozptylová studie. Jiné vlivy stavby na ovzduší a klima nejsou známy.

Vlivy na hlukovou situaci

Modelový výpočet byl proveden, jako příspěvkový tzn., že ve výpočtových bodech byla vypočtena ekvivalentní hladina akustického tlaku A pouze z posuzovaných stacionárních zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě.

Hluk spojený s etapou výstavby nebyl řešen.

Pro zpracování stacionárních zdrojů hluku je v této studii použito výpočtového programu „Hluk+, Verze 7.16 Profi - Výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí“.

Hygienické limity

Nejvyšší přípustné hladiny hluku jsou uvedeny v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A:

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb (s výjimkou impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekcí přihlížející k místním podmínkám a denní době podle tabulek.

Tabulka č. 6: Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb:

Způsob využití území	Korekce (dB)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	- 5	0	+ 5	+ 15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+ 5	+ 15
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+ 5	+ 10	+ 20

Poznámka - korekce se nesčítají

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce - 10 dB s výjimkou hluku z dopravy na železničních dráhách, kde se použije korekce - 5 dB

- 1) *Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů*
- 2) *Použije se pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách*
- 3) *Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.*
- 4) *Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31.1. 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměny kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objízdne trasy.*

Konečné posouzení přísluší místně příslušnému územnímu pracovišti krajské hygienické stanice, stejně jako určení korekcí a stanovení opatření v případě překročení povolených hodnot.

Tabulka č. 7: Důsledky pro řešení

Základní hladina akustického tlaku A	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$	
Korekce na místní podmínky		
Stacionární zdroje hluku		
Chráněné venkovní prostory staveb	0 dB	
Dopravní hluk		
Chráněné venkovní prostory staveb	+ 5 dB ¹⁾	
KOREKCE NA DENNÍ DOBU		
Den 06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod (T= 16 hod)	0 dB	
Noc 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ hod (T= 8 hod)	- 10 dB	
Výsledná nejvyšší přípustná ekvival. hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$		
Stacionární zdroje hluku		
Chráněné venkovní prostory staveb	Den	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$
	Noc	$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$

Tabulka č. 8: Důsledky pro řešení- chráněný vnitřní prostor staveb

Základní hladina akustického tlaku A	$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$	
KOREKCE NA DENNÍ DOBU		
Den 06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod	0 dB	
Noc 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ hod	- 10 dB	
Výsledná nejvyšší přípustná ekvival. hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$ ¹⁾		
Chráněné vnitřní prostory staveb (základní limit)	den	$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$
	noc	$L_{Aeq,T} = 30 \text{ dB}$
Chráněné vnitřní prostory staveb – hotelové pokoje	den	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$
	noc	$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$

¹⁾ stanoveno pro hluk pronikající vzduchem zvenčí

Výpočtové body a výpočet

Výpočtové body jsou umístěny na hranici chráněného venkovního prostoru staveb situované do blízkosti záměru – jedná se o objekty, ve kterých se nacházejí osoby s trvalým pobytem – informace od MěÚ Svoboda nad Úpou. Modelové body jsou umístěny ve výšce 3 m nad terénem.

Tabulka č. 9: Umístění výpočtových bodů

Číslo bodu	Umístění	Výška nad terénem
	Chráněný venkovní prostor staveb	3 m
1	Čapkova chata – 2 m od západní fasády	Chráněný 3 m

Číslo bodu	Umístění		Výška nad terénem
2	Chata Seibert – 2 m od západní fasády	venkovní prostor staveb	3 m
3	Chata Barborka – 2 m od severní fasády		3 m
4	Chata Na Muldě – 2 m od severní fasády		3 m

Akustické posouzení

Akustické posouzení se provádí porovnáním předpokládaných hladin akustického tlaku A s hodnotami požadovanými nařízením vlády č. 148/2006 Sb.

Tabulka č. 10: Porovnání s hygienickými limity - Ekvivalentní hladina akustického tlaku A ze stacionárních zdrojů hluku

		Ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB)			
		1	2	3	4
Hygienický limit	den	50,0	50,0	50,0	50,0
	noc	40,0	40,0	40,0	40,0
Záměr	den	47,5	39,2	52,8	35,5
	noc	50,5	42,2	55,8	38,5
Hygienický limit splněn	den	Ano	Ano	Ne	Ano
	noc	Ne	Ne	Ne	Ano

Akustické posouzení se provádí porovnáním předpokládaných hladin akustického tlaku A s hodnotami požadovanými nařízením vlády č. 148/2006 Sb. Z hlediska posouzení vlivu hlučnosti provozu na okolí je třeba nejprve vyspecifikovat možné zdroje hluku, mechanismus jejich šíření do okolních prostorů a porovnání předpokládané situace s požadavky platné legislativy.

Z předcházející tabulky je patrné:

- hygienické limity dané pro stacionární zdroje hluku a denní dobu je překročen v modelovém bodě č. 3 (za předpokladu provozu sněžových děl 4 hodiny a více)
- hygienické limity dané pro stacionární zdroje hluku a noční dobu jsou překročeny v modelových bodech 1 a 3 (za předpokladu provozu sněžových děl 1 hodinu a déle)

Možná protihluková opatření:

- snížit počet sněžových děl
- změna rozmístění sněžových děl
- zkrátit dobu provozu tak, aby byla splněna hluková expozice v denní (noční) době

Denní doba – protihluková opatření

V denní době se jako problémové zdroje hluku (umístění sněhových děl) jeví zdroje č. 11 a 12, viz obrázek č. 2 v hlukové studii (hluková studie je přílohou oznámení č. 5).

K zamezení překročení hygienických limitů daných pro stacionární zdroje hluku a denní dobu je nutné, aby zdroj hluku č. 11 (umístění sněžného děla) nebyl v provozu déle, než 1 hodinu a zdroj č. 12 (umístění sněžného děla) déle než 2 hodiny. Za této podmínky bude v denní době hygienický limit splněn. V modelovém výpočtu je proveden přepočít akustických výkonů na dobu provozu 1 hodinu – $L_{WA} = 84,0$ dB (zdroj č. 11) a dobu provozu 2 hod – $L_{WA} = 87,0$ dB (zdroj č. 12).

Tabulka č. 11: Ekvivalentní hladina akustického tlaku A ze stacionárních zdrojů hluku – denní doba – po navržených protihlukových opatření

	Ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB)			
	1	2	3	4
Hygienický limit	50,0	50,0	50,0	50,0
Před opatřením (viz 0)	47,5	39,2	52,8	35,5
Po navržených opatřeních	47,5	39,2	47,7	33,8
Hygienický limit splněn	Ano	Ano	Ano	Ano

Celkové zatížení posuzované lokality po navržených protihlukových opatření v denní době, viz obrázek č. 2 v příloze hlukové studie.

Noční doba – protihluková opatření

Pro zamezení překročení hygienických limitů v noční době je nutné vyloučit provoz některých zadaných stacionárních zdrojů hluku (provozu sněhových děl v blízkosti jednotlivých objektů) – je nutné vymezení minimální vzdálenosti od hranice chráněného venkovního prostoru staveb.

U modelového bodu č. 1 je problémový zdroj hluku č. 2 a u modelového bodu č. 2 je to zdroj č. 3.

V obou případech jsou dvě možná protihluková opatření:

1. v těchto modelových bodech – v okolí chráněného venkovního prostoru staveb zasněžovat pouze v denní době
2. v noční době nesmí být sněžná děla provozována ve vzdálenosti menší, než 130 m od hranice chráněného venkovního prostoru staveb

U modelového bodu č. 3 jsou problémové zdroje hluku č. 11, 12 a 10.

Protihluková opatření:

1. zdroje č. 11 a 12 – polohy sněžných děl v noční době nevyužívat \Rightarrow pro dodržení hlukových limitů je nutné zde zasněžovat pouze v denní době a pouze po omezenou časovou dobu, viz protihluková opatření pro denní dobu (zdroj č. 1 – max. 1 hod, zdroj č. 2 – max. 2 hod provozu)

2. v noční době nesmí být sněžná děla provozována ve vzdálenosti menší, než 130 m od hranice chráněného venkovního prostoru staveb

Tabulka č. 12: Ekvivalentní hladina akustického tlaku A ze stacionárních zdrojů hluku – noční doba – po navržených protihlukových opatření

	Ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB)			
	1	2	3	4
Hygienický limit	50,0	50,0	50,0	50,0
Před opatřením (viz 0)	50,5	42,2	55,8	38,5
Po navržených opatřeních	33,7	37,7	38,9	29,5
Hygienický limit splněn	Ano	Ano	Ano	Ano

Celkové zatížení posuzované lokality po navržených protihlukových opatření v denní době, viz obrázek č. 3 v příloze hlukové studie.

Chráněný vnitřní prostor staveb

V posuzované lokalitě se nachází množství objektů využívaných k rekreaci. U těchto objektů je nutné zajistit splnění hygienických limitů daných pro chráněný vnitřní prostor staveb.

Šíření hluku do vnitřních prostor je funkcí stf. stupně stavební neprůzvučnosti konstrukce a je popsáno matematickým vztahem $L_2 = L_1 - R'_W - 6 + C$

L_1 ekvivalentní hladina ak. tlaku A na vnější straně stěny obvodového pláště

L_2 ekvivalentní hladina ak. tlaku A na vnitřní straně stěny obvodového pláště

Tabulka č. 13: Výpočet hluku ve vnitřním chráněném prostoru staveb

		noc (T = 1 h)
Vypočtená hodnota L_1 - max. vypočtená $L_{Aeq,T}$ v modelovém bodě č. 3 – umístění zdroje hluku cca 40 m od objektu		55,8
Stavební neprůzvučnost R'_W nejslabšího článku obvod. pláště ¹⁾		25,0 dB
C ²⁾		3,0 dB
Vypočtená hodnota L_2 (max $L_{Aeq,T}$ – ve vnitřním prostoru)		27,8
Hygienický limit $L_{Aeq,T}$ pro chráněný vnitřní prostor (hotelové pokoje a funkčně podobné pobytové místnosti)	Den	50,0 (40,0) ³⁾ dB
	Noc	40,0 (30,0) ³⁾ dB

¹⁾ dvojité zasklení

²⁾ C – index zhoršení stavební neprůzvučnosti vlivem vedlejších cest šíření hluku

³⁾ hodnota v závorce – základní hygienický limit pro chráněný vnitřní prostor staveb

Z předchozí tabulky vyplývá, že hygienické limity pro chráněný vnitřní prostor staveb jsou bezpečně splněny v denní i noční době.

Na základě vypočtených hodnot $L_{Aeq,T}$, lze konstatovat, že pro zajištění splnění hygienických limitů pro chráněný vnitřní prostor staveb nacházející se v rekreačních objektech na straně přivrácené ke sněhovým dělům a kde je předpoklad překročení hygienických limitů pro chráněný venkovní prostor staveb, není nutné při dodržení akustických parametrů oken provádět další protihluková opatření.

Uvedené platí pro všechny rekreační objekty v posuzované lokalitě.

Závěr

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A vyvolaná pouze posuzovaným záměrem nepřekročí požadované hygienické limity pro chráněný vnější prostor staveb – při dodržení protihlukových opatření navržených zpracovatelem hlukové studie (tedy dobu provozu sněžných děl v jednotlivých bodech a jejich minimální přípustnou vzdálenost od jednotlivých objektů), které jsou vymezené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Současně budou splněny i hygienické limity dané pro chráněný vnitřní prostor staveb.

Skutečnou hlukovou situaci bude možné ověřit až přímým měřením hladin akustického tlaku A po zprovoznění záměru.

Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vzhledem k charakteru záměru při jeho provozu žádná spotřeba technologické ani pitné vody nevyplývá. Stavba nevyžaduje napojení na rozvody pitné vody. Povolené odběry užitkové vody pro technické zasněžování ze Zeleného potoka jsou max. 80 l/s při zachování sanačního průtoku $Q_{330} = 80$ l/s a max. 80 000 m³/rok. Tyto odběry se výstavbou nových větví rozvodů nezmění.

Během etapy výstavby trubních a kabelových rozvodů pro zasněžování nebudou vznikat odpadní vody. Provoz záměru nevyžaduje žádné nároky na odběr a spotřebu technologické ani pitné vody.

Během provozu záměru se zde nebude nakládat s látkami závadnými vodám ve smyslu § 39 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění.

Určité nebezpečí zhoršení kvality podzemní a povrchové vody hrozí v průběhu stavby záměru ze strany úkapů ropných látek (nafta, benzín, hydraulické oleje apod.) ze stavebních strojů a vozidel, případně z nepředvídaného většího úniku ropných látek z této mechanizace.

Nebezpečí kontaminace podzemní a povrchové vody ropnými látkami v průběhu stavby záměru je možné předejít dodržováním provozních předpisů, údržbou mechanizace a minimalizací této techniky.

Látky závadné vodám musí být řádně zabezpečeny a bude s nimi nakládáno během výstavby záměru v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění.

Při běžné výstavbě nehrozí nebezpečí kontaminace podzemní a povrchové vody v jejím okolí. Určité nebezpečí však hrozí při nepředvídané havárii.

Pokud bude nakládáno s odpadními vodami a látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, bude respektovat ochranu jakosti povrchových

a podzemních vod v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění. Na nezpevněných, nezabezpečených plochách nebude provozována jakákoliv manipulace s ropnými látkami, ani jejich skladování, dále zde nebudou opravovány žádné mechanismy (stavební stroje či vozidla). Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na zařízeních stavenišť, budou v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek - kontrola bude prováděna pravidelně, vždy před zahájením prací v těchto prostorech.

V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

Celé území katastrů Pece pod Sněžkou a Velké Úpy I, II je začleněno do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Krkonoše.

Ve spodní části obou sjezdovek, kde protéká Luční potok, může v tomto území dojít k rozlivu vody v důsledku povodňových stavů (*Územní plán obce Pec pod Sněžkou*).

Vlivy na půdu

Stavba trubních a kabelových rozvodů je liniová stavba, která si nevyžádá zábor PUPFL ani ZPF. Je situována na k. ú. Pec pod Sněžkou a částečně zasahuje i na katastrální území Velká Úpa I. Charakteristika parcel dotčených záměrem je uvedena v kapitole B.II.1 Zábor půdy.

Při stavbě bude vyrovnaná bilance zemních prací. Zemina z výkopů bude použita k zásypům. Po dokončení stavebních prací bude plocha stavby zatravněna místními druhy travin. Plocha sjezdovky „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“ je přibližně shodná, tj. přibližně 5 ha.

Stavba se bude nacházet v ochranném pásmu vodního toku, ochranném pásmu KRNAP, bude zasahovat do ochranného pásma lesa (50 m). V místech křížení podzemních inženýrských sítí bude nutné dodržet ochranná pásma těchto sítí. Stavba si nevyžádá kácení porostů.

Sesuvy, chráněná ložisková území ani důlní činnost se na dotčených plochách nenachází (<http://geoportál.cenia.cz>).

Realizace záměru bude provedena na půdách s převážně podprůměrnou až velmi nízkou produkční schopností. Vliv na půdu lze považovat za méně významný.

Investor stavby uvádí, že materiál ze zemních prací nebude ukládán na lesních pozemcích. Při práci bude postupováno tak, aby nedošlo za dešťů k povrchové erozi. Upravené plochy budou neprodleně zajištěny proti erozi místními druhy travin a příčnými svodnicemi.

Práce budou prováděny v suchém období. Staveniště bude ochráněno před přívalovými dešti. Stavba nebude ohrožena sesuvy půdy ani seismicitou. Území staveniště není poddolováno.

Investor dále uvádí, že před zahájením stavby bude proveden doplňující geologický a hydrogeologický průzkum staveniště.

Problematika znečištění půdy souvisí především s vlastní výstavbou při používání potřebné stavební techniky (únik látek ze stavebních mechanismů či při skladování pohonných hmot, technologických kapalin) a v procesu nakládání a likvidace nevyužitých stavebních materiálů a odpadů z procesu výstavby.

V příslušné kapitole je specifikována předpokládaná struktura vznikajících odpadů v rámci výstavby. V současné době nelze množství odpadů vznikajících v etapě výstavby objektivně určit. V prováděcích projektech budou jednotlivé druhy odpadů vznikající během výstavby i provozu záměru upřesněny a stanoveno jejich množství a předpokládaný způsob shromažďování, skladování, třídění a odstraňování. Pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří investor potřebné podmínky.

Při dodržení dále navržených opatření je riziko negativního vlivu výstavby i provozu záměru na znečištění půdy minimální.

V rámci výstavby musí být provedena v maximální možné míře všechna dostupná opatření zabraňující erozi půdy. Odkryté plochy budou rekultivovány co možná nejrychleji, aby nedocházelo k erozivním projevům, prašnosti a splachům půdy.

Stavba je navržena v souladu s regulativy využití stanovenými územním plánem obce Pec pod Sněžkou. Vyjádření je přílohou oznámení č. 2.

Vlivy na horninové prostředí

Ložiska nerostných surovin, dobývací prostory ani sesuvy se v dotčeném území nenachází. Vliv lze označit za nulový.

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Hodnocení záměru bylo zpracováno Mgr. Losíkem, PhD. podle metodických pokynů MŽP ČR a odpovídá hodnocení vlivu na lokality soustavy NATURA 2000 dle § 45i a biologickému hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. Hodnocení vychází z předložené projektové dokumentace. V území dotčeném posuzovanou stavbou byla provedena lokalizace jednotlivých stavebních objektů a byly vyhodnoceny vztahy mezi nimi a lokalitami soustavy NATURA 2000. Zájmové území bylo navštíveno dne 20. 8. 2008 a během května až července 2009, v místě stavby byl proveden biologický průzkum zaměřený na výskyt předmětů ochrany soustavy NATURA 2000 a biologicky významné fenomény. V širším okolí byly vytipovány záměry s možným kumulativním vlivem. K popisu lokalit soustavy NATURA 2000 byly využity informace dostupné na internetovém portálu AOPK ČR a odborná literatura se vztahem k předmětům ochrany příslušných EVL a PO. Toto hodnocení je přílohou oznámení č. 4.

Úkolem předloženého hodnocení bylo posoudit vliv výstavby kabelových a trubních rozvodů pro umělé zasněžování a sjezdových tratích „Vysoký Svah“ a Zahrádky. Místo stavby se nachází v Peci pod Sněžkou a je součástí NP a EVL Krkonoše. Vzhledem k lokalizaci a charakteru záměru byl posuzován vliv na PO a EVL Krkonoše. Byly vyhodnoceny vlivy na celistvost lokalit a zkoumány možné střety záměru s předměty ochrany v dotčených lokalitách. Výsledkem bylo stanovení předmětů ochrany, které by mohly být realizací záměru negativně ovlivněny. V další fázi posuzování byly hodnoceny vlivy na předměty ochrany, u nichž nebylo možné předem vyloučit negativní ovlivnění.

Vzhledem k tomu, že hodnocení bylo v roce 2008 zpracováno v závěru vegetační sezóny, nebylo možné spolehlivě posoudit plochu a početnost předmětů ochrany EVL v dotčeném prostoru, ani spolehlivě vyhodnotit přítomnost zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Doplnění biologického hodnocení a posouzení vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000 proto upřesňuje některé výsledky

předchozího hodnocení a doplňuje informace z terénních průzkumů učiněných během období květen - červenec roku 2009. V roce 2009 byl terénní průzkum zaměřen na zjištění výskytu vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin.

Vlivy na zvláště chráněné druhy

Během biologických průzkumů byl na plochách, které budou hodnoceným záměrem dotčeny, zjištěn výskyt 16 taxonů rostlin a živočichů, které jsou vyhláškou č. 395/1992 Sb. zařazeny mezi zvláště chráněné. V následujícím přehledu je uvedena kategorie ohrožení, charakter výskytu daného druhu na lokalitě a riziko jeho ovlivnění.

- **zvonek český (*Campanula bohemica*)** - silně ohrožený druh. Zároveň se jedná o prioritní předmět ochrany EVL Krokonoše. Charakter výskytu je patrný na obr. 1 v příloze oznámení č. 4. Počet přímo ohrožených jedinců byl odhadnut na 400 rostlin. Na zásah do populace tohoto druhu bude třeba požádat o výjimku ze zákazů stanovených pro zvláště chráněné druhy rostlin dle § 56 zák. 114/1992 v platném znění. Pro zmírnění vlivu je možné realizovat některá opatření (viz níže).
- **hořec tolitovitý (*Gentiana asclepiadea*)** - ohrožený druh. Druh se místy vyskytuje na okrajích lesních porostů. Celkem bylo na zájmových plochách zjištěno 5 polykormonů. Rostliny se nacházejí mimo trasu plánovaných trubních rozvodů a neměly by být během stavby ohroženy.
- **prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*)** - ohrožený druh. Mikropopulace této orchideje (cca 20 kvetoucích jedinců) byla zjištěna v dolní části sjezdové trati Vysoký Svah. Většina rostlin se nachází přímo v trase plánovaných rozvodů. Realizace stavby může znamenat úplný zánik populace. Na zásah do populace tohoto druhu bude třeba požádat o výjimku ze zákazů stanovených pro zvláště chráněné druhy rostlin dle § 56 zák. 114/1992 v platném znění. Pro zmírnění vlivu je možné realizovat některá opatření (viz níže).
- **prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*)** - ohrožený druh. Byl zjištěn výskyt 3 kvetoucích jedinců v trase lyžařského vleku Zahrádky. Rostliny se nacházejí v trase plánovaných rozvodů. Realizace stavby může znamenat jejich likvidaci. Na zásah do populace tohoto druhu bude třeba požádat o výjimku ze zákazů stanovených pro zvláště chráněné druhy rostlin dle § 56 zák. 114/1992 v platném znění. Pro zmírnění vlivu je možné realizovat některá opatření (viz níže).
- **pětí prstka žežulník (*Gymnadenia conopsea*)** - ohrožený druh. Bylo zjištěno 7 kvetoucích jedinců rozptýlených na zájmových plochách. Rostliny se nacházejí v trase plánovaných rozvodů. Realizace stavby může znamenat jejich likvidaci. Na zásah do populace tohoto druhu bude třeba požádat o výjimku ze zákazů stanovených pro zvláště chráněné druhy rostlin dle § 56 zák. 114/1992 v platném znění. Pro zmírnění vlivu je možné realizovat některá opatření (viz níže).
- **chřástal polní (*Crex crex*)** - silně ohrožený druh. Předmět ochrany PO Krkonoše. V roce 2009 byl jeden volající samec zjištěn v neudržovaných vysokobylinných porostech v blízkosti Lučního potoka. Místo výskytu se nachází asi 200 m od místa stavby. Druh nebude realizací záměru ovlivněn.
- **kos horský (*Turdus torquatus*)** - silně ohrožený druh. Jedinci tohoto druhu byli opakovaně pozorováni při sběru potravy na obou sjezdových tratích. Hnízdí v okolních lesích. Potenciální vliv záměru bude pouze okrajový (dočasné rušení během stavby). Nedojde k vážnějšímu ohrožení existence druhu na lokalitě.

- **ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) a slepýš křehký (*Anguis fragilis*)** – silně ohrožené druhy. Osidlují okraje sjezdových tratí i okolí horských bud. Dočasné ovlivnění jejich stanoviště neohrozí existenci jejich populací v tomto území.
- **ropucha obecná (*Bufo bufo*)** - ohrožený druh. Ojedinelý výskyt dospělých jedinců ve vlhčích biotopech s porosty vysokobylinné vegetace při lesních okrajích. Dočasné ovlivnění stanoviště neohrozí existenci její populace území.
- **čmeláci rodu *Bombus* (*B. wurfleini mastrucatus*, *B. soroensis*, *B. lapidarius*, *B. pascuorum*, *B. lucorum*)** - ohrožené druhy. Výskyt na kvetoucích rostlinách byl opakovaně zaznamenán v celém území. Přítomnost jejich hnízd je pravděpodobná v okrajových částech luk na kontaktu s lesními porosty a v okolí budov. Realizace záměru nebude mít významnější vliv na tyto druhy.
- **Mravenci rodu *Formica*** - ohrožené druhy. Výskyt dělnic byl pozorován na v lesních porostech a na okrajích sjezdovek. Realizací záměru nebudou dotčena mraveniště, vliv na tyto druhy je možné vyloučit.

Vyhodnocení vlivů záměru na předměty ochrany EVL a PO

➤ Ptačí oblast Krkonoše

Hodnocený záměr leží mimo území ptačí oblasti, avšak těsně za její hranicí. Pokud by došlo k realizaci záměru, nedojde ke snížení rozlohy vhodných biotopů ani k přímé likvidaci jedinců ptačích druhů, které patří k předmětům ochrany. Chřástal polní, který jako jediný obývá bezlesá stanoviště, byl zaznamenán cca 200 m od místa stavby. Jednalo se o jednoho volajícího samce, který je vázán na neudržované porosty, které nebudou dotčeny stavbou trubních rozvodů ani provozem umělého zasněžování. Vzhledem ke značné vzdálenosti je možné vyloučit i rušení hnízdících jedinců hlukem nebo pohybem osob a techniky při realizaci stavby. Vliv na tento druh je proto možné vyloučit.

Stavba bude realizována v blízkosti lesních porostů, v nichž se vyskytuje datel černý a sýc rousný. Vliv na tyto předměty ochrany PO Krkonoše by mohl spočívat v rušení hnízdících jedinců během provádění stavby.

Datel černý a sýc rousný jsou výhradně lesní druhy. Při realizaci výstavby nedojde ke ztrátě lesních stanovišť. Nepřímé ovlivnění způsobené přítomností osob na okrajích lesních porostů a vlivem působení hluku při výstavbě nebude vzhledem k jejich životním strategiím představovat významný negativní vliv na jejich existenci. Datel černý je přelétavý pták, který není výrazně teritoriální a při působení negativního vlivu je schopen osídlit sousední stanoviště (Bocca a kol. 2007). Sýc rousný je aktivní převážně v noci, kdy je velice malá pravděpodobnost významnějšího ohrožení vlivem přítomnosti osob v lesních porostech nebo stavební činností. Vliv je možné charakterizovat jako mírný, protože bude pouze dočasný a vhodným načasováním stavebních prací jej bude možné zcela eliminovat.

➤ Evropsky významná lokalita Krkonoše

Na základě zjištěných údajů o výskytu společenstev a druhů v dotčeném území lze konstatovat, že realizací záměru budou dotčeny dva předměty ochrany EVL Krkonoše. Jedná se o stanoviště **6230 - Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech a zvonek český (*Campanula***

bohemica) v obou případech se jedná o prioritní předměty ochrany. Vliv bude spočívat zejména v narušení stanoviště při výkopových pracích při pokládání trubních a kabelových rozvodů. Méně významné by mohlo být ovlivnění vegetace na uměle zasněžovaných plochách způsobené odlišnými vlastnostmi umělého sněhu a prodloužením doby trvání sněhové pokrývky.

Plocha stanoviště **6230**, která bude přímo dotčena bude záviset na šířce provedených výkopů. Parametry výkopů byly zjištěny dotazem u projektanta záměru a podle jeho vyjádření (viz příloha oznámení č. 4 - Příloha 1) se šířka ovlivněného pásu bude pohybovat kolem 4 m. Při celkové délce rozvodů, která dosahuje téměř 2 200 m, by minimální narušená plocha stanovišť činila 8 800 m². Ačkoli ani tato hodnota není ve srovnání s celkovou plochou dotčeného stanoviště v EVL (895,18 ha) nijak významná (0,1 %), je nezbytné požadovat co nejšetrnější provádění stavby tak, aby ovlivněná plocha byla co nejmenší. Z výsledků terénního průzkumu totiž vyplývá, že plochy, které byly v minulosti podobným způsobem narušeny, jsou následně kolonizovány ruderalními a invazivními druhy rostlin (zejména šťovíkem alpským). Následně pak dochází k šíření těchto druhů i do nenarušených porostů a tím k dalšímu nárůstu degradované plochy stanoviště horských smilkových luk. Tento proces je dobře patrný zejména v okolí lyžařského vleku „Zahrádky“. Naprostá většina rozvodů je trasována v souběhu s lyžařskými vleky, kde k narušení porostů a degradaci došlo již v minulosti. Dotčení kvalitních smilkových luk tak v případě vleku „Zahrádky“ hrozí při budování odboček a v horní části svahu, kde jsou rozvody vedeny mimo trasu vleku. Pod vlekem „Vysoký Svah“ je šíření šťovíku méně výrazné, ale i zde je třeba postupovat při budování celé trasy rozvodů co nejšetrněji.

Míra ovlivnění populace **zvonku českého** bude záviset na stejných faktorech jako vliv na stanoviště smilkových luk. Také v tomto případě spočívá riziko v degradaci stanoviště a také v přímém ohrožení jedinců v trase rozvodů. Není vyloučeno, že některé exempláře zvonku budou při výkopových pracích zničeny. Toto riziko je největší v místech, kde trasa rozvodů protíná plochy s hojným výskytem zvonku. Počet přímo ohrožených jedinců byl odhadnut na 400 rostlin. Vliv narušení povrchu půdy a vegetačního krytu však nemusí být pro populaci zvonku českého jednoznačně negativní. Je známo, že zvonek český se často vyskytuje na extenzivně narušovaných místech např. kolem cest nebo horských bud. Například v minulosti narušeném pásu pod lyžařským vlekem Vysoký svah se zvonek český vyskytuje častěji než v navazujícím porostu, který nebyl při stavbě vleku dotčen.

V případě obou dotčených předmětů ochrany, může být vliv narušení stavbou rozvodů do určité míry vratný. To znamená, že na narušených plochách dojde k obnovení stanoviště i podmínek pro růst zvonku českého. Zásadním předpokladem pro obnovení porostů v přijatelné kvalitě však bude provedení stavby takovým způsobem, aby na narušených plochách nedošlo k šíření nepůvodních druhů a zejména šťovíku alpského. Problematika tohoto přístupu je popsána v kapitole věnované ovlivnění zvláště chráněných druhů rostlin.

Vliv provozu stavby (tedy umělého zasněžování) se bude týkat plochy o rozloze asi 8,5 ha, na níž se vyskytuje jak stanoviště 6230, tak populace zvonku českého. Charakteristika tohoto vlivu byla podrobně uvedena již v předchozí části hodnocení. K posouzení vlivů umělého zasněžování na vegetaci je třeba realizovat dlouhodobý srovnávací výzkum. Ačkoli vědecké studie na toto téma stále probíhají, nelze z jejich výsledků učinit všeobecně platné závěry.

V první části hodnocení byly citovány odborné publikace na toto téma, které dokládají, že umělé zasněžování může na společenstva rostlin působit několika způsoby, které mohou mít protichůdný charakter. Navíc mohou být tyto vlivy v interakci s dalšími vnějšími faktory. Důsledky případného ovlivnění se mohou projevit až po značně dlouhé době a nebude možné je jednoznačně odlišit od působení jiných faktorů. Podle výsledků publikovaných v loňském roce (Rixen a kol. 2008a), je významným faktorem především zhutnění sněhové vrstvy, které přímo ovlivňuje izolační vlastnosti sněhu. Zhutněný sníh má horší izolační vlastnosti, proto dochází ke snižování teploty na povrchu půdy. To následně vede k pomalejšímu odtávání sněhové vrstvy a k rychlejší mineralizaci dusíku v půdě. Pomalejší odtávání působí opožděný nástup vegetační sezóny. Zvýšená mineralizace dusíku pak obohacuje půdu a amonné ionty, které jsou významnou živinou pro rostliny. Významným faktorem, který dále zvyšuje přísun rostlinám dostupného dusíku, je přidávání biochemicky aktivních látek do vody používané pro umělé zasněžování. Bylo prokázáno (Rixen a kol. 2008b), že zvýšený přísun dusíku na uměle zasněžovaných plochách zvyšuje produktivitu porostů a vede ke snižování jejich druhové bohatosti.

Je však třeba také zohlednit další faktory, které mohou působení obou výše popsaných vlivů vyrovnávat. Oteplování klimatu vede k časnějšímu odtávání sněhu a prodlužování vegetační sezóny. Vliv zvýšeného přísunu dusíkatých živin pak může být do značné míry kompenzován sečením a odstraňováním biomasy ze sjezdovek.

Případný vliv umělého zasněžování na vegetaci tak nelze jednoznačně vyhodnotit. Je však možné konstatovat, že na posuzovaných plochách vlivem umělého zasněžování nedojde v krátkodobém horizontu k významnému dotčení předmětů ochrany EVL Krkonoše.

V hodnocení Mgr. Jana Losíka Ph.D. je v kapitole 4.3 klasifikována hodnota vlivu záměru na předměty ochrany v dotčených územích soustavy natura 2000. Uvedené hodnoty vyjadřující míru potenciálního ovlivnění předmětů ochrany jsou stanoveny dle metodických pokynů MŽP. Vliv na chřástala polního byl vyhodnocena jako žádný, na datla černého a sýce rousného jako mírně negativní (tyto druhy jsou předmětem ochrany PO). Vliv na předměty ochrany EVL Krkonoše, tj. stanoviště 6230 (Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech) a na zvonek český byl vyhodnocen jako mírně negativní. Zpracovatel hodnocení proto navrhl zmírňující opatření, která potenciální mírně negativní vliv budou eliminovat.

Kumulativní vlivy

Možné kumulativní ovlivnění dotčených předmětů ochrany PO Krkonoše způsobené společným působením hodnocené stavby a jiných záměrů obdobného charakteru lze jen obtížně vyhodnocovat. Kumulativní vliv hodnoceného záměru na Ptáčí oblast Krkonoše je možné vyloučit, protože potenciální vliv záměru může spočívat pouze v krátkodobém působení na jedince dvou druhů (datel černý a sýc rousný). Tito ptáci mohou hnízdit v okolních lesích a mohli by být rušeni v případě, že by stavba probíhala během jejich hnízdního období. Vliv lze zcela eliminovat vhodným načasováním stavby.

Na celém území EVL Krkonoše dochází k výstavbě různých druhů ubytovacích zařízení, vleků, sjezdových tratí apod., kde se předpokládá negativní vliv na předměty ochrany EVL Krkonoše. Pro vyhodnocení kumulativního vlivu těchto záměrů bylo využito statistiky vedené pracovníky Správy KRNAP, kteří vypracovali databázi projektů, při kterých došlo v letech 2005-2008 ke ztrátě některého stanoviště zařazeného mezi předměty ochrany EVL. Dle této statistiky došlo na území EVL Krkonoše ke ztrátě 6,42 ha stanoviště 6230 Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech. Tato ztráta znamená úbytek 0,72 % celkové rozlohy stanoviště 6230. Realizací stavby dojde k narušení plochy tohoto stanoviště o rozloze 0,88 ha, čímž vzroste celkový úbytek plochy stanoviště 6230 na 7,3 ha (0,82 % z celkové rozlohy stanoviště v EVL).

Toto stanoviště je i jedním z hlavních typů biotopů, které hostí populaci zvonku českého. Je tedy možné kumulativní vlivy vztáhnout i na tento předmět ochrany. Zvonek však osidluje i jiné typy stanovišť, která jsou na území EVL široce rozšířena. Význam kumulativního ovlivnění potenciálně vhodných biotopů zvonku tedy bude ve skutečnosti menší.

Konkrétní indikátory, jež definují hladinu významného negativního vlivu dle odst. 9 §45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, resp. dle směrnice o ptácích (79/409/EHS) a směrnice o stanovištích (92/43/EEC) lze stanovit na základě analogie s přístupem používaným při hodnocení míry významnosti vlivů v jiných evropských zemích. Za významný negativní vliv je typicky považována přímá a trvalá ztráta části stanoviště druhu či typu přírodního stanoviště, které jsou předmětem ochrany EVL nebo PO. Za hlavní kritérium (hladinu významnosti vlivu) lze konkrétně považovat likvidaci minimálně 1 % rozlohy typu přírodního stanoviště či 1% velikosti populace evropsky významného druhu, na území dané EVL (Bernotat 2007).

Na základě uvedených skutečností lze konstatovat, že kumulativní vliv stavby spolu s doposud realizovanými stavbami na celém území EVL Krkonoše, lze vyhodnotit jako nevýznamný.

Zmírňující opatření:

Pro minimalizaci vlivu stavby na předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000 lze provést následující opatření. Realizace těchto opatření může být podmínkou pro udělení výjimky ze zákazů stanovených pro zvláště chráněné druhy rostlin dle § 56 zák. 114/1992 v platném znění.

- Pro vyloučení rizika zničení snůšek ptáků hnízdících na zemi (linduška lesní) doporučit zahájit výkopové práce v druhé polovině srpna.
- Všechny zemní práce provádět s maximální šetrností, aby se minimalizoval rozsah ploch s narušeným půdním povrchem. Doporučovaným způsobem je ruční provedení výkopů. Tento požadavek je třeba respektovat zejména na místech výskytu zvonku českého a ostatních zvláště chráněných druhů rostlin.
- Veškeré plochy, které budou při stavbě narušeny nebo zbaveny vegetace, je třeba rekultivovat. Na místech s porosty přírodních stanovišť je třeba na zasypané výkopy vrátit drny sejmuté před jejich vyhloubením. Na degradovaných místech provést osetí směsí semen získaných vydrolením sena z okolních luk.

- Ke zmírnění vlivu na všechny zvláště chráněné druhy rostlin je třeba při stavbě postupovat postupně, aby drny sejmuté na ploše stavby mohly být neprodleně vráceny na zasypané výkopy.
- Vliv na zvláště chráněné druhy rostlin (zvonek český, orchideje) je možné zmírnit prováděním výkopových prací v období srpen - září, kdy jsou dotčené druhy orchidejí stažené do podzemních orgánů.
- Zabránit šíření plevelných a invazních druhů rostlin na narušené plochy. Toho lze dosáhnout včasným ozeleněním původními druhy rostlin, v případě výskytu nežádoucích druhů je potřeba provést jejich likvidaci.
- Provést odstranění porostů šřovíku alpského a dalších nepůvodních druhů (vlčí bob mnoholistý) z obou sjezdových tratí. Způsob provedení likvidace konzultovat se Správou NP Krkonoše. Na takto uvolněných plochách pak založit luční společenstva vydrolením sena z okolních luk.
- V souvislosti s výše popsáním rizikem eutrofizace stanovišť v důsledku zvýšeného přísunu dusíkatých látek, by se jako vhodné opatření jevílo odstraňování posečené biomasy ze sjezdových tratí. Kosení by bylo nanejvýš žádoucí provádět mozaikovitě s rozfázováním seče do několika období, přičemž část ploch by měla být sečena až v září, aby byla zajištěna možnost generativního množení všech původních druhů rostlin. Kosení by mělo probíhat maximálně 1x ročně a některé plochy by mohly zůstat neposečené. Tato změna v obhospodařování luk také přispěje ke zlepšení životních podmínek pro drobné živočichy včetně zvláště chráněných druhů plazů.

Záměr nebude zasahovat do žádného funkčního prvku územního systému ekologické stability ani do významného krajinného prvku. Plochy sjezdových tratí „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“ se nachází pouze v ochranném pásmu nadregionální biokoridoru K28.

Jižně od těchto tratí je situován úsek biokoridoru (K1 a K2) v ose nadregionálního biokoridoru K28. Mezi těmi úseky je vloženo lokální biocentrum C2 „Nad Zahrádkami“.

Sjezdovou trať Zahrádky předěluje interakční prvek I6 („Na Zahrádkách“). Tento interakční prvek nebude stavbou narušen. Podél Lučního potoka, který protéká mezi oběma tratěmi se nachází interakční prvek I4 („Luční potok“).

Na řešeném území ani v jeho blízkosti nenachází žádný registrovaný VKP.

Památné stromy se v místě záměru ani v bližším okolí nevyskytují.

Stavba se nevyžádá kácení porostů.

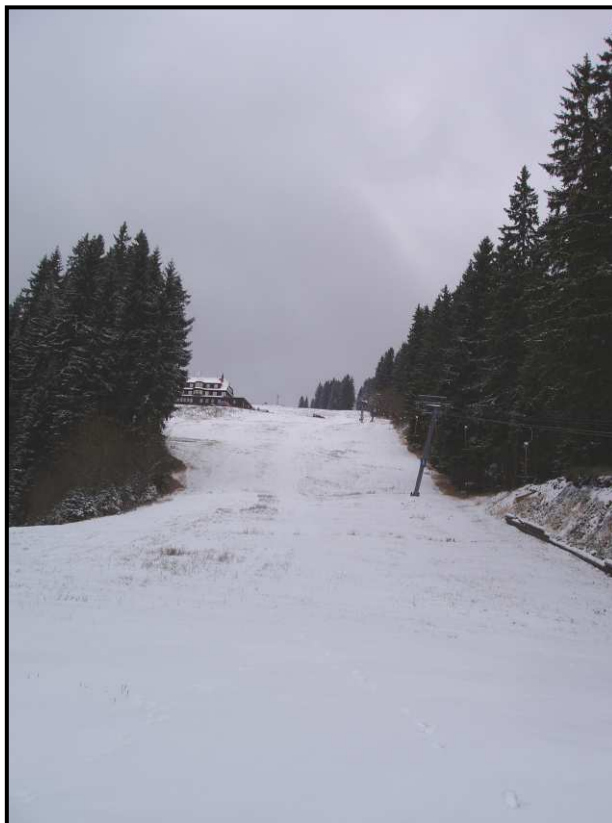
Vlivy na krajinu a krajinný ráz

Krajinný ráz je definován v § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jako zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, který je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu.

Zásahy do krajinného rázu (zejména umístování a povolování staveb) mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka krajiny a vztahů v krajině. Výrazněji urbanizované území Pece pod Sněžkou náleží

ochrannému pásmu národního parku. Účelem ochranného pásma národního parku je zabezpečení území národního parku a jeho krajinářských a přírodních hodnot před rušivými vlivy okolí.

Obrázek č. 7: Pohled na sjezdovku Zahrádky



Pec pod Sněžkou je podhorské sídlo, město má intenzivní rekreační využití v zimním i v letním období, díky své podhorské poloze a díky horskému terénu vhodnému pro sport a turistiku. Je největším rekreačním, turistickým a lyžařským střediskem ve východní části Krkonoš.

Pec pod Sněžkou má v urbanistické struktuře rozvolněnou zástavbu na pláních a v podlesí podél silnice a potoka. Původní jsou srubové stavby, stavby se zděným jádrem a horské boudy. Představují cenný areál objektů lidové architektury.

Významem a smyslem celého řešení technického zasněžování je zvýšit možnost sportovního vyžití i v době nepříznivých sněhových podmínek v zimním období. Pohledová exponovanost záměru je nízká a byla by omezena zejména na samotné místo krajinného rázu.

Z hlediska hodnocení krajinného rázu v prostoru ovlivněného záměrem lze konstatovat, že záměr výstavby neovlivní negativně atributy dané §12, zákona o ochraně přírody, tj. významné krajinné prvky, zvláště chráněná území, kulturní dominanty krajiny a nenaruší ani harmonické měřítko či vztahy v krajině.

Realizace záměru neznamená pro okolní krajinu riziko ovlivnění krajinného rázu, hydroxoy budou natřeny přírodně blízkou barvou.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Katastr města Pec pod Sněžkou je územím archeologického zájmu (ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb.). Záměr neznámá přímé ovlivnění zájmů památkové péče, není předpokládáno ovlivnění archeologicky významných území s ohledem na polohu řešené lokality, záměr rovněž neznámá žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy.

Jiné vlivy na hmotný majetek a jiné lidské výtvořiny se nepředpokládají.

Pokud však v průběhu výstavby dojde k objevu archeologického nálezů, musí být tento objev oznámen Archeologickému ústavu Akademie věd ČR nebo nejbližšímu muzeu buď přímo nebo prostřednictvím obecního úřadu do druhého dne po archeologickém nálezů.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Pozemky určené pro stavbu rozvodů pro technické zasněžování se nacházejí mimo zastavěné území obce Pec pod Sněžkou, na stávajících sjezdovkách „Zahrádky“ a „Vysoký Svah,“. Pozemky určené pro technické zasněžování se nacházejí mimo zastavěné území obce Pec pod Sněžkou.

Pozemky určené pro technické zasněžování se nacházejí mimo zastavěné území obce Pec pod Sněžkou na ostatních plochách a trvale travních plochách, které jsou v evidenci ZPF (IV. ochrany ZPF – BPEJ 93644, a V. třída ochrany ZPF - BPEJ 94089, 94068). Charakteristika parcel dotčené záměrem jsou uvedeny v tabulce č. 1 a 2.

Trubní a kabelové rozvody jsou liniová stavba, která si nevyžádá zábor ze ZPF ani PUPFL. Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny. Stavba se bude nacházet v ochranném pásmu vodního toku, ochranném pásmu KRMAP a zasahuje také do ochranného pásma lesa (50 m).

Záměr bude řešen tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod jeho výstavbou ani provozem. Budou učiněna odpovídající opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových či podzemních vod. Látky budou řádně zabezpečeny a bude s nimi nakládáno během výstavby záměru v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění.

Předmětný záměr nebude mít významný vliv na znečištění ovzduší. Klima nebude výstavbou ani provozem záměru ovlivněno.

Přírodní zdroje se v místě záměru ani v bližším okolí nevyskytují. V hodnoceném území se nenachází žádný dobývací prostor ani chráněné ložisko nerostných surovin.

Posuzovaný záměr nebude mít na lokality soustavy Natura 2000 významný negativní vliv. Záměr neovlivní funkci ÚSES, neboť se nedotkne žádného prvku ÚSES v zájmovém území. Plochy pro zatrubnění jsou pouze součástí ochranného pásma NRBK.

Při stavbě záměru nedojde ke kácení dřevin. Památné stromy se v místě záměru nevyskytují.

Záměr neznámá přímé ovlivnění zájmů památkové péče, není předpokládáno ovlivnění archeologicky významných území s ohledem na polohu staveniště, záměr

rovněž neznamena žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A vyvolaná pouze posuzovaným záměrem nepřekročí požadované hygienické limity pro chráněný vnější prostor staveb – při dodržení protihlukových opatření navržených zpracovatelem hlukové studie (tedy dobu provozu sněžných děl v jednotlivých bodech a jejich minimální přípustnou vzdálenost od jednotlivých objektů), které jsou vymezené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Současně budou splněny i hygienické limity dané pro chráněný vnitřní prostor staveb.

Skutečnou hlukovou situaci bude možné ověřit až přímým měřením hladin akustického tlaku A po zprovoznění záměru.

Realizace hodnoceného záměru nebude mít významně negativní vliv na předměty ochrany EVL a PO Krkonoše. Vzhledem k charakteru záměru nebude mít výstavba zasněžovacího systému vliv na celistvost dotčených území soustavy Natura 2000. Je možné konstatovat, že provoz umělého zasněžování nezpůsobí na dotčených plochách rychlé změny kvality předmětů ochrany EVL.

V území byl zjištěn také výskyt několika zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Realizace stavby se přímo dotkne rostlin vyskytujících se v trasách plánovaných výkopů. Na zásah do biotopů těchto druhů bude třeba požádat o výjimku ze zákazů stanovených pro zvláště chráněné druhy dle § 56 zák. 114/1992 v platném znění. Pro zmírnění vlivů na tyto druhy byla navržena opatření, jejichž realizace přispěje k zachování jejich populací v zájmovém území.

Na základě výše uvedeného shrnutí lze konstatovat, že identifikované nepříznivé vlivy posuzovaného záměru nepřekračují ekologickou únosnost území a neznamena ohrožení životního prostředí. Bude ovlivněna stávající hluková situace v území, ale z hlediska velikosti vlivů negativní vlivy nepřesahují míru stanovenou zákony a dalšími předpisy.

Za předpokladu realizace dále navržených podmínek k ochraně zdraví obyvatelstva a životního prostředí vyplývajících z procesu posuzování lze konstatovat, že životní prostředí v dotčené lokalitě jako celek nebude ovlivněno nad únosnou míru.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Záměr nebude mít vzhledem ke svému charakteru a umístění žádné nepříznivé vlivy za státními hranicemi.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Preventivní opatření

Etapa přípravy stavby

V prováděcích projektech budou jednotlivé druhy odpadů vznikající během výstavby i provozu záměru upřesněny a bude stanoveno jejich množství a předpokládaný způsob nakládání.

Před zahájením prací provést zjištění aktuálního výskytu zvláště chráněných rostlin a ve spolupráci s odborníky (Správa KRNP) vyřešit jejich záchranný transfer.

Pokud si stavba vyžádá provedení přeložky některé inženýrské sítě, projedná ji s jejím správcem.

Při křížení místních přístupových komunikací musí být zajištěno mobilní přemostění překopu.

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

Před zahájením provozu zpracuje provozovatel „Provozní řád“ a dodavatel technologie proškolí obsluhu zařízení.

V rámci přípravných prací je třeba zažádat o povolení výjimky ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů, resp. k zásahu do jejich biotopu podle ustanovení § 50 a § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Příslušným orgánem ochrany přírody je Správa KRNP.

Etapa výstavby

Materiál ze zemních prací nesmí být ukládán na lesních pozemcích. Při práci bude postupováno tak, aby nedošlo za dešťů k povrchové erozi. Upravené plochy budou neprodleně zajištěny proti erozi místními druhy travin a příčnými svodnicemi.

Práce budou prováděny v suchém období. Staveniště bude ochráněno před přívalovými dešti. Stavba nebude ohrožena sesuvy půdy ani seismicitou. Území staveniště není poddolováno.

Při stavbě by měla být vyrovnána bilance zemních prací. Zemina z výkopů bude použita k zásypům.

Během výstavby záměru se musí minimalizovat doba trvání stavby a negativní vlivy stavby na obyvatelstvo a životní prostředí. Vlastní výstavba musí být organizačně zabezpečena způsobem, který maximálně omezí možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách – tj. veškeré stavební práce budou uskutečňovány v denní době.

Minimalizovat pohyb mechanismů.

Dále je třeba provádět pravidelnou údržbu a seřizování motorů vozidel a používaných mechanismů.

Největší riziko pro kvalitu podzemních vod a z hlediska znečištění půdy představují případné úkapy nebo úniky ropných látek (nafta, benzín, hydraulické oleje apod.) používaných při provozu stavební mechanizace.

Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytné bude je kontrolovat především z hlediska možných úkapů ropných látek.

Nakládat s látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, během přípravy i provozu záměru, v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění.

Z hlediska ochrany vod i půd je třeba zabezpečit látky závadné vodám a půdě (ropné produkty aj.) dle příslušných norem.

Dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a oddělení shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich využití či odstranění bude vedena odpovídající evidence. Během kolaudace stavby bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložen způsob jejich využití či odstranění.

Důsledně budou dodržovány podmínky vyjádření všech dotčených orgánů a organizací.

V rámci výstavby i provozu záměru musí být provedena v maximální možné míře všechna dostupná opatření zabraňující erozi půdy. Odkryté plochy budou zajištěny (např. zatravněny) co možná nejrychleji, aby nedocházelo k erozivním projevům, prašnosti, splachům půdy.

Investor bude žádat dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění, o vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení příslušný stavební úřad - v Peci pod Sněžkou.

Během výstavby se musí dodržovat platné ČSN a bezpečnostní předpisy (zejména vyhlášku o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích).

Během výstavby omezit negativní vlivy způsobené pojezdy stavební techniky a provozem staveniště. Zabezpečit dobrý stav stavební techniky, mechanismy odstavovat na nepropustné ploše.

Při výkopu budou sejmuty drny, deponovány na vhodném místě a budou opět použity k zadrnování obnažených ploch.

Pro vyloučení rizika zničení snůšek ptáků hnízdících na zemi (linduška lesní) je doporučeno zahájit výkopové práce v druhé polovině srpna.

Všechny zemní práce provádět s maximální šetrností, aby se minimalizoval rozsah ploch s narušeným půdním povrchem. Doporučovaným způsobem je ruční provedení výkopů. Tento požadavek je třeba respektovat zejména na místech výskytu zvonku českého a ostatních zvláště chráněných druhů rostlin.

Veškeré plochy, které budou při stavbě narušeny nebo zbaveny vegetace, je třeba rekultivovat. Na místech s porosty přírodních stanovišť je třeba na zasypané výkopy vrátit drny sejmuté před jejich vyhloubením. Na degradovaných místech provést osetí směsí semen získaných vydrolením sena z okolních luk.

Ke zmírnění vlivu na všechny zvláště chráněné druhy rostlin je třeba při stavbě postupovat postupně, aby drny sejmuté na ploše stavby mohly být neprodleně vráceny na zasypané výkopy.

Vliv na zvláště chráněné druhy rostlin (zvonek český, orchideje) je možné zmírnit prováděním výkopových prací v období srpen - září, kdy jsou dotčené druhy orchidejí stažené do podzemních orgánů.

Zabránit šíření plevelných a invazních druhů rostlin na narušené plochy. Toho lze dosáhnout včasným ozeleněním původními druhy rostlin, v případě výskytu nežádoucích druhů je potřeba provést jejich likvidaci.

Provést odstranění porostů šřovíku alpského a dalších nepůvodních druhů (vlčí bob mnoholistý) z obou sjezdových tratí. Způsob provedení likvidace konzultovat se Správou NP Krkonoše. Na takto uvolněných plochách pak založit luční společenstva vydrolením sena z okolních luk.

Etapu provozu záměru

Ve zkušebním provozu bude provedena hluková zkouška, na základě které se vypracuje provozní řád zasněžování, podle kterého bude zasněžování provádět. V tomto provozním řádu bude navržen postup zasněžování (např. maximální počet sněžných děl, která budou zasněžovat najednou, dobu zasněžování apod.).

V etapě výstavby i provozu záměru bude prováděna pravidelná kontrola a údržba zařízení v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy.

Obsluhu technického zasněžování bude provádět pouze řádně proškolený personál s předepsanou kvalifikací.

Technické zařízení musí být pravidelně kontrolováno, udržováno a prováděny předepsané zkoušky a revize. Uvnitř strojoven nesmí být předměty bránící volnému pohybu obsluhy.

Provozovatel bude původcem odpadů ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění. Jednotlivé druhy odpadů musí být předávány pouze osobám oprávněným k nakládání s těmito druhy odpadů.

V souvislosti s výše popsáním rizikem eutrofizace stanovišť v důsledku zvýšeného přísunu dusíkatých látek, by se jako vhodné opatření jevílo odstraňování posečené biomasy ze sjezdových tratí. Kosení by bylo nanejvýš žádoucí provádět mozaikovitě s rozfázováním seče do několika období, přičemž část ploch by měla být sečena až v září, aby byla zajištěna možnost generativního množení všech původních druhů rostlin. Kosení by mělo probíhat maximálně 1x ročně a některé plochy by mohly zůstat neposečené. Tato změna v obhospodařování luk také přispěje ke zlepšení životních podmínek pro drobné živočichy včetně zvláště chráněných druhů plazů.

Následná opatření

Pro ověření závěrů hlukové studie je třeba během zkušebního provozu záměru provést kontrolní akreditované měření vlivu hluku a porovnat výsledky s předpokládaným stavem. V případě překročení limitů bude třeba realizovat dodatečná protihluková opatření.

Možná protihluková opatření:

- snížit počet sněhových děl
- změna rozmístění sněhových děl
- zkrátit dobu provozu tak, aby byla splněna hluková expozice v denní (noční) době

K zamezení překročení hygienických limitů daných pro stacionární zdroje hluku a denní dobu je nutné, aby zdroj hluku č. 11 (umístění sněžného děla) nebyl v provozu déle, než 1 hodina a zdroj č. 12 (umístění sněžného děla) déle než 2 hodiny.

Pro zamezení překročení hygienických limitů v noční době je nutné vyloučit provoz některých zadaných stacionárních zdrojů hluku (provozu sněžových děl v blízkosti jednotlivých objektů) – je nutné vymezit minimální vzdálenost od hranice chráněného venkovního prostoru staveb.

U modelového bodu č. 1 je problémový zdroj hluku č. 2 a u modelového bodu č. 2 je to zdroj č. 3. V obou případech jsou dvě možná protihluková opatření:

- v těchto modelových bodech – v okolí chráněného venkovního prostoru staveb zasněžovat pouze v denní době
- v noční době nesmí být sněžná děla provozována ve vzdálenosti menší, než 130 m od hranice chráněného venkovního prostoru staveb

U modelového bodu č. 3 jsou problémové zdroje hluku č. 11, 12 a 10.

Protihluková opatření:

- zdroje č. 11 a 12 – polohy sněžných děl v noční době nevyužívat ⇒ pro dodržení hlukových limitů je nutné zde zasněžovat pouze v denní době a pouze po omezenou časovou dobu, viz protihluková opatření pro denní dobu (zdroj č. 1 – max. 1 hod, zdroj č. 2 – max. 2 hod provozu)
- v noční době nesmí být sněžná děla provozována ve vzdálenosti menší, než 130 m od hranice chráněného venkovního prostoru staveb

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Nebyl proveden podrobný geotechnický a hydrologický průzkum. Ve vztahu k charakteru záměru a jeho lokalizaci nemohly uváděné nedostatky ve znalostech zásadním způsobem ovlivnit hodnocení vlivů na životní prostředí a zdraví obyvatel provedené v rámci oznámení záměru.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

V oznámení je hodnocen stávající stav (nulová varianta) a varianta řešení záměru předložená oznamovatelem (aktivní varianta).

Nulová varianta znamená snížení pravděpodobnosti využití stávajícího lyžařského svahu a vleku v době nedostatku přírodního sněhu v zimním období. Stávající stav je popsán v kapitole C.

Z hlediska umístění záměru byla zvažována pouze jedna aktivní varianta. Jedná se o trubní a kabelové rozvody technického zasněžování na sjezdových tratích „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“, které se napojí na odbočku stávajících trubních a kabelových rozvodů technického zasněžování sjezdové trati „Hnědý Vrch“. Tímto se doplní systém technického zasněžování lyžařského areálu Ski Pec.

Z dosavadních zkušeností s podobnými projekty není známa skutečnost, že by při výstavbě či provozu technického zasněžovacího systému mohla vznikat nějaká zdravotní rizika.

Z hlediska sociálních a ekonomických důsledků bude mít provoz areálu kladný vliv na obyvatelstvo.

Výše uvedený záměr ani jeho jednotlivé části nejsou zdrojem znečištění ovzduší, vliv bude nulový.

Trubní a kabelové rozvody jsou liniovou stavbou, která si nevyžádá zábor ze ZPF ani PUPFL. Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny. Vliv na půdu lze považovat za méně významný.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A vyvolaná pouze posuzovaným záměrem nepřekročí požadované hygienické limity pro chráněný vnější prostor staveb – při dodržení protihlukových opatření navržených zpracovatelem hlukové studie (tedy dobu provozu sněžných děl v jednotlivých bodech a jejich minimální přípustnou vzdálenost od jednotlivých objektů), které jsou vymezené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Současně budou splněny i hygienické limity dané pro chráněný vnitřní prostor staveb.

Při běžné výstavbě ani při provozu nehrozí nebezpečí kontaminace podzemní a povrchové vody v jejím okolí. Určité nebezpečí však hrozí při nepředvídané havárii.

Ložiska nerostných surovin, dobývací prostory ani sesuvy se v dotčeném území nenachází. Vliv lze označit za nulový.

Realizace záměru neznamena pro okolní krajinu riziko ovlivnění krajinného rázu.

Záměr neznamena přímé ovlivnění zájmů památkové péče, není předpokládáno ovlivnění archeologicky významných území s ohledem na polohu řešené lokality, záměr rovněž neznamena žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy. Jiné vlivy na hmotný majetek a jiné lidské výtvoř se nepředpokládají.

Záměr nebude zasahovat do žádného funkčního prvku územního systému ekologické stability ani do významného krajinného prvku.

Sjezdovou trať Zahrádky předěluje interakční prvek I6 („Na Zahrádkách“). Tento interakční prvek nebude stavbou narušen.

Na řešeném území ani v jeho blízkosti nenachází žádný registrovaný VKP.

Památné stromy se v místě záměru ani v bližším okolí nevyskytují.

Stavba se nevyžádá kácení porostů.

Aktivní varianta, která představuje realizaci hodnoceného záměru přinese výše popsany zásah do předmětů ochrany EVL a PO Krkonoše. Vlivy této varianty byly na předměty ochrany PO a EVL vyhodnoceny jako mírně negativní.

Nulová varianta se z hlediska vlivů na jednotlivé složky životního prostředí jeví jako příznivější, nicméně vliv aktivní varianty nelze hodnotit jako významně negativní.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Hlavní výchozí teze, prameny, literatura

Mapové podklady:

Culek, M. a kol.: Biogeografické regiony České republiky, měřítko 1 : 500 000, Český úřad zeměměřičský a katastrální, Společnost pro životní prostředí, Brno 1993.

Demek J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR - Hory a nížiny, nakladatelství ČSAV - Academia, Praha 1987, I. vydání.

JOSTA, s.r.o.: Katastrální situace, měřítko 1 : 2 000, Náchod, 2008.

JOSTA, s.r.o.: Situace – Větev „1“, měřítko 1 : 1 000, Náchod, 2008.

JOSTA, s.r.o.: Situace – Větev „2“, měřítko 1 : 1 000, Náchod, 2008.

JOSTA, s.r.o.: Uložení potrubí a kabelů, měřítko 1 : 25, Náchod, 2008.

Quitt, E: Mapa klimatických oblastí ČSSR, měřítko 1 : 500 000, Geografický ústav ČSAV, Brno 1970.

Literární podklady:

Culek, M. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha 1996.

Demek J. a kol.: Zeměpisný lexikon ČR - Hory a nížiny, AOPK Brno 2006, II. vydání.

JOSTA, s.r.o.: Dokumentace pro územní rozhodnutí – Úvodní údaje. Náchod, 2008.

JOSTA, s.r.o.: Dokumentace pro územní rozhodnutí – Průvodní zpráva. Náchod, 2008.

JOSTA, s.r.o.: Dokumentace pro územní rozhodnutí – Souhrnná zpráva. Náchod, 2008.

Losík, J.: Biologické hodnocení dle § 67 a posouzení vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000 dle § 45i zákona 114/1992 Sb., Olomouc, 2008.

Losík, J.: Doplnění biologického hodnocení dle § 67 a posouzení vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000 dle § 45i zákona 114/1992 Sb., Olomouc, 2009.

EMPLA: Hluková studie. Trubní a kabelové rozvody technického zasněžování „Vysoký Svah a Zahrádky“ v Peci pod Sněžkou, Hradec Králové, 2009.

2. Další podstatné informace oznamovatele

Při popisu zájmového území byly využity údaje týkající se stavu dotčeného území a jeho přírodních podmínek z dostupných literárních pramenů a studií a na základě provedených terénních průzkumů.

Vybrané doplňující údaje, studie, mapové podklady a ostatní přílohy jsou přiloženy v závěru oznámení.

Ústní a faxové informace

Informace a podklady od paní Polákové (Ingeniring Krkonoše, a.s.) a Ing. Těra (JOSTA s.r.o.), pracovníků Městského úřadu v Peci pod Sněžkou.

Webové stránky:

- <http://geoportal.cenia.cz>)
- <http://www.env.cz>
- <http://heis.vuv.cz>
- <http://www.mapy.cz>
- <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>
- <http://www.nature.cz/natura2000-design3/hp.php>
- <http://www.pecpodsnezkou.cz/index.php>

G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Účelem stavby je provedení trubních a kabelových rozvodů technického zasněžování na sjezdových tratích „Zahrádky“ a „Vysoký Svah“, které se napojí na odbočku stávajících trubních a kabelových rozvodů technického zasněžování sjezdových tratí „Hnědý Vrch“. Tímto se doplní systém technického zasněžování lyžařského areálu Ski Pec. Trubní a kabelové rozvody technického zasněžování bude zasahovat do 2 katastrálních území, a to k. ú. Pec pod Sněžkou a částečně do Velké Úpy I. Investorem záměru je Ski Pec a.s. (Zahrádky 257, 542 21 Pec pod Sněžkou).

Obyvatelstvo

Výstavba záměru bude organizačně zabezpečena způsobem, který bude omezovat narušení faktorů pohody - v nočních hodinách nebude výstavba záměru realizována, veškerá přeprava stavebních materiálů a stavebních odpadů bude uskutečňována pouze v denní době.

Ovzduší

Výše uvedený záměr ani jeho jednotlivé části nejsou zdrojem znečištění ovzduší. Jiné vlivy stavby na ovzduší a klima nejsou známy.

Hluk

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A vyvolaná pouze posuzovaným záměrem nepřekročí požadované hygienické limity pro chráněný vnější prostor staveb – při dodržení protihlukových opatření navržených zpracovatelem hlukové studie (tedy dobu provozu sněžných děl v jednotlivých bodech a jejich minimální přípustnou vzdálenost od jednotlivých objektů), které jsou vymezené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Současně budou splněny i hygienické limity dané pro chráněný vnitřní prostor staveb. Skutečnou hlukovou situaci bude možné ověřit až přímým měřením hladin akustického tlaku A po zprovoznění záměru.

Voda

Při běžné výstavbě ani provozu dle požadavků platné legislativy a dodržování všech navržených opatření nehrozí nebezpečí kontaminace podzemní a povrchové vody v okolí záměru.

Půda

Pozemky určené pro technické zasněžování se nacházejí mimo zastavěné území obce Pec pod Sněžkou. Pozemky se nachází na ostatních plochách a trvale travních plochách, které jsou v evidenci ZPF (IV. ochrany ZPF – BPEJ 93644, a V. třída ochrany ZPF - BPEJ 94089, 94068). Trubní a kabelové rozvody jsou liniovou stavbou, která si nevyžádá zábor ze ZPF ani PUPFL. Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny.

Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Ložiska nerostných surovin ani dobývací prostory se v dotčeném území nenachází.

Flóra, fauna, ekosystémy

V dotčeném území se vyskytují přírodní stanoviště, která patří k předmětům ochrany EVL Krkonoše. Většina porostů odpovídá stanovišti 6230 - Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech. Přímé ovlivnění tohoto stanoviště bude spočívat v provedení liniových výkopových prací na celkové ploše 8 800 m². Zásah do stanoviště nebude představovat významně negativní ovlivnění předmětů ochrany a to ani v kumulaci s ostatními záměry realizovanými na území EVL Krkonoše. Při správném provedení stavby, se bude jednat o vratný vliv. Na správně rekultivovaných plochách výkopů zůstane předmět ochrany zachován. Tyto závěry se vztahují i na další dotčený předmět EVL, kterým je populace zvonku českého (*Campanula bohemica*), protože se jedná o druh vázaný na výše uvedené stanoviště.

Hodnocení se rovněž zabývá potenciálními vlivy umělého zasněžování na vegetaci sjezdových tratích, kde se rovněž vyskytují předměty ochrany EVL Krkonoše. Je možné konstatovat, že provoz umělého zasněžování nezpůsobí na dotčených plochách rychlé změny kvality předmětů ochrany EVL. Na základě uvedených zjištění lze tedy konstatovat, že realizace hodnoceného záměru nebude mít významně negativní vliv na předměty ochrany EVL a PO Krkonoše. Vzhledem k charakteru záměru nebude mít výstavba zasněžovacího systému vliv na celistvost dotčených území soustavy Natura 2000.

V území byl zjištěn také výskyt několika zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Realizace stavby se přímo dotkne rostlin vyskytujících se v trasách plánovaných výkopů. Na zásah do biotopů těchto druhů bude třeba požádat o výjimku ze zákazů stanovených pro zvláště chráněné druhy dle § 56 zák. 114/1992 v platném znění. Pro zmírnění vlivů na tyto druhy byla navržena opatření, jejichž realizace přispěje k zachování jejich populací v zájmovém území.

Prvky ÚSES nebudou záměrem dotčeny. Na řešeném území ani v jeho blízkosti nenachází žádný registrovaný VKP. Památné stromy se v místě záměru ani v bližším okolí nevyskytují. Na posuzovaném území nebyly evidovány žádné ekologické zátěže.

Krajina

Z hlediska hodnocení krajinného rázu v prostoru ovlivněného záměrem lze konstatovat, že záměr výstavby neovlivní negativně atributy dané §12, zákona o ochraně přírody tj. významné krajinné prvky, zvláště chráněná území, kulturní dominanty krajiny a nenaruší ani harmonické měřítko či vztahy v krajině.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Záměr neznamená přímé ovlivnění zájmů památkové péče, není předpokládáno ovlivnění archeologicky významných území s ohledem na polohu řešené lokality, záměr rovněž neznamená žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy.

Struktura a funkční využití území

Stavba je navržena v souladu s regulativy využití stanovenými územním plánem Pece pod Sněžkou. Vyjádření je přílohou oznámení č. 2.

ZÁVĚR

Oznámení na záměr „Trubní a kabelové rozvody technického zasněžování „Vysoký svah a Zahrádky“ v Peci pod Sněžkou“ bylo zpracováno podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Byly posouzeny očekávané vlivy během provozu záměru na složky životního prostředí a veřejné zdraví, a to komplexně. Výstupy z uvažovaného záměru budou zajištěny tak, aby bylo minimalizováno negativní působení v okolí záměru. Předkládané oznámení prokázalo, že realizace řešeného záměru nebude významně nepříznivě ovlivňovat životní prostředí ani obyvatelstvo.

S realizací zasněžování sjezdových tratí dle navrženého technického řešení lze souhlasit, a to za podmínky respektování všech navržených doporučení a opatření.

H. PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu (Městský úřad v Peci pod Sněžkou) k záměru je součástí přílohy oznámení č. 2.

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění je přílohou oznámení č. 3.

Příloha č. 1: Mapové a výkresové podklady

Příloha č. 2: Vyjádření příslušného stavebního úřadu (Městský úřad v Peci pod Sněžkou) k záměru

Příloha č. 3: Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění

Příloha č. 4:

4a) Biologické hodnocení dle § 67 a posouzení vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000 dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

4b) Doplnění biologického hodnocení dle § 67 a posouzení vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000 dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

Příloha č. 5: Hluková studie

SEZNAM ZPRACOVATELŮ OZNÁMENÍ

Vedoucí řešitelského týmu: Ing. Vladimír Plachý
Prokopa Holého 459
500 02 Hradec Králové
telefon: 495 218 875, 495 211 579
e-mail: empla@empla.cz

Řešitelský tým:

Zpracovatel textu oznámení: Ing. Vladimír Plachý, Eva Lukášková, DiS.

Zpracovatel hlukové studie: Ing. Milan Závadský

Kontaktní adresa a telefon:

EMPLA AG spol. s r.o., Za Škodovkou 305, 503 11 Hradec Králové
tel./fax: 495 218 875, 495 217 499, 495 211 579

Datum zpracování oznámení: srpen 2009

Podpis zpracovatele oznámení:

Ing. Vladimír Plachý