Posouzení vlivu záměru – „Výstavba lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě“ v k.ú. Horní Malá Úpa a k.ú. Dolní Malá Úpa na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Zpracoval: RNDr. Marek Banaš, Ph.D.,
osoba autorizovaná k provádění posouzení podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (číslo rozhodnutí: 57148/ENV/09, 1837/630/09, 73458/ENV/14)

Spolupracovali:
Mgr. Martin Dančák, Ph.D., PřF UP Olomouc (floristika), Mgr. Eva Jirásková (technická spolupráce), konzultace: Mgr. Radim Kočvara (obratlovci),

http://www.ekogroup.cz, tel. 605-567905, email: banas@ekogroup.cz

Aktualizovaná verze květen 2015

Obsah:

1. Úvod 5
1.1 Zadání 5
1.2 Cíl hodnocení 6
1.3 Postup zpracování hodnocení 6
2. Údaje o záměru 7
2.1 Základní údaje 7
2.2 Údaje o vstupech 21
2.3 Údaje o výstupech 23
3. Základní charakteristika zájmového území a údaje o evropsky významných lokalitách a ptačích oblastech 23
3.1 Základní charakteristika zájmového území 23
3.2 Vztah hodnoceného záměru k managementu ochrany přírody v zájmovém území 39
3.3 Identifikace dotčených lokalit soustavy Natura 2000, resp. předmětů ochrany a jejich charakteristika 39
4. Hodnocení záměru 57
4.1 Hodnocení úplnosti podkladů pro posouzení 57
4.2 Hodnocení vlivů záměru na dotčené předměty ochrany 57
4.3 Hodnocení vlivů záměru na celistvost evropsky významné lokality 77
4.4 Hodnocení možných kumulativních vlivů 79
4.5 Srovnání významnosti vlivů jednotlivých variant záměru včetně nulové varianty 79
5. Návrh konkrétních opatření k eliminaci případných negativních vlivů realizace záměru na lokality soustavy Natura 2000 80
6. Závěr 82
Seznam použité literatury, dokumentace a dalších podkladů 83
Přílohy 86

Přehled a vysvětlení hlavních použitých zkratek

EVL	Evropsky významná lokalita
KRNAP	Krkonošský národní park
LV	lyžařský vlek
OOP	Orgán ochrany přírody
PO	Ptačí oblast
ZOPK	Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Seznam obrázků:

Obr. 1: Orientační mapa polohy záměru, viz červený segment (podkladová data: www.mapy.cz). 8
Obr. 2: Situační zákres navržené výstavby (jednotlivých stavebních objektů) v severní části území na podkladu katastrální mapy (zdroj: Helbich 2015). 9
Obr. 3: Situační zákres navržené výstavby (jednotlivých stavebních objektů) v jižní části území na podkladu katastrální mapy (zdroj: Helbich 2015). 10
Obr. 4: Situační zákres navržené výstavby objektu Propojení lyžařského vleku a sjezdovky U Kostela 1000 na podkladu katastrální mapy (zdroj: Helbich 2015)..... 11
Obr. 5: Zákres očekávaného směru pohybu lyžařů v jižní části zájmového území po realizaci výše uvedených staveb..... 14
Obr. 6: Zákres očekávaného směru pohybu lyžařů v severní části zájmového území po realizaci výše uvedených staveb. 15
Obr. 7: Schematická mapa severní části zájmového území (LV a sjezdovka Pomezky 2) s vyznačením aktuální přibližné hranice jednotlivých vymezených dílčích vegetačních segmentů (mapový podklad: CENIA). *Pozn: Č – označuje dílčí segmenty celku Černá Voda.* 30
Obr. 8: Schematická mapa střední části zájmového území (propojení areálu Pomezky 2 a Černá Voda) s vyznačením aktuální přibližné hranice jednotlivých vymezených dílčích vegetačních segmentů (mapový podklad: CENIA). *Pozn: Č – označuje dílčí segmenty celku Černá Voda.* 31
Obr. 9: Schematická mapa střední části zájmového území (propojení areálu U kostela 430 a Černá Voda) s vyznačením aktuální přibližné hranice jednotlivých vymezených dílčích vegetačních segmentů (mapový podklad: CENIA). *Pozn: Č – označuje dílčí segmenty celku Černá Voda, K – označuje vegetační segmenty celku U kostela* 32
Obr. 10: Schematická mapa jižní části zájmového území (areál U kostela 430 a U kostela 1000) s vyznačením aktuální přibližné hranice jednotlivých vymezených dílčích vegetačních segmentů (mapový podklad: CENIA). *Pozn: Č – označuje dílčí segmenty celku Černá Voda, K – označuje vegetační segmenty celku U kostela.* 33
Obr. 11: Situační mapa polohy navrženého záměru ve vztahu k lokalitám soustavy Natura 2000 (podkladová data: http://geoportal.cenia.cz). 39
Obr. 12: Schematická mapa hranice evropsky významné lokality Krkonoše (zdroj: AOPK ČR)..... 41
Obr. 13: Mapa ptačí oblasti Krkonoše (zdroj: MŽP ČR). 49
Obr. 14: Lokalizace udávaných a aktuálně zjištěných výskytů předmětů ochrany PO Krkonoše - chřástala polního a tetřívka obecného (včetně hranice vymezené jádrové zóny pro tetřívka obecného) v jižní části zájmové lokality (do cca 500 m od místa navržených staveb) v prostoru Dolní a Horní Malé Úpy v letech 1998–2014 (podkladová data: Správa KRNAP, NDOP, vlastní pozorování). 52
Obr. 15: Lokalizace udávaných a aktuálně zjištěných výskytů předmětů ochrany PO Krkonoše - chřástala polního a tetřívka obecného (včetně hranice vymezené jádrové zóny pro tetřívka obecného) a zvonku českého v severní části zájmové lokality (do cca 500 m od místa navržených staveb) v prostoru Horní Malé Úpy v letech 1998–2014 (podkladová data: Správa KRNAP, NDOP, vlastní pozorování). 53

Seznam tabulek:

Tab. 1: Přehled druhů vyšších rostlin v zájmovém území zjištěných při vlastním terénním průzkumu (navržené sjezdové tratě, další stavby a jejich bezprostřední okolí: Černá voda - zkratka Č, U kostela - zkratka K). Vysvětl: ČS - stupeň ohrožení dle Červeného seznamu, V - stupeň ohrožení dle vyhlášky 395/1992 Sb., v platném znění 34
Tab. 2: Plocha očekávaných trvalých záborů a dočasně ovlivněných ploch jednotlivých přírodních stanovišť, které jsou předměty ochrany EVL Krkonoše. 38
Tab. 3: Bližší identifikace udávaných a aktuálně zjištěných výskytů předmětů ochrany PO Krkonoše - chřástala polního a tetřívka obecného, zvonku českého a dalších významných druhů v zájmovém území (do cca 500 m od místa navržených staveb) v prostoru Dolní a Horní Malé Úpy v letech 1998 – 2014 (podkladová data: Správa KRNAP, vlastní pozorování). 54
Tab. 4: Stupnice pro hodnocení významnosti jednotlivých vlivů záměru na předměty ochrany a celistvost lokalit Natura 2000 (zdroj: MŽP 2007)..... 58
Tab. 5: Doporučené limitní hodnoty záboru tří typů lučních stanovišť v EVL Krkonoše (zdroj: MŽP 2011, vysvětlení viz výše)..... 59
Tab. 6: Celková udávaná plocha (ha) lučních typů přírodních stanovišť: 6230, 6510 a 6520 v prostoru obce Malá Úpa (zdroj: Správa KRNAP). 59
Tab. 7: Doposud realizované zábory a limity možného záboru (%) lučních typů přírodních stanovišť: 6230, 6510 a 6520 v prostoru obce Malá Úpa, stav do r. 2015 (zdroj: Správa KRNAP). 60

1. Úvod

1.1 Zadání

Předmětem předkládaného naturového hodnocení dle §45i zák. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění je posouzení vlivu záměru: „Výstavba lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě“ v k.ú. Horní Malá Úpa a k.ú. Dolní Malá Úpa na evropsky významné lokality a ptačí oblasti. Záměr byl původně rozdělen do dvou samostatných částí lokalizovaných v Malé Úpě – 1. Výstavba lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury, 2. Výstavba lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury – propojení lyžařského vleku a sjezdovky „U Kostela 1000“. Dle dohody mezi investorem a zástupci Správy KRNAP budou tyto dva záměry posuzovány společně jako celek.

Zadavatelem hodnocení je AMEC s.r.o., Brno. Na základě zadání objednatele je pro oba sloučené záměry zpracováno předkládané naturové hodnocení.

Hodnocení je zpracováno na základě stanovisek OOP - Správy Krkonošského národního parku podle § 45i odst. 1 ZOPK, č.j. KRNAP 07958/2014 a 07959/2014 ze dne 3.12.2014. Uvedenými stanovisky podle § 45i odst. 1 ZOPK nebyl vyloučen významný negativní vliv obou záměrů na evropsky významnou lokalitu a ptačí oblast Krkonoše.

Z odůvodnění stanovisek OOP – Správy KRNAP vyplývají následující skutečnosti:
Na lokalitě sjezdovky a vleku „Pomezky 2“ se nacházejí extenzivní sečené louky nížin a podhůří, horské sečené louky a druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech. Propojení LV „Černá Voda“ a LV „U Kostela“ zasahuje do acidofilních smrčin. Všechna výše vyjmenovaná přírodní stanoviště jsou předmětem ochrany v evropsky významné lokalitě (EVL) Krkonoše. V případě druhově bohatých smilkových luk jde navíc o prioritní předmět ochrany soustavy Natura 2000 v EVL Krkonoše.

V okolí sjezdovky a lyžařského vleku „Pomezky 2“ je evidován opakovaný výskyt chřástala polního. Jedná se o stabilní populaci, jejíž počet kolísá v závislosti na aktuální početnosti v celých Krkonoších (ta je stanovena na hodnotu 50-140 samců) – v letech 2000-2014 zde byl zaznamenáni až 3 samci (v roce 2014 2 ex.).

Záměry se dle stanoviska OOP dále nacházejí v blízkosti (propojení LV „Černá Voda“ a LV „U Kostela“), nebo přímo uvnitř (propojení LV a sjezdovky „U Kostela“) jádrových zón tetřívka obecného vymezených v platném plánu péče o KRNAP a jeho ochranné pásmo. Chřástal polní i tetřívek obecný jsou ptačí druhy, které jsou předměty ochrany soustavy Natura 2000 v ptačí oblasti (PO) Krkonoše.

Realizace záměru v jeho současné podobě by mohla dle stanovisek Správy KRNAP znamenat přímý zábor a degradaci výše uvedených lučních stanovišť. Stavební práce v místě vleku „Pomezky 2“ totiž dle citovaných stanovisek povedou k narušení stávajícího porostu v okolí předpokládaného záboru, ke zvýšené pravděpodobnosti osídlení volné plochy ruderálními druhy, a tedy v konečném důsledku k degradaci výše uvedených stanovišť. Luční porosty mohou být ovlivněny i následným technickým zasněžováním porostu.

Významně budou dle stanovisek Správy KRNAP ovlivněny též acidofilní smrčiny: realizace propojení LV „Černá Voda“ a LV „U Kostela“ bude znamenat jednak nevratný zábor tohoto stanoviště a jednak fragmentaci porostu, který na lokalitě zůstane.

Chřástal polní by mohl být významně rušen zejména stavebními pracemi na lokalitě sjezdovky a lyžařského vleku „Pomezky 2“. Podobně by mohl být v době toku a hnízdění rušen přípravou propojení LV „Černá Voda“ a LV „U Kostela“ a propojení LV a sjezdovky

„U Kostela“ tetřívek obecný. Tento druh by mohl být navíc díky své zimní přítomnosti na lokalitě rušen zejména v souvislosti s vyšším počtem návštěvníků a jejich pohybem mezi vleky a sjezdovkami Černá voda, U kostela 430 a U kostela 1000.

Ve stanovisku je dále upozorněno, že v letech 2001-2014 došlo v Krkonoších k poklesu početnosti tetřívka téměř o čtvrtinu na celkem 105 tokajících samců (2001: 135 samců, 2011: 116 samců = 86 %, 2014: 105 samců = 78 %). Tento dramatický pokles početnosti byl zjištěn právě v severovýchodním cípu Krkonoš v okolí Malé Úpy (oblast Lesního, Pomezního a Dlouhého hřebene). Došlo zde k úbytku dvou třetin tetřívků za pouhé tři roky (2011: 14 samců, 2014: 5 samců). Na zjištěném poklesu v této oblasti se s velkou pravděpodobností nepříznivě podílí velká vzdálenost od subpopulace jihozápadně od Pece pod Sněžkou a Velké Úpy (oba faktory zhoršují nebo už i zabraňují komunikaci mezi oběma částmi populace), dále vliv lyžařských areálů a všeobecně zimních aktivit v oblasti Lesního a Pomezního hřebene (opakované vyrušování zimnících ptáků) i místní úbytek vhodných stanovišť zarůstáním imisních holin.

Všechny výše uvedené vlivy by mohly být zvýrazněny v důsledku kumulace s vlivy ostatních záměrů v okolí, např. areál na Lesním hřebeni. Tento aspekt záměru dosud rovněž nebyl přijatelným způsobem posouzen.

Na základě uvedených skutečností Správa KRNAP došla k závěru, že k oběma předloženým záměrům nelze vyloučit významný vliv na EVL Krkonoše a PO Krkonoše.

Z výše uvedených důvodů musí být dle OOP oba záměry předmětem posouzení dle § 45 h a 45i zákona č. 114/ 1992 Sb., v platném znění (ZOPK). Dle domluvy mezi investorem a zástupci Správy KRNAP, resp. na základě zadání objednatele tohoto naturového hodnocení budou tyto dva záměry posuzovány dohromady jako celek.

1.2 Cíl hodnocení

Cílem předloženého naturového hodnocení je zjistit, zda má záměr významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost konkrétních evropsky významných lokalit, nebo ptačích oblastí.

1.3 Postup zpracování hodnocení

Naturové hodnocení vychází z grafické a textové části záměru (projektové dokumentace), jež byla dodána zadavatelem posouzení (viz Helbich 2015).

Vliv hodnoceného záměru na lokality soustavy Natura 2000 nebyl vyloučen na základě stanovisek orgánu ochrany přírody – Správy Krkonošského národního parku dle §45i ZOPK (č.j. KRNAP 07958/2014 a 07959/2014 ze dne 3.12.2014). Detaily uvedeného stanoviska Správy KRNAP jsou citovány výše.

Předložené naturové hodnocení se opírá o původní zpracované naturového hodnocení záměru z roku 2012 (Banaš 2012) a opakovaný terénní průzkum území, který proběhl v měsících květen – září 2012. Výsledky jsou dále doplněny o konzultace s místními znalci – RNDr. Jiřím Flouskem, Mgr. Josefem Harčarikem, Mgr. Stanislavem Březinou, Ph.D. ze Správy KRNAP, aktuální data nálezové databáze, starší inventarizační průzkumy širšího zájmového území, poskytnuté Správou KRNAP, data NDOP poskytnuté AOPK ČR v březnu 2015 (AOPK ČR 2015a) [cit. 2015-03-16] a data mapování biotopů poskytnutých AOPK ČR v březnu 2015 (AOPK ČR 2015b) [cit. 2015-03-16]. Dále byly použity záznamy o výskytu

zvláště chráněných druhů v okolí záměru z vlastních průzkumů na okolních lokalitách v sezóně 2011. Zpracovateli hodnocení byla k dispozici také aktuální nálezová data o výskytu jednotlivých předmětů ochrany EVL a PO Krkonoše v dotčeném území, poskytnutá pracovníky Správy KRNAP. Pro zpracování předloženého naturového hodnocení byla v neposlední řadě využita další tištěná a digitální data o sledovaném území, jež jsou průběžně v textu posouzení citována.

Terénní průzkum byl zaměřen na lokalitu navrženého rozšíření areálů sjezdového lyžování v k.ú. Horní Malá Úpa a k.ú. Dolní Malá Úpa a na navazující okolní plochy potenciálně dotčené výstavbou či provozem záměru. V těchto lokalitách byl proveden základní popis charakteru biotopu, dále byl prověřován výskyt předmětů ochrany EVL a PO Krkonoše a zhodnoceny možnosti jejich ovlivnění realizací posuzovaného záměru.

Předložené naturové hodnocení se metodicky opírá o ustanovení zákona č.114/1992 Sb., zák. 100/2001 Sb., v platných zněních, směrnice o ptácích 79/409/EHS, směrnice o stanovištích 92/43/EHS a metodických doporučení MŽP, Evropské komise (viz MŽP 2007, Kolektiv 2001, 2001a) a metodické příručky k naturovému posuzování (viz MŽP 2011) v rozsahu přiměřeném účelu předloženého naturového hodnocení.

Podrobný popis jednotlivých aspektů projektového záměru a jeho vlivů na dílčí složky životního prostředí nejsou předmětem tohoto naturového hodnocení.

2. Údaje o záměru

2.1 Základní údaje

2.1.1 Název záměru

Výstavba lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě.

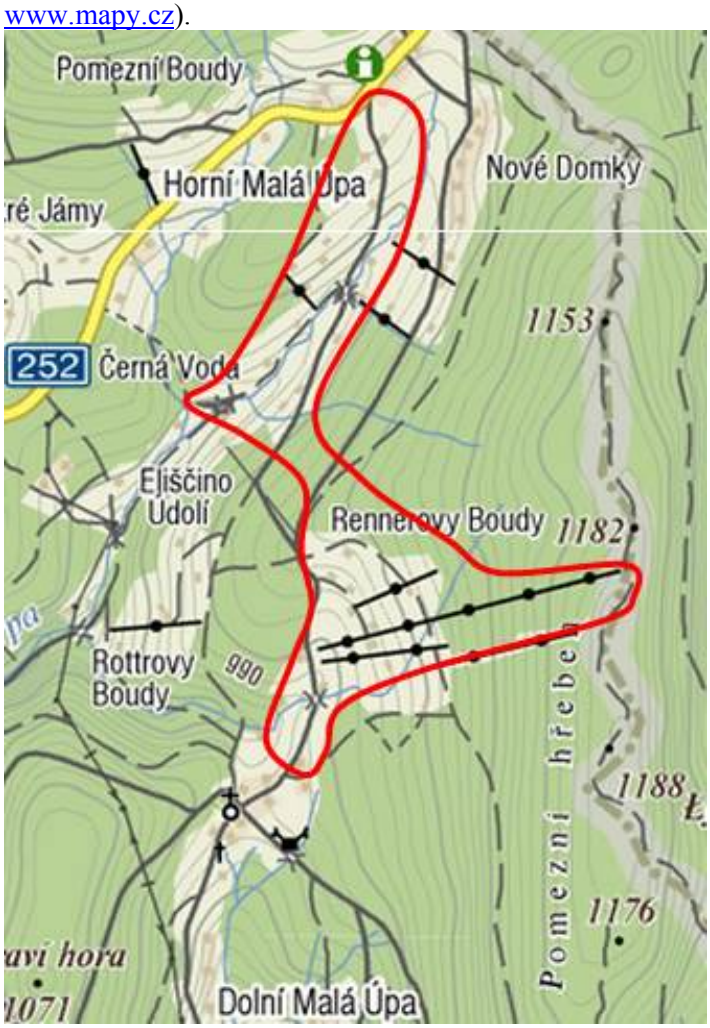
2.1.2 Rozsah záměru

Jedná se o výstavbu lyžařských ploch, technických sítí (rozvody zasněžování), technických zařízení (vleky, kabeláž apod.) a další doprovodné infrastruktury (viz Helbich 2015). Celkově by měla být vybudována jedna nová sjezdová trať s lyžařským vlekem (Pomezky 2), prodloužení stávajícího LV a sjezdovky Černá Voda, nový lyžařský vlek U Kostela 430, který nahrazuje stávající U Kostela 300 a prodloužení stávající sjezdovky, propojení sjezdovek Černá Voda a Pomezky 2, propojení sjezdovky Černá Voda a U Kostela 430, propojení LV a sjezdovky U kostela 1000, výstavba systému zasněžování v Horní a Dolní Malé Úpě. V případě lyžařských vleků se počítá s budováním obslužných stanic.

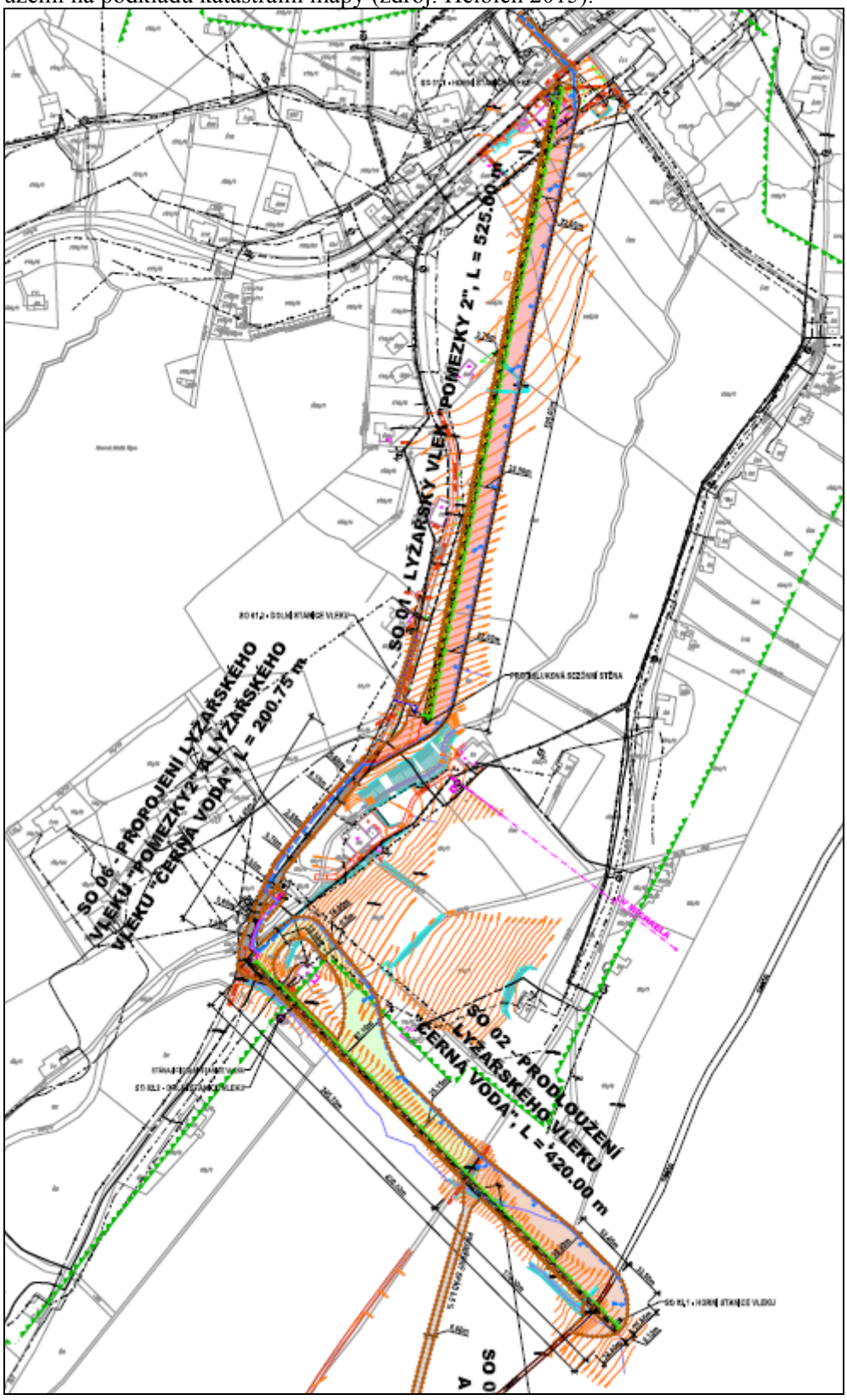
2.1.3 Umístění záměru

Navržený záměr je situován v katastrálních územích Horní Malá Úpa a Dolní Malá Úpa v Královéhradeckém kraji. V katastrálním území Dolní Malá Úpa budou výstavbou dotčeny pozemky p.p.č. 20/3, 27/2, 29/2, 29/3, 29/4 a 50/1. V katastrálním území Horní Malá Úpa budou výstavbou dotčeny pozemky p.p.č. 1/3, 70/1, 72, 73/1, 73/2, 73/3, 74/1, 80/1, 88/3, 91/1, 91/3, 91/4, 93, 107, 126, 158/2, 159, 162, 163/1, 163/3, 166/2, 166/5, 198, 401, 418, 427, 456/1, 537/2, 547 a 548. Umístění navržené výstavby je patrné z následujících obrázků.

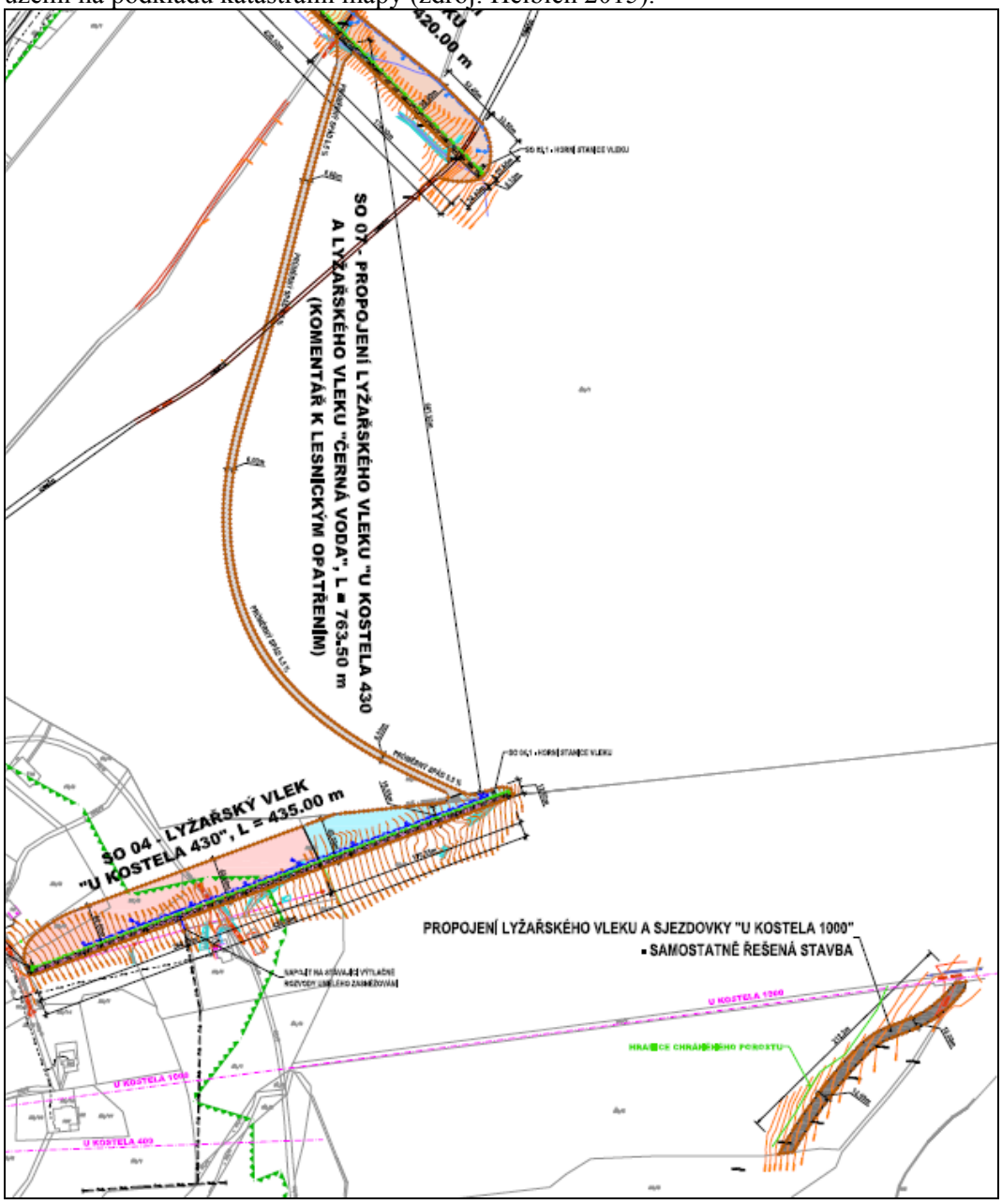
Obr. 1: Orientační mapa polohy záměru, viz červený segment (podkladová data: www.mapy.cz).

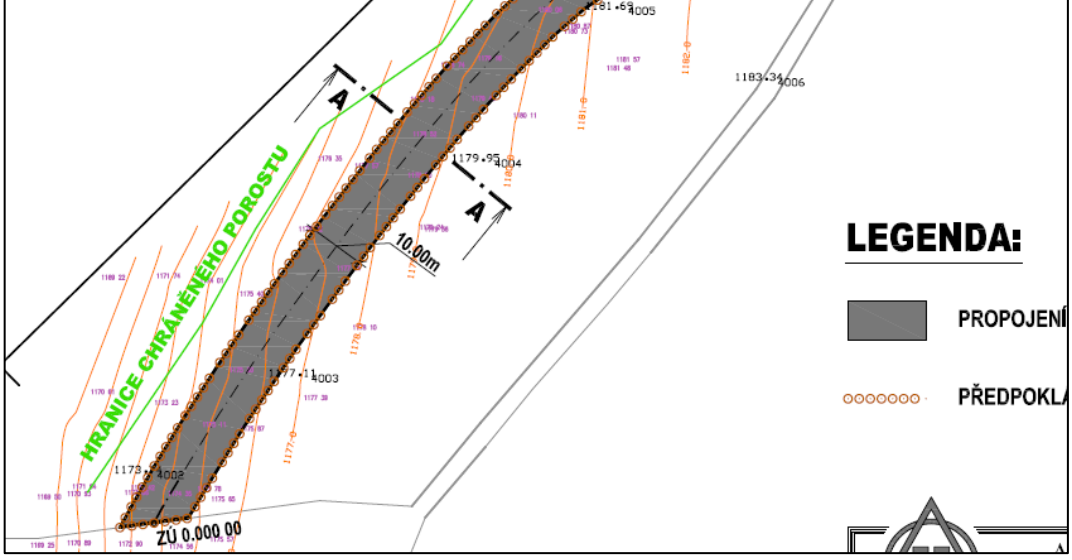


Obr. 2: Situační zákres navržené výstavby (jednotlivých stavebních objektů) v severní části území na podkladu katastrální mapy (zdroj: Helbich 2015).



Obr. 3: Situační zákres navržené výstavby (jednotlivých stavebních objektů) v jižní části území na podkladu katastrální mapy (zdroj: Helbich 2015).





Obr. 4: Situační zákres navržené výstavby objektu Propojení lyžařského vleku a sjezdovky U Kostela 1000 na podkladu katastrální mapy (zdroj: Helbich 2015).

2.1.4 Stručný popis technického a technologického řešení záměru, varianty záměru

Následující popis hodnoceného záměru vychází ze studie zaslané zadavatelem hodnocení (viz Helbich 2015).

Smyslem celého projektu je dle textu studie zajistit možnost plynulého přesunu lyžařské veřejnosti mezi areálem na Pomezních Boudách a U Kostela, aby bylo možné následně vyloučit současnou konfliktní skibusovou dopravu mezi lokalitami U Kostela v Dolní Malé Úpě a Pomezní Boudy v Horní Malé Úpě. Záměrem je jak výstavba či úpravy lyžařských (sezónních) sjezdových ploch a technických zařízení (vleky a podobně), tak i potřebných sítí.

Cílem záměru není zvýšení přepravní kapacity zařízení v areálech, ale zajištění jejich vzájemné dostupnosti na sjezdových lyžích při dostatečných sněhových podmínkách. Předkládaný záměr nemění nynější vztahy v areálech z hlediska potřeby úprav řešení dopravy v klidu. Záměrem není nárůst přepravní kapacity, ale redistribuce uživatelů mezi areály v území. Stavebník má k dispozici pro zimní sezónu dostatek odstavných a parkovacích ploch pro krátkodobě parkující návštěvníky. V lokalitě dlouhodobě ubytovaní klienti mají zajištěno parkování v rámci konkrétního ubytování. V místě je také rozvinutá a využívaná kyvadlová doprava nejen na českém území, ale i z přilehlého území Polska.

Obsluhou areálů bude zajišťován a řešen dohled nad kapacitou území tak, aby v případě naplnění nynějších návštěvnických kapacit došlo k blokaci přijíždějících, zde neubytovaných rekreantů, již u odbočky na Malou Úpu nad Temným Dolem a bylo možné odklonit zde neuspokojitelnou klientelu do jiného spolupracujícího skiareálu v rámci regionu.

Lyžaři by od budovy Hořce vedle Infocentra (v podstatě od dolní stanice nynějšího vleku Pomezky 1 sjížděli po mírných svazích lučních enkláv do údolí nad potok Černá Voda směrem k penzionům Karkula a Přelouč. Odtud by sjeli propojovací trasou po místní asfaltové komunikaci vedoucí kolem obecní čistírny odpadních vod přes potok Černá voda k dolní stanici prodlužovaného vleku Černá Voda poblíž penzionu U Studánky. Výstup z vleku Černá Voda je nově navržen na stávající cestě běžkařské trasy v lese nad Zorničkou. Odtud by lyžaři pokračovali stávající trasou po lesní cestě do Dolní Malé Úpy na louku pod Moravankou k dolní stanici prodlužovaného původního vleku U Kostela 300 (Hacar). Zde se v rámci areálové části v Dolní Malé Úpě uvažuje se zřízením plynulého propojení vleku U Kostela 1000 s jeho sjezdovkou. Propojení je vedeno z koncové stanice k horní části sjezdovky tak, aby i zde bylo možné plynule v přirozeném spádu sjíždět na lyžařskou trať. Původní propojení se již nebude využívat a bude ponecháno přirozené sukcesi, dle projektové dokumentace by časem mohlo sloužit i jako nový biotop pro místní populaci tetřívka obecného.

Pro zpáteční cestu z areálu U Kostela v Dolní Malé Úpě na Horní Malou Úpu do areálu Lesní Hřeben (Pomezní Boudy) bude využíván nynější vlek U Kostela 300 (Hacar) prodloužený v lesní trase, včetně sjezdovky (nově U Kostela 430). Jedná se o nové lyžařské sjezdové propojení vedoucí od horní stanice zmíněného vleku U Kostela k horní třetině prodlužované trasy vleku Černá Voda (křížení s vozovkou komunikace na Nových Domcích). Díky přirozenému spádu bude možné na lyžích dojet k dolní stanici prodlužovaného vleku sjezdovky Černá Voda. Odtud bude možno přes most u obecní ČOV navázat v přesunu v mírném stoupání kolem trafostanice na dolní stanici nového vleku se sjezdovkou Pomezky 2 v údolí nad potokem Černá Voda. Horní, výstupní stanice tohoto vleku navazuje v prostoru stávajícího objektu hotelu a restaurace Hořec na rovinu chodníku u státní silnice u Informačního centra na Pomezních boudách. V jeho těsné blízkosti se nachází dolní stanice a navazující areál lyžařského vleku Pomezky 1, tedy Lesní Hřeben v Horní Malé Úpě s plným technicko-provozním zázemím, jehož některé zemní trasy technicko-provozní infrastruktury se uvažuje prodloužit a provázat, tj. v zásadě využít

dostatečného stávajícího potenciálu stavebníka (sociálně – provozní zázemí, elektrifikace, výroba umělého sněhu).

Pro zimní údržbu bude dle obvyklého způsobu využito rolby (ratraku), která úpravou mocnosti sněhové vrstvy zlepší příčné i spádové poměry, podélný sklon bude kopírován, sněhové nerovnosti srovnány. Provoz je uvažován pouze v denní době v klimaticky odpovídajícím období zimní lyžařské sezóny. U přepravních prostředků se s provozem počítá obvykle od 9 do 16 hodin. Systém zasněžování bude provozován ráno a vpodvečer, mimo chod vleků, stále však v denní dobu – čas údržby sjezdových ploch a koridorů. S nočním provozem se nepočítá. Tudíž se nepočítá ani se stavbou případného umělého osvětlení pro noční lyžování. Umělá tvorba sněhu bude prováděna pouze za předpokladu absence přírodního sněhu a za garance dlouhodobě potřebných klimatických podmínek. Kapacity nynějších retenčních nádrží není třeba upravovat. Z hlediska potřeb případného umělého zasněžování řešených sjezdových tratí jsou k dispozici platná povolení k nakládání s vodami v souvislosti se zasněžováním obou propojovaných areálu v dostatečném rozsahu.

U běžkařů se neočekává nové významné využívání vleků, zejména z údolí do vyšších partií, zde by šlo pouze o minimum klientely, která by byla v údolí ubytována. Z koncových stanic, které nekončí na současných běžkařských trasách, nejsou ani nebudou další návaznosti běžkařskou stopou do okolního území. Naopak se dle projektové dokumentace uvolňuje nová příjemná rekreační trasa po dřívějších skibusech s možností výborných rozhledových podmínek do okolního území. Opět však není očekáván masivní přírůstek rekreační veřejnosti, ale spíše vhodnější rozložení a redistribuci rekreantů po území, tím i snížení zátěže lokalit okrajových s náročnějším trasovým profilem.

Na plochách se smýcenou dřevinnou vegetací bude provedeno zatravnění formou nastýlání travního mulče posečeného na přímo sousedících loukách. Je počítáno se zajištěním dlouhodobějšího dohledu nad stavem ošetřených ploch a s opakováním metody do doby řádného zapojení vegetace na dotčených plochách. Metoda je blíže popsána a rozvedena v rámci příslušného dokumentu vydaného Správou KRNAP, zařazeného na konec textové části projektové dokumentace. Neplánuje se výsadba nových stromů ani keřových porostů.

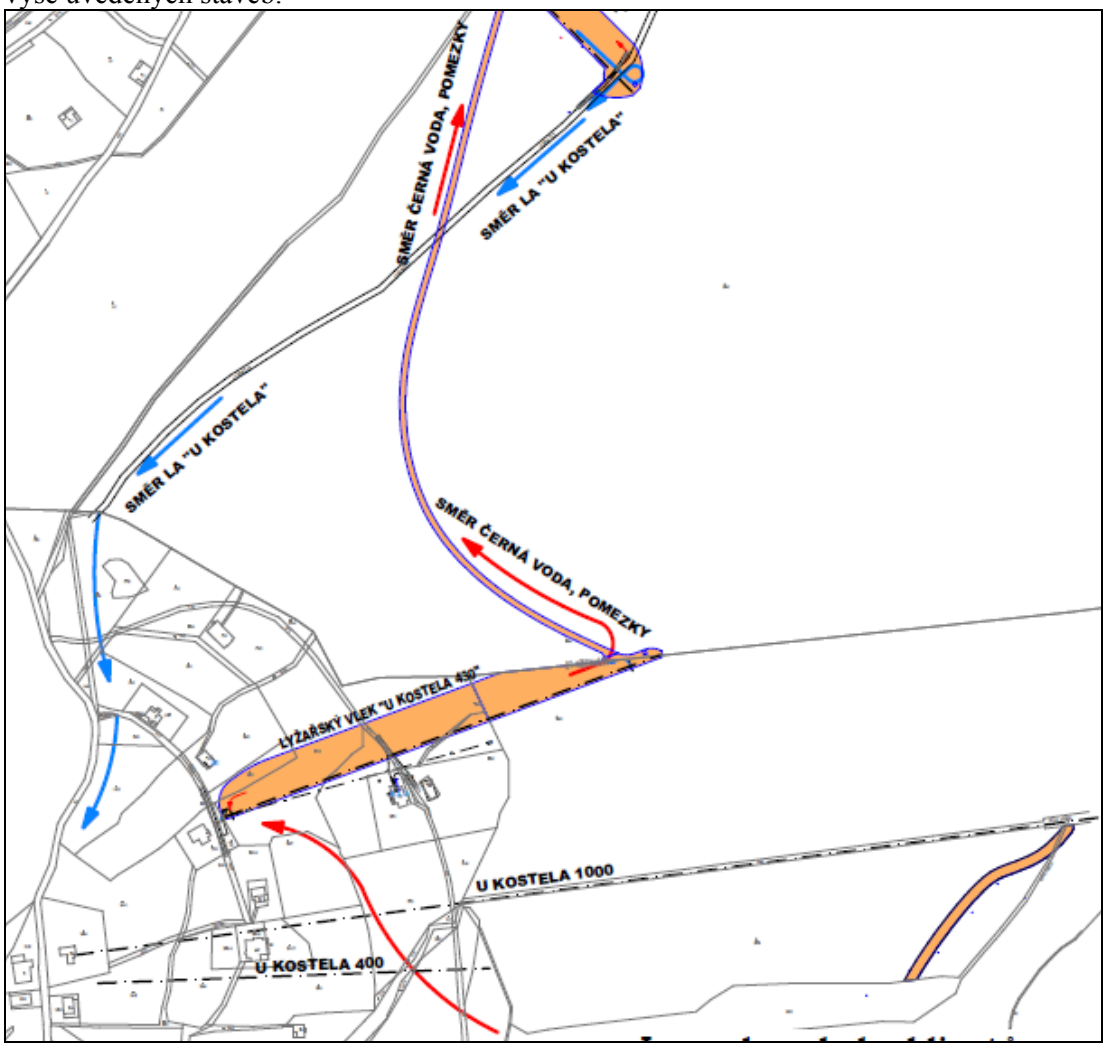
Terénní úpravy budou dle projektové dokumentace řešeny jen v minimálním nutném rozsahu, přesto je nebude možné zcela vyloučit. Budou ponejvíce v plochách lesních, a to z důvodů srovnání prohlubní a nerovností po vytrhaných kořenech na prodlužované sjezdovce U Kostela a Černá Voda. V rámci navrženého lesního propojení mezi uvedenými plochami se uvažuje ponechání pařezů seříznutých v terénní úrovni. Část smýcené dřevní hmoty bude v plochách lesních porostů ponechána. Většinu vytěžené dřevní hmoty se doporučuje zakoupit od vlastníka pro další využití pro potřeby výstavby (povalové roštové překrytí lokálních koryt a podobně) a minimalizovat tak přesuny hmot v rámci dotčené lokality. Jak bylo uvedeno již výše, s úpravami v dotčeném terénu se počítá jen ve formě srovnání prohlubní po vytrhaných pařezech. Ty by měly být následně rozštěpovány a využity jako energetické zdroje.

Optimalizace terénních proporcí pro vlastní zimní užívání bude vždy řešena především úpravou dostatečně mocné vrstvy sněhu. V letním období by měly být řešené plochy ponechány k běžnému hospodaření na loukách a k údržbě sečí.

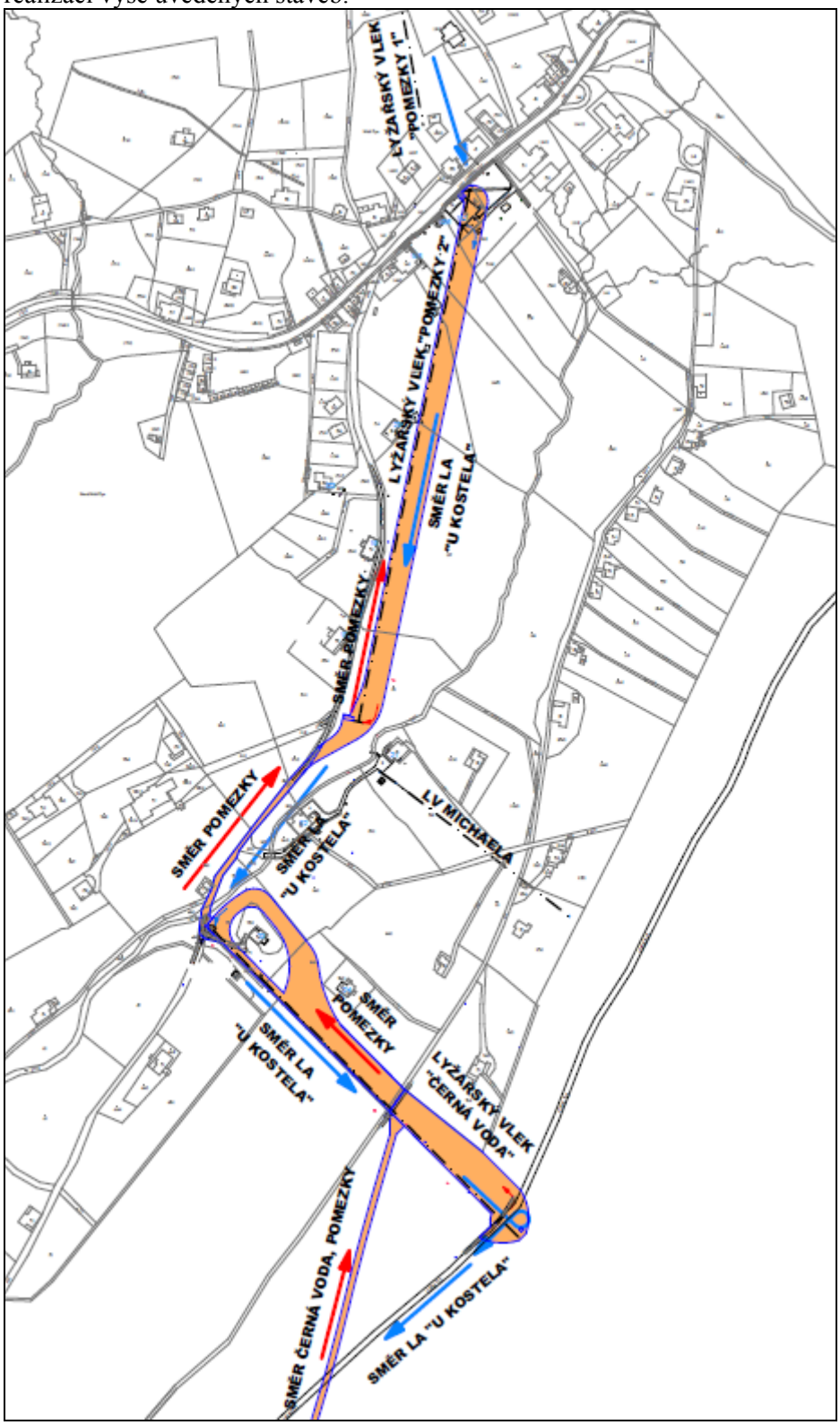
Provádění prací bude prováděno úsekově, z důvodu minimalizace časových zásahů do přírodních porostů. Dle projektové dokumentace budou užívány takové mechanizační a přepravní prostředky, jakož i využívaný stavební strojový park, které svou tonáží, provedením a zabezpečením budou k přírodním hodnotám území co nejšetrnější. Kromě stavebního dozoru je zde počítáno i s biologickým dozorem.

Celkem bude dle projektové dokumentace vystavěno 10 stavebních objektů. Níže jsou uvedeny bližší detaily k jednotlivým stavebním objektům (dle Helbich 2015). V případě přepravních zařízení je uvedena maximální strojní kapacita (tedy teoreticky nejvyšší možná). Skutečné přepravované množství osob bude nižší – je to dáno např. rychlostí nástupu, počtem snowboardistů apod., dále také množstvím přijíždějících lyžařů do areálu, které je limitováno stávající infrastrukturou – kapacitou ubytování, parkování atd. Celkově nedojde k navýšení kapacity areálů. Nové propojení (vlek Pomezky 2) nemá dle investora parametry sjezdovky, která by přitahovala nové klienty. Jedná se hlavně o dopravní propojení jednotlivých částí území pro lyžaře - záměr směřuje ke zvýšení komfortu stávajících klientů a zrušení skibusů (Helbich 2015).

Obr. 5: Zákres očekávaného směru pohybu lyžařů v jižní části zájmového území po realizaci výše uvedených staveb.



Obr. 6: Zákres očekávaného směru pohybu lyžařů v severní části zájmového území po realizaci výše uvedených staveb.



SO 01 – Lyžařský vlek „Pomezky 2“ včetně stanic

Jedná se o vlek s jednomístnými bubínkovými nebo teleskopickými unášeči, délky cca 525 m, včetně objektů při dolní a horní stanici. Lyžařský vlek (LV) sestává z poháněcí a vratné stanice, traťových podpěr, dopravního lana a unášečů. Přepravní výkon bude činit max. 900 os/hod. Vlek se sjezdovkou se nachází převážně na stávajících loukách v Horní Malé Úpě, které nebude třeba ve větší míře stavebně upravovat. V budově dolní stanice vleku je navrženo i sociální zázemí pro projíždějící lyžaře. Občasné stanoviště obsluhy při horní vratné stanici vleku bude sloužit jen do doby ukončení plánované výstavby přilehlých budov, ve kterých bude do budoucna nově zřízeno stanoviště obsluhy. Zimní údržba mírné sjezdové tratě v šířce cca 22 m bude při dostatečné sněhové pokrývce prováděna rolbou.

SO 02 Prodloužení lyžařského vleku „Černá Voda“ včetně stanic
SO 03 Sjezdovka „Černá Voda“

Jedná se o plochu stávající sjezdovky, včetně jednomístného vleku mezi cestou u ČOV a cestou k Novým Domkům v Horní Malé Úpě. V dolní části dojde k prodloužení LV k cestě u mostku přes potok u centrální obecní ČOV tak, aby bylo možné od dolní stanice vleku Pomezky 2 kolem Přelouče a potoka Černá Voda sjet na lyžích přirozeným spádem k dolní stanici LV Černá Voda. V horní části bude vlek prodloužen nad cestu vedoucí k Novým Domkům až na linii nynější běžkařské trasy v lese za Zorničkou.

Bude instalován bubínkový lyžařský vlek s vysokým vedením lana a jednomístnými unášeči pro samoobsluhu při nástupu lyžařů v délce cca 420 m. LV sestává z poháněcí a vratné stanice, traťových podpěr, dopravního lana a unášečů. Při horní stanici vleku se počítá s výstavbou technického zařízení pro dočasný dohled obsluhy a umístění servisních pomůcek. Původní buňka u dolní stanice pro dočasný dohled obsluhy bude revitalizována a ponechána. Přepravní výkon bude činit max. 895 os/hod.

Sjezdová trať s proměnnou šířkou, včetně protažení za lyžařskou lesní cestu, bude řešena v dostatečné a bezpečné šíři jak pro uživatele, tak pro zimní údržbu rolbováním v případě dostatečné sněhové pokrývky. V dolní části sjezdová trať obchází nynější objekt U Studánky a navazuje na vratnou trasu z Černé Vody k dolní stanici Pomezky 2, v prodloužení průnikové linie vratného trasového koridoru z areálu U Kostela v Dolní Malé Úpě. V rámci navrženého prodloužení plochy pro lyžování se počítá s terénními úpravami, zejména v lokalitách koncových stanic a v místě přechodu přes nynější trasové linie. Zároveň dojde k provedení příslušných lesnických opatření v dotčených lesních porostech. Smýcený materiál bude využit při realizaci záměru.

SO 04 Lyžařský vlek „U Kostela 430“ včetně stanic
SO 05 Sjezdovka „U Kostela“

Tyto objekty budou vybudovány v místě stávajícího vleku U Kostela 300 na louce za Hacarem. Stávající vlek s dvoumístnými unášeči bude prodloužen do lesního pozemku, včetně prodloužení sjezdové tratě na délku vleku cca 430 m. LV se skládá z poháněcí a vratné stanice, traťových podpěr, dopravního lana a unášečů. Stávající objekt obsluhy u dolní stanice bude revitalizován a ponechán, při horní stanici bude nově instalována dohledová buňka obsluhy. Maximální přepravní výkon bude činit 1 100 os/hod. Navržené prodloužení sjezdovky, resp. i navržený lesní přejezd, budou šířkově upraveny tak, aby bylo možné je bezpečně udržovat a využívat i při přesunu lyžařů ve směru od Kostela na Pomezní Boudy. Původní luční sjezdové tratě v daném prostoru zůstávají prakticky beze změny. Zároveň dojde k provedení příslušných lesnických opatření v dotčených lesních porostech v navrženém prodloužení trasy sjezdovky. Je zde počítáno s využitím smýceného materiálu. U dotčeného lesního pozemku se předpokládá v rámci daného stavebního objektu s trvalým omezením funkce lesa.

SO 06 Propojení lyžařského vleku „Pomezky 2“ a lyžařského vleku „Černá Voda“

Toto propojení povede po nynější obecní místní asfaltové komunikaci mezi zmíněnými vleky v Horní Malé Úpě bez potřeby stavebních zásahů. Využívá se zde přirozeného spádu terénu a již provedených zpevněných ploch. Trasa je vedena ve směru od LV Pomezky 2 k LV Černá Voda v mírném podélném průměrném spádu 7,8 % na délce cca 201 m. Zimní údržba bude probíhat rolbou při dostatečné sněhové pokrývce.

SO 07 – Propojení lyžařského vleku „U Kostela 430“ a lyžařského vleku „Černá Voda“

Jedná se o vytvoření lesního průseku o šířce 6 m mezi sjezdovkou v areálu v Dolní Malé Úpě a sjezdovkou v areálu v Horní Malé Úpě. Průsek bude navazovat na horní stanici prodlouženého vleku U Kostela 430 a plynulým obloukem bude spadat zhruba k horní třetině délky sjezdovky u prodlužovaného vleku Černá Voda, tedy těsně nad trasou stávající cesty vedoucí k Novým Domkům. Smýcený materiál z dotčených lesních porostů bude využit při stavbě výše uvedených stavebních objektů. Na dotčeném lesním pozemku se v trase propojovací linie plánuje trvalé omezení funkce lesa.

SO 08 – Umělé zasněžování, Horní Malá Úpa (výtlačný řad, propojení a ovládání)

Navržené zasněžování má být řešeno novým (prodlužovaným) výtlačným řadem (SO 08.1), napojeným na stávající výtlačný řad na p.p.č. 163/3 v k.ú. Horní Malá Úpa (viz výkresová část). Výtlačný řád je veden z obslužného objektu vybudovaného v rámci lyžařského areálu „Lesní hřeben“. Maximální průtok v navrhovaném výtlačném řadu je Q_c = 30.0 l/s. Celková délka nového potrubí je 1341 m s převýšením trasy 89 m o průměrném spádu 13.0 % s požadovaným přetlakem na jednom hydrantu 1.5 MPa a průtokem 7.5 l/s. Soudobost chodu vrtulových sněžných děl bude 4 ks k jednotlivým podzemním hydrantům, na které budou připojována systémová zasněžovací zařízení - mobilní či stacionární (PS 07).

Přívod vody pro zasněžování je zajištěn stávajícím podávacím řadem z víceúčelové retenční nádrže, který je zaústěn do obslužného objektu na svahu s čerpací stanicí. Dále je přívod vody řešen pokračujícím výtlačným řadem, na který bude napojen navrhovaný (prodloužený) výtlačný řad zajišťující zasněžování nové sjezdovky „Pomezky 2“ (SO 01), prodlužované sjezdové tratě „Černá Voda“ (SO 02) a propojení mezi těmito vleky (SO 06). Z místa napojení na stávající výtlačný řad je nové potrubí vedeno zemní trasou podél obvodové hranice budoucích sjezdovek k jednotlivým podzemním hydrantům rozmístěným ve vzdálenostech 50÷75 m od sebe. Výtlačný řad je navržen z rychlospojkového ocelového potrubního systému renomovaného výrobce Ø 168, PN 54. V celé délce výtlačného řadu může být umístěno až 24 odběrných míst pro nesoustředěné připojení koncových distribučních zařízení (např. sněhových děl). Jedno odběrné místo se skládá z hydroboxu-elektrantu, který obsahuje zásuvku 3 x 400V/63A pro připojení sněžného děla, servisní zásuvku 230V/16A a prostor pro namontování hydrantu s automatickým vypouštěním vodního sloupce pro připojení 2“ hadice.

Vlivem realizace stavby dojde dle projektové dokumentace dočasně ke zvýšené hlučnosti v denní době při jejím provádění s limitací danou v souhrnné technické zprávě. Tyto vlivy budou minimalizovány technologickou kázní dodavatele, která bude investorem požadována. Z hlediska hluku vlastního provozu koncových elementů při zasněžování vlastních sjezdovek je počítáno s aplikací mobilních děl (nebo u stávající zástavby stacionárních stožárů s nízkou hlučností). Lze také doporučit tichá provedení zasněžovacích prostředků označovaná výrobci jako Whisper a Super Silent, toto řešení umožní zasněžování blíže chat po delší dobu a sníží rozhrnování sněhu. Provoz bude regulován, řízen a sledován ze stanoviště obsluhy (zasněžovače – stávající obslužný objekt) – zasněžovat se bude v denní dobu. Potřebná silová a ovládací kabelizace je přiložena k vlastním trasám technického vodovodu. Údržbu a provoz budou zajišťovat stávající odborně způsobilí pracovníci provozovatele.

Rýha pro potrubí je navržena nepažená, 600÷1000 mm široká a 1600÷2100 mm hluboká (dle podélného profilu). Dna výkopů musí být zbavena velkých a ostrých kamenů, aby nedošlo k poškození povrchu potrubí. Lože pod potrubí je navrženo z písku zrnitosti do 8 mm, hutněné. Stržená ornice (drn) s výkopkem budou od sebe separovány a ukládány na stranu 500 mm od výkopu. Po dobu výkopů budou výkopy chráněny pevnými zábranami a výstražně označeny ve dne i v noci (osvětleny dle předpisů). Výkopy budou prováděny strojně, v místech křížení s podzemním vedením ruční dokopávkou. Je třeba počítat s možností čerpání vody z rýhy zejména v obdobích bohatších na srážky. Obsyp potrubí bude proveden rovněž pískem zrnitosti do 8 mm, do výšky 300 mm nad vrcholek potrubí, hutněný po vrstvách. Na obsyp bude položena bílá výstražná fólie šíře 300 mm, perforovaná. Zásyp potrubí vedený pod nezpevněnými povrchy (rostlý terén) bude proveden vykopanou zeminou, prohozenou přes hrubé síto (oko velikosti do 63 mm), hutněnou po vrstvách, s obnovou povrchu zatravněním odebranými drny, případně doplněný o mulčování z lučních porostů posečených v lokalitě. Zásyp potrubí vedených pod zpevněnými povrchy bude proveden štěrkodrtí frakce 32÷64 mm, hutněný po vrstvách pod chodníky, respektive pod komunikací. Povrch bude obnoven - asfalt (chodníky, místní komunikace), respektive chodníková dlaždice. Přebytečný výkopek bude odvážen na skládku, popřípadě dle dohody s investorem nebo obcí na jiné dohodnuté místo mimo území KRNAP. Pro minimalizaci doby otevření výkopu budou práce prováděny úsekově s okamžitou pokládkou a následným zahrnutím. Vždy na začátku a konci těchto úseků budou vytvořeny jílové clony, zabraňující proudění svrchních vod v prostorách výkopů. Protlaky pro potrubí křižující asfaltové komunikace (vozovku státní a obecní silnice) budou provedeny řízené, s vložením chráničky DN 200 a DN 250. Pro protlaky budou provedeny startovací jámy o rozměru 5x2 m, hloubky 0.5 m pod dno chráničky, a záchytné jámy o rozměru 3x2 m, hloubky 0.5 m pod dno chráničky. Dále bude v místě stávajícího přemostění přes potok Černá Voda potrubí vedeno vrchem, opatřeno chráničkou a tepelně zaizolováno, včetně zajištění ochranného ohřevu.

Po provedení montáže budou provedeny tlakové zkoušky vodou nebo vzduchem. Před uvedením zařízení do provozu je nutno potrubí důkladně propláchnout. Provoz umělého zasněžování (podávacího a zásobního řadu) se bude řídit provozním řádem, který bude zpracován pro celé zasněžování, dojde tedy k rozšíření stávajícího řádu v souladu s navrženým rozvojem tras.

SO 09 – Umělé zasněžování, Dolní Malá Úpa (výtlačný řad, propojení a ovládání)

Umělé zasněžování je řešeno novým (prodlužovaným) výtlačným řadem (SO 09.1), napojeným na stávající výtlačný řad na p.p.č. 27/2 v k.ú. Dolní Malá Úpa (viz výkresová část), vedený z objektu čerpací stanice vybudovaného v rámci lyžařského areálu „U Kostela“. Maximální průtok v navrhovaném výtlačném řadu je Q_c = 30.0 l/s. Celková délka nového potrubí je 391.5 m s převýšením trasy 66 m o průměrném spádu 17.0 % s požadovaným přetlakem na jednom hydrantu 1.5 MPa a průtokem 7.5 l/s. Soudobost chodu vrtulových sněžných děl bude 4 ks k jednotlivým podzemním hydrantům, na které budou připojována systémová zasněžovací zařízení - mobilní či stacionární (PS 08).

Přívod vody pro zasněžování je zajištěn stávajícím podávacím řadem z umělé stávající retenční nádrže, který je zaústěn do objektu s čerpací stanicí, a dále pokračujícím výtlačným řadem po sjezdovkách „U Kostela“. Na přívod bude napojen navrhovaný (prodloužený) výtlačný řad zajišťující zasněžování délkově upravované sjezdovky „U Kostela 430“ (SO 04) - dříve U Kostela 300 (Hacar). Z místa napojení na stávající výtlačný řad je nové potrubí vedeno zemní trasou podél navrhovaného lyžařského vleku „U Kostela 430“ k jednotlivým podzemním hydrantům rozmístěným ve vzdálenostech 50÷75 m od sebe. Výtlačný řad je navržen z rychlospojkového ocelového potrubního systému renomovaného výrobce Ø 168, PN 54. V celé délce výtlačného řadu může být umístěno až 24 odběrných míst pro

nesoustředěné připojení koncových distribučních zařízení (např. sněhových děl). Jedno odběrné místo se skládá z hydroboxu-elektrantu, který obsahuje zásuvku 3 x 400V/63A pro připojení sněžného děla, servisní zásuvku 230V/16A a prostor pro namontování hydrantu s automatickým vypouštěním vodního sloupce pro připojení 2“ hadice.

Vlivem realizace stavby dojde dle projektové dokumentace dočasně ke zvýšené hlučnosti v denní době při jejím provádění s limitací danou v souhrnné technické zprávě. Tyto vlivy budou minimalizovány technologickou kázní dodavatele, která bude investorem požadována. Z hlediska hluku vlastního provozu koncových elementů při zasněžování vlastních sjezdovek je počítáno s aplikací mobilních děl (nebo u stávající zástavby stacionárních stožárů s nízkou hlučností). Lze také doporučit tichá provedení zasněžovacích prostředků označovaná výrobci jako Whisper a Super Silent, toto řešení umožní zasněžování blíže chat po delší dobu a sníží se tak potřeba rozhrnování sněhu ze vzdálenějších míst. Provoz bude regulován, řízen a sledován ze stanoviště obsluhy. Potřebná silová a ovládací kabelizace je přiložena k vlastním trasám technického vodovodu. Údržbu a provoz budou zajišťovat odborně způsobilí pracovníci provozovatele.

Technické řešení a skladba zemních prací, včetně tlakových zkoušek, likvidace zemního materiálu a ošetření ploch jsou shodné jako u předchozí stavby SO 08 (viz popis výše).

Poznámka: z hlediska časového režimu provozu a údržby v rámci řešených LV a lyžařských sjezdových tratí v Malé Úpě je v projektové dokumentaci uvedeno, že se uvažuje s běžným provozem vleků a sjezdovek v čase od 9 do 16 hodin. V čase od 6. do 9. hodiny a od 17. do 19. hodiny se počítá s prováděním údržby lyžařských ploch (případné zasněžování a úprava svahů). Ráno, hodinu před zahájením provozu pro veřejnost budou svahy upravovány rolbami (nezasněžuje se). Případná korekce v uvedených provozních časech bude dle projektové dokumentace řešena se správou KRNAP v rámci navazujícího schvalovacího procesu (viz Helbich 2015).

Propojení lyžařského vleku a sjezdovky U Kostela 1000

Nově bude vytvořen lesní průsek o šířce 10 m mezi horní stanicí LV U Kostela 1000 a horní částí sjezdové trati tak, aby byl zajištěn plynulý, spádově odpovídající a bezpečný průjezd od vleku na sjezdovku. Současný průjezd mezi LV a sjezdovkou těmto parametrům neodpovídá. Po vybudování nového průseku bude stávající ponechán přirozené sukcesi. Příčný sklon nového průseku bude ponechán ve stávajícím profilu svahu, jeho vylepšení bude řešeno vždy jen úpravou v rámci přesunu sněhové pokrývky při zimním rolbování.

V uvedeném propojení bude provedeno pouze odstranění zde rostoucích dřevin ve tvaru keřů či nízkých stromů, odstranění pařezů vytrháním. Nebudou zde však prováděny žádné přesuny zemních hmot hrnutím nebo odkopáním - ze zemních prací bude pouze provedeno zasypání jam po odstraněných pařezech. Propojení si dle výsledků terénního průzkumu nevyžádá úpravu vodního režimu. Vytvořená pláň se sporadickým travním porostem bude následně, pro zajištění výdrolu travních semen, ošetřena „nastýláním“ posečenou travní hmotou z místních luk. V případě neúspěchu bude nastýlání opakováno.

S výjimkou pařezů, které budou odvezeny na provizorní skládku vytipovanou místním lesníkem, budou odstraněné dřeviny rozmístěny a ponechány v lesních porostech podél vybudovaného propojení. Nakrácená drobná zelená hmota bude „sešlapána na zem“. Pařezy budou na provizorní skládce uloženy na nezbytně nutnou dobu k jejich opršení (odstranění hlíny a kamení z pařezu), poté dojde k jejich rozštěpkování a využití pro energetické využití - tzv. „zelenou energii“ v řešeném území Malé Úpy.

Vybudování propojení si nevyžádá v okolních porostech lesnické zásahy technického nebo pěstebního charakteru. Okolní porosty se vlivem stavby nestanou ohroženými větrem, sněhem nebo erozí. Dle projektové dokumentace není důvodné se domnívat, že by se nově

vzniklé porostní okraje při současné výšce porostů v rozmezí 2–5 metrů mohly stát nestabilními. Není proto třeba provádět ani prořeďování, ani např. podsazování porostních okrajů na závětrné straně.

V lokaci uvažovaného trasování bylo dle projektové dokumentace provedeno za účasti pracovníka Správy KRNAP - Mgr. Josef Harčarika geodetické zaměření porostní linie, do které záměr dle předchozích jednání se zástupci Správy KRNAP nesmí vstoupit. V rámci výkresové části je tato hranice zobrazena, tak aby nekonfliktnost trasování byla dostatečně průkazná.

V návaznosti na aktuálně posuzovaný záměr má dojít k postupnému uvolnění lučních ploch využívaných pro zimní sjezdové lyžování v lokaci demontovaného LV Hýbnerka, kde bylo v rámci rozšířených krajnic u vozovky státní silnice využíváno ploch i k dočasnému parkování lyžařů. Tyto plochy zde již nebudou k parkování využívány a zachovají se pouze pro zimní údržbu silnice. Tím se zamezí zbytečnému vyhrnování sněhu z vozovky do sousedních lučních ploch. Stejně tak je uvažováno o budoucím odstranění LV Michaela.

Navržené varianty řešení

Záměr byl předložen v jediné variantě, základní parametry této varianty jsou popsány výše.

Kromě navržené (aktivní) varianty lze definovat nulovou variantu, která znamená zachování stávajícího stavu, tedy pokračování současného kombinovaného využívání území (rekreace, částečné zemědělské využívání - sečení lučních porostů, lesnické hospodaření v lesních porostech a doprava v okolí), bez výstavby nových lyžařských vleků, sjezdových tratí, jejich propojení, rozvodů zasněžování, zpevněných ploch a další doprovodné infrastruktury.

2.1.5 Předpokládaná doba realizace záměru

Předpokládaná doba výstavby se předpokládá v průběhu let 2015-2016.

2.1.6 Délka provozu záměru

Není specifikována..

2.1.7 Možnost kumulace s jinými záměry a aktivitami

Za kumulativní vlivy ostatních aktivit v zájmovém území lze považovat zejména další případnou novou výstavbu v blízkém okolí, včetně záboru lučních pozemků pro stavební účely. Dále je nutno zohlednit stávající rekreační využívání dotčených pozemků a jejich okolí. V části zájmového území se již dnes nachází lyžařské sjezdové tratě – Černá Voda, U Kostela, územím prochází zimní a letní turistické trasy a nachází zde řada rekreačních objektů. Významná je také existence stávajícího, poměrně rozsáhlého lyžařského areálu v oblasti Pomezního hřebene. Do úvahy přichází též dopravní využívání území – zájmovým územím prochází několik zpevněných a nezpevněných komunikací. V současné době je tedy zájmové území a jeho bezprostřední území již silně dotčeno turistickým ruchem. Většina zájmového území i okolních lučních pozemků je obhospodařována pravidelnou sečí.

Z analýzy databáze informačního systému EIA/SEA (viz http://www.cenia.cz) vyplývá, že v prostoru navržené výstavby a v jejím bezprostředním okolí nejsou známy další realizované záměry, které by měly aktuálně významně ovlivnit území EVL a PO Krkonoše. V okolí je však plánován záměr na výstavbu tří budov s rekreačně obytnou funkcí v prostoru Horní Malé Úpy, záměr případné výstavby v blízkosti Moravanky a v okolí Nových domků. Tyto záměry jsou v současnosti podrobovány procesem posouzení vlivů na životní prostředí a dalších navazujících řízení.

Předložený záměr je proto hodnocen v kontextu záboru plochy přírodních stanovišť – předmětů ochrany EVL Krkonoše na území celého katastru Malé Úpy (viz MŽP 2011). Dále jsou v hodnocení řešeny možné kumulativní vlivy v území ve vztahu k dalším předmětům ochrany, zejména tetřívkovi obecnému, u něhož je aktuálně popisován negativní trend jeho početnosti v oblasti Malé Úpy, resp. KRNAP (viz dále v textu hodnocení). Jednotlivé případné kumulativní vlivy jsou podrobněji diskutovány u hodnocení jednotlivých předmětů ochrany.

2.1.8 Možné přeshraniční vlivy

Zájmové území se na několika místech nachází v bezprostřední blízkosti státní hranice, nejblíže cca 70-80 m západně od státní hranice s Polskou republikou (v případě nově navrženého propojení LV a sjezdovky U Kostela 1000). Z hlediska dalšího postupu naturového hodnocení je vhodné zmínit, že na polské straně se nachází ptačí oblast Karkonosze, u níž hypoteticky přichází možné dotčení předmětu ochrany – tetřívka obecného. Tokající samci tetřívka, zjištění v prostoru hraničního Pomezního hřebene, mohou mít svá teritoria a tokaniště jak na české, tak polské straně Krkonoš. V následující části hodnocení je proto věnována pozornost posouzení vlivů záměru na tetřívka obecného, jakožto společného předmětu ochrany obou ptačích oblastí.

2.2 Údaje o vstupech

Výstavbou objektů vznikají požadavky na zábor pozemků kategorie ZPF a PUPFL. Předmětné pozemky, jež se nachází v k.ú. Dolní Malá Úpa a Horní Malá Úpa, jsou v současnosti částečně využívány jako luční porosty, částečně jako sjezdové tratě a částečně jsou porostlé kulturním lesem.

V technické dokumentaci je uvedeno, že v rámci realizace záměru dojde k trvalému záboru ze ZPF pouze pro výstavbu objektu dolní stanice u vleku „Pomezky 2“ v rozsahu 56 m^2 na pozemkové parcele číslo 93 (trvalý travní porost) v k.ú. Horní Malá Úpa. Většina trvalých travních porostů, na nichž vzniknou nové či prodloužené sjezdové tratě, bude dále ponechána k zemědělskému hospodaření. Dále lze očekávat drobný zábor v místě sloupů lyžařských vleků, řádově se bude jednat o desítky m^2.

Dále dojde k trvalému omezení funkcí lesa u p.p.č. 80/1 v k.ú. Horní Malá Úpa v rozsahu 10 931 m^2, u p.p.č. 50/1 v k.ú. Dolní Malá Úpa v rozsahu 4 373 m^2 a u p.p.č. v rozsahu 1989 m^2.

Přístup na stavební pozemky je zajištěn zejména ze stávajících zpevněných komunikací.

Bilance množství vody pro výrobu sněhu vodními děly objektem SO 08:

Stávajícím výtlačným řadem, včetně řešeného nového (prodlužovaného) výtlačného řadu (SO 08.1), bude zajištěno zasněžování stávajícího lyžařského areálu „Lesní hřeben“, nové sjezdovky „Pomezky 2“ (SO 01), prodlužované sjezdové tratě „Černá Voda“ (SO 02 + SO 03), propojení mezi těmito vleky (SO 06) a propojení mezi vleky „U Kostela 430“ a „Černá Voda“ (SO 07).

Dle stavebního povolení č.j. 2009/1035/ŽP/BRM ze dne 06.03.2009 (platnost do 30.07.2020) pro umělé zasněžování v k.ú. Horní Malá Úpa je povoleno nakládání s povrchovými vodami – k jejich odběru v množství 19 000 m^3/rok.

Povolené množství vod pro zasněžování: = 19 000 m^3/rok

Uvažovaná vrstva sněhu na sjezdovkách: = 0,45 m

Množství sněhu vyrobeného z 1 m^3 vody: = 2,50 m^3

Maximální možná plocha sjezdovek k zasněžování:
(19 000 x 2,50) / 0,45 = 105 556 m^2

Uvažované plochy sjezdovek pro zasněžování:

- Lyžařský areál lesní hřeben – stávající 6,0 ha = 60 000 m^2
- SO 01 – Pomezky 2 1,3 ha = 13 000 m^2
- SO 02 + SO 03 – Černá Voda 1,4 ha = 14 000 m^2
- Propojení vleků a sjezdovek (SO 06, SO 07) 0,68 ha = 6 800 m^2
- Celkem plochy pro zasněžování 9,3 ha = 93 800 m^2

Uvažované množství vody pro zasněžování:
(93 800 x 0,45) / 2,5 = 16 880 m^3/rok

Bilance množství vody pro výrobu sněhu vodními děly objektem SO 09:

Stávajícím výtlačným řadem, včetně řešeného nového (prodlužovaného) výtlačného řadu (SO 09.1), bude zajištěno zasněžování lyžařského areálu „U Kostela“, prodlužované sjezdové tratě „U Kostela 430“ (SO 04 + SO 05) a propojením mezi vlekem a sjezdovkou „U Kostela 1000“.

Dle povolení k nakládání s vodami č.j. 2011/1246/ŽP/BRM ze dne 28.03.2011 (platnost do 30.06.2021) pro umělé zasněžování v k.ú. Dolní Malá Úpa je povoleno nakládání s povrchovými vodami – k jejich odběru v množství 62 000 m^3/rok

Povolené množství vod pro zasněžování: = 62 000 m^3/rok

Uvažovaná vrstva sněhu na sjezdovkách: = 0,45 m

Množství sněhu vyrobeného z 1 m^3 vody: = 2,50 m^3

Maximální možná plocha sjezdovek k zasněžování: (62 000 x 2,50) / 0,45 = 344 445 m^2

Uvažované plochy sjezdovek pro zasněžování:

- Lyžařský areál U Kostela - stávající 3,55 ha = 35 500 m^2
- SO 04 + SO 05 – U Kostela 430 1,5 ha = 15 000 m^2
- Propojení vleků a sjezdovek 0,69 ha = 6 900 m^2
- Celkem plochy pro zasněžování 5,74 ha = 57 400 m^2

Uvažované množství vody pro zasněžování: (57 400 x 0,45) / 2,5 = 10 332 m^3/rok

Z výše uvedených údajů vyplývá, že povolené odebírané množství vod pro zasněžování pokryje i potřebu nově navrhovaných a prodlužovaných sjezdovek, včetně propojovacích tras v k.ú. Horní Malá Úpa a Dolní Malá Úpa. V projektové dokumentaci je uvedeno, že zbývající rozdíl mezi povoleným a uvažovaným množství vody pro zasněžování lze využít na obnovování sněhové pokrývky, případně na již používané propojovací trasy.

Dále je v projektové dokumentaci specifikována potřeba pitné vody a elektrické energie pro jednotlivé stavební objekty a dále množství produkovaných splaškových vod v jednotlivých objektech (viz Helbich 2015). Ostatní vstupy nejsou v současnosti k dispozici.

2.3 Údaje o výstupech

Původcem odpadů, které budou vznikat zejména při výstavbě, bude dodavatel stavby. Během výstavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem v souladu s příslušnou vyhláškou MŽP. Likvidace stavebního odpadu i následného komunálního odpadu z provozu lyžařských vleků musí být provedena v souladu s platnou legislativou.

V průběhu výstavby lze očekávat zvýšené emise hluku a zvýšenou prašnost v prostoru výstavby (provoz stavební mechanizace, transport zemin a stavebního materiálu).

Zvýšené emise hluku lze očekávat i v souvislosti s plánovaným technickým zasněžováním.

Ostatní výstupy nejsou v současnosti k dispozici.

3. Základní charakteristika zájmového území a údaje o evropsky významných lokalitách a ptačích oblastech

3.1 Základní charakteristika zájmového území

Zájmové území se nachází v katastru obce Malá Úpa v místních částech Dolní Malá Úpa a Horní Malá Úpa, které organizačně spadají do bývalého okresu Trutnov a Královéhradeckého kraje. Příslušnou obcí s rozšířenou působností je město Trutnov, ležící ve vzdálenosti cca 21 km jihovýchodním směrem. Lokalita se nachází v nadmořské výšce cca 990 - 1175 m n.m. Zájmové území je dostupné ze silnice II třídy č. 252 spojující Českou Republiku s Polskem (přes hraniční přechod Pomezní Boudy). Další možností je místní komunikace odbočující ze silnice č. 252 u Spáleného Mlýna, která vede přes areál U Kostela k Rennerovým Boudám a dále na Pomezní Boudy.

Řešené území se nachází ve čtverci zoologického síťového mapování 5260 (http://www.biolib.cz/cz/toolKFME/).

Zájmové území spadá do geomorfologické oblasti Krkonošská oblast. Příslušným geomorfologickým celkem jsou Krkonoše, podcelkem Krkonošské rozsochy a okrskem Žalský hřbet.

Geologicky je dané území tvořeno proterozoickými horninami assyntsky zvrásněnými s různě silným variským přepracováním, tomu odpovídají břidlice, fylity, svory až pararuly.

Zájmové území náleží do klimatické oblasti CH6. Chladná oblast CH6 se vyznačuje průměrnými ročními teplotami v lednu -4 až -5 °C a v červenci 14 až 15 °C. Srážky ve vegetačním období činí 600 až 700 mm a v zimním období 400 až 600 mm. Počet dní v roce

se sněhovou pokrývkou se pohybuje od 120 do 140 a počet dní s mrazem se pohybuje od 140 do 160 (Quitt 1971).

Zájmové území je odvodňováno potokem Černá voda a Rennerovým potokem, oba se vlévají jako levostranné přítoky do říčky Malá Úpa, ta dále pokračuje územím Krkonoš a mezi obcemi Velká Úpa a Horní Maršov se jako levostranný přítok vlévá do řeky Úpy. Území tedy spadá do povodí Labe.

Z hlediska pedologické klasifikace zahrnuje zájmová oblast pouze jeden půdní typ a to modální kryptopodzol.

Podle Culka (1996) se zájmové území nachází v provincii středoevropských listnatých lesů, v podprovincii hercynské, v bioregionu 1.68 - Krkonošském. Podle Culka (2005) se zájmové území nachází v biochoře 6SS – Svahy na kyselých metamorfitech 6. vegetačního stupně.

Z fytogeografického hlediska území náleží do oblasti oreofytika – obvodu Českého oreofytika. Příslušným fytogeografickým okrskem je č. 93a Krkonoše lesní.

Potenciální přirozenou vegetaci na zájmovém území představuje smrková bučina (*Calamagrostio vilosae-Fagetum*). Jsou pro ni typické lesy s kolísající proporcí listnatých a jehličnatých dřevin. Z listnatých dřevin nejvíce dominuje buk lesní (*Fagus sylvatica*), přimíšen bývá javor klen (*Acer pseudoplatanus*), z jehličnanů je nejvíce zastoupen smrk ztepilý (*Picea abies*), v příměsi pak jedle bělokorá (*Abies alba*). V keřovém patru jsou zastoupeny většinou jen zmlazující dřeviny patra stromového. Bylinné patro mívá vysokou pokryvnost, je však druhově chudé. Dominuje v něm třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*) společně s brusnicí borůvkou (*Vaccinium myrtillus*). Mechové patro je vyvinuto téměř vždy, avšak jeho pokryvnost silně kolísá.

V prostoru navržené výstavby se v současnosti nachází různě kvalitní, zčásti sečené luční porosty, kulturní lesní porosty a nálety dřevin na dříve nelesních pozemcích. Zájmové území je situováno v bezprostřední blízkosti stávajících zpevněných a nezpevněných komunikací, které slouží jako turistické trasy pro pěší či cyklisty a jako přístupové linie k okolním turistickým chatám. Poměrně velká část lučních pozemků je již v současnosti využívána pro sjezdové lyžování. Část řešených lučních pozemků je obhospodařována sečením. Je tedy zřejmé, že již v současnosti je zájmové území relativně výrazně antropogenně využíváno (zemědělství, turismus, vč. zimních sportů, lesní hospodaření, doprava).

Charakteristika biotopů zájmového území:

V zájmovém území se nachází mozaika různě kvalitní luční vegetace a kulturních lesních porostů. Některé biotopy zájmového území jsou biologicky cenné.

Plocha zájmové lokality byla pro účely hodnocení rozdělena do dvou vegetačních celků. Prvním celkem je Černá Voda – jednotlivé segmenty jsou označovány zkratkou Č1 až Č20. Druhým celkem je U Kostela – označovány zkratkou K1 až K7 (jejich vymezení je patrné z Obr. 7 - 10). U popisu jednotlivých vegetačních segmentů jsou za kódy jednotlivých biotopů uvedeny informace o reprezentativnosti (R) a zachovalosti (Z) porostů, v souladu s metodikou mapování biotopů soustavy Natura 2000. Údaje o výskytu biotopů a jejich kvalitě byly získány vlastním terénním průzkumem v roce 2012, přihlédnuto bylo také k dřívějšímu mapování biotopů v zájmovém území – stav před cca 10 lety (viz data AOPK). Aktuální situace v území byla diskutována s pracovníky Správy KRNAP. Vzhledem k aktualizaci projektové dokumentace v r. 2015 nebyly některé dotčené plochy při původním průzkumu v roce 2012 navštíveny – jedná se o lokalitu nově navrženého horního konce vleku „Pomezky 2“ a trasu výkopu pro zasněžování západně od vleku „Černá voda“. U popisů těchto segmentů vegetace byla využita zejména data z mapování biotopů AOPK ČR a data Správy KRNAP. Konkrétně se jedná o dílčí segmenty č. Č1/1, Č1/2, Č1/3, Č1/4, Č7/1 a Č7/2.

Botanicky relativně nejcennější částí území jsou dílčí lokality č. Č10, Č12, K2. Botanicky málo cenné jsou zejména dílčí lokality Č1/1, Č3, Č13, K4, K6.

V území byly nalezeny tyto chráněné a ohrožené druhy rostlin: *Campanula bohemica*, *Cicerbita alpina*, *Dactylorhiza majalis*, *Gentiana asclepiadea* a *Phleum alpinum*, většinou však ojediněle a ve slabých populacích.

***Campanula bohemica* §3, C2**

Druh byl nalezen pouze v jediné populaci na dílčí lokalitě Č12. Populace byla tvořena několika skupinami čítajícími dohromady přibližně třicet jedinců. Jedná se o nejvýznamnější chráněný a ohrožený druh nalezený na celé posuzované ploše.

***Cicerbita alpina* C4a**

Druh byl nalezen pouze v jedné populaci tvořené několika jedinci ve spodní části lokality Č18. Druh je v Krkonoších dosti častý.

***Dactylorhiza majalis* §3, C3**

Druh byl nalezen jen v jižní části lokality Č15 jako jediný kvetoucí jedinec. Vzhledem k tomu, že na lokalitě byl nalezen jen jeden jedinec a stav vegetace je pro další existenci druhu na lokalitě nepříznivý lze předpokládat, že výskyt na lokalitě nebude dlouhodobějšího rázu.

***Gentiana asclepiadea* §3, C4a**

Druh byl nalezen jen na lokalitě K2 v počtu pěti trsů. V Krkonoších relativně častý ale zákonem chráněný druh (v kategorii ohrožených druhů).

***Phleum alpinum* C4a**

Druh byl nalezen na lokalitách K1 a K2, v obou případech v počtu několika jedinců. Druh je v Krkonoších dosti častý.

Charakteristika dílčích vegetačních segmentů celku Černá Voda:

Č1

Vegetace dílčí lokality odpovídá poháňkové pastvině (biotop T1.3, R: B, Z: C; fyt. sv. *Cynosurion cristati*). Dominantní jsou druhy *Agrostis capillaris* a *Trifolium repens*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých nebyly nalezeny.

Č1/1

Urbanizované území (biotop X1), bouda Hořec a nejbližší okolí, prakticky bez vegetace.

Č1/2

Vegetace dílčí lokality odpovídá poháňkové pastvině (biotop T1.3, R: C, Z: C), sečeno, s výsadbou smrku pichlavého (*Picea pungens*).

Č1/3

Vegetace dílčí lokality odpovídá mezofilní ovsíkové louce (biotop T1.1, R: C, Z: C), sečeno, s výsadbou smrku pichlavého (*Picea pungens*).

Č1/4

Vegetace dílčí lokality odpovídá mozaice ovsíkové louky (biotop T1.1, R: C, Z: C), pcháčové louky (biotop T1.5, R: C, Z: C) a tužebníkových lad (biotop T1.6, R: C, Z: C).

Mezi dominantní druhy patří *Geum rivulare*, *Filipendula ulmaria*, *Holcus mollis*, *Urtica dioica* a *Cirsium oleraceum*. Výskyt ochranářsky významných druhů cévnatých rostlin není udáván.

Č2

Vegetace dílčí lokality odpovídá mozaice trojštětové louky (biotop T1.2, R: C, Z: C; fyt.: sv. *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*) a smilkové louky (biotop T2.2, R: C, Z: B; fyt.: sv. *Nardo strictae-Agrostion tenuis*). Dominantními druhy jsou *Nardus stricta*, *Polygonum bistorta*, *Deschampsia cespitosa* a *Ranunculus acris*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých nebyly nalezeny.

Č3

Urbanizované území (biotop X1), prakticky bez vegetace.

Č4

Vlhčí typ smilkové louky (biotop T2.3B, R: C, Z: C; fyt.: sv. *Nardo strictae-Juncion squarrosi*) s nevápnitým mechovým slatiništěm (biotop R2.2, nevápnitá mechová slatiniště, R: C, Z: C; fyt.: sv. *Caricion fuscae*). Ve smilkové louce dominují druhy *Nardus stricta*, *Deschampsia cespitosa* a *Polygonum bistorta*, ve slatiništi druhy *Eriophorum angustifolium*, *Juncus filiformis*, *Juncus squarrosus*, v mechovém patře druhy rodu *Sphagnum*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých nebyly nalezeny.

Č5

Vlhká pcháčová louka (biotop T1.5, R: C, Z: C; fyt. sv. *Calthion palustris*). Ve vegetaci dominují druhy *Juncus effusus, J. filiformis*, *Caltha palustris*, *Angelica sylvestris*, *Myosotis nemorosa*, *Carex nigra*, *Geum rivale* aj. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č6

Neobhospodařované smilkové louky (biotop T2.2, R: C, Z: C; fyt.: sv. *Nardo strictae-Agrostion tenuis*), převážně inklinující k trojštětovým loukám (vyšší zastoupení vysokých trav), zřejmě také jako důsledek sukcesní degradace. Ve vegetaci dominují druhy *Festuca rubra*, *Nardus stricta*, *Alopecurus pratensis*, *Deschampsia cespitosa*, *Polygonum bistorta*, *Anthoxanthum odortaum*, *Holcus mollis*. Místy se vyskytují nálety *Sorbus aucuparia*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č7

Trojštětová nepravidelně či vůbec neobhospodařovaná louka (biotop T1.2, R: C, Z: C; fyt.: sv. *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*). Ve vegetaci dominují druhy *Alopecurus pratensis* a *Dactylis glomerata*, místy i *Cirsium heterophyllum*, *Geranium sylvaticum* aj. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č7/1

Mozaika nepravidelně sečené trojštětové louky (biotop T1.2, R: C, Z: C; fyt.: sv. *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*) a ovsíkové louky (biotop T1.1, R: C, Z: C). Výskyt ochranářsky významných druhů cévnatých rostlin není udáván.

Č7/2

Mozaika urbanizovaného území (cesty, stavby) (biotop X1 a X6), sečených trojštětových luk (biotop T1.2, R: B-D, Z: B-C), poháňkových pastvin (biotop T1.3, R:B-C, Z: B-C),

ovsíkových luk (biotop T1.1, R: C-D, Z: C) a náletů pionýrských dřevin (biotop X12) (*Salix caprea*). Výskyt ochranářsky významných druhů cévnatých rostlin není udáván.

Č8

Mozaika trojštětové louky (biotop T1.2, R: B, Z: B; fyt.: sv. *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*) a smilkové louky (biotop T2.2, R: B, Z: B; fyt.: sv. *Nardo strictae-Agrostion tenuis*). Ve vegetaci dominují druhy *Avenella flexuosa*, *Polygonum bistorta*, *Agrostis capillaris*, *Deschampsia cespitosa*, *Veronica chamaedrys* aj. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č9

Mozaika mírně až středně degradovaných trojštětových (biotop T1.2, R: C, Z: C; fyt.: sv. *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*) a smilkových luk (biotop T2.2, R: C, Z: C; fyt.: sv. *Nardo strictae-Agrostion tenuis*). Ve vegetaci dominují druhy *Alopecurus pratensis*, *Polygonum bistorta*, *Cirsium heterophyllum*, *Agrostis capillaris*, *Rumex acetosa*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č10

Mozaika trojštětové louky (biotop T1.2, R: B, Z: B; fyt.: sv. *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*) a smilkové louky (biotop T2.2, R: B, Z: B; fyt.: sv. *Nardo strictae-Agrostion tenuis*). Ve vegetaci dominují druhy *Festuca rubra*, *Nardus stricta*, *Polygonum bistorta*, *Cirsium heterophyllum*, *Deschampsia cespitosa*, *Avenella flexuosa*, *Geranium sylvaticum*, *Alchemilla* sp., *Leontodon autumnalis*, *Poa trivilais*, *Holcus mollis* aj. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č11

Smilková louka (biotop T2.2, R: C, Z: B; fyt.: sv. *Nardo strictae-Agrostion tenuis*), lokálně (hlavně při bázi svahu) inklinující k trojštětovým loukám. Dominantní druhy jsou *Festuca rubra*, *Avenella flexuosa*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus acris*, *Nardus stricta*, *Rumex acetosa* aj. Místy se vyskytují linie či skupiny *Sorbus aucuparia*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č12

Mozaika trojštětové louky (biotop T1.2, R: B, Z: B; fyt.: sv. *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*) a smilkové louky (biotop T2.2, R: C, Z: B; fyt.: sv. *Nardo strictae-Agrostion tenuis*). Dominantními druhy jsou *Festuca rubra*, *Geranium sylvaticum*, *Polygonum bistorta*, *Leontodon hispidus*, *Alchemilla* sp., *Avenella flexuosa*, *Rumex acetosa*. Na lokalitě bylo nalezeno přibližně 30 jedinců chráněného a silně ohroženého druhu *Campanula bohemica*.

Č12/1

Starý agrární val s dominantní *Vaccinium myrtillus* a ve stromovém patře se *Sorbus aucuparia*, *Salix silesiaca*, *Picea abies* a *Salix caprea*. Vegetačně i biotopově je val obtížně hodnotitelný – během předchozího mapování biotopů (AOPK) byl vymapován jako nálety pionýrských dřevin (X12), což je však sporné.

Č13

Mozaika urbanizovaného území (X1), náletů pionýrských dřevin (X12) a fragmentů zařaditelných k poháňkovým pastvinám (biotop T1.3, R: D, Z: C; fyt. sv. *Cynosurion cristati*). Dominantní druhy jsou *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Picea abies*, *Salix*

caprea, *Trifolium repens*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č14

Mozaika náletů pionýrských dřevin (X12) a ruderální bylinné vegetace (X7). Dominantní druhy jsou *Urtica dioica*, *Carduus personata*, *Rumex alpinus*, *Rubus idaeus*, *Epilobium angustifolium*, *Imperatoria ostruthium*, *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Salix silesiaca*.Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č15

Trojštětová louka (biotop T1.2, R: C, Z: C; fyt.: sv. *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*). Dominantní druhy jsou *Cirsium heterophyllum*, *Rumex acetosa*, *Dactylis glomerata*, *Rumex alpinus*, *Geranium sylvaticum*, *Alopecurus pratensis*, *Agrostis capillaris*. Na lokalitě byl nalezen jeden jedinec chráněného a ohroženého druhu *Dactylorhiza majalis*.

Č16

Mozaika s převahou trojštětové louky (biotop T1.2, R: B, Z: B; fyt.: sv. *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*) a menším podílem smilkové louky (biotop T2.2, R: C, Z: B; fyt.: sv. *Nardo strictae-Agrostion tenuis*), ve spodní velmi vlhké části s proudící vodou také s fragmenty zařaditelnými k pcháčovým loukám (biotop T1.5, R: D, Z: B; fyt. sv. *Calthion palustris*). Ve vegetaci dominují druhy *Alopecurus pratensis*, *Geranium sylvaticum*, *Alchemilla* sp., *Polygonum bistorta*, *Leontodon hispidus*, *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Cirsium heterophyllum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Galium saxatile*, ve vlhčích částech s *Juncus effusus*, *Ranunculus acris*, *Myosotis nemorosa*, *Ranunculus repens*, *Chaerophyllum hirsutum*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č17

Méně reprezentativní porost vlhkých tužebníkových lad (biotop T1.6, R: C, Z: B; fyt.: sv. *Calthion palustris*). Ve vegetaci dominují druhy *Filipendula ulmaria*, *Crepis paludosa*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium heterophyllum*, *Imperatoria ostruthium*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č18

Výsadba jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*) a smrku ztepilého (*Picea abies*). Biotopově i vegetačně obtížně zařaditelný porost – během předchozího mapování biotopů byl vymapován jako lesní kultury s nepůvodními dřevinami (X9A), v porostu je náznak přechodu k biotopu L9. Na světlejších a vlhčích místech se objevují také druhy pramenišť, např. *Lysimachia nemorum*. Na lokalitě bylo nalezeno několik jedinců vzácnějšího druhu *Cicerbita alpina*.

Č19

Hospodářská kulturní smrčina (biotop X9A) v okolí plánovaného průseku na propojení sjezdové trati Černá voda a U kostela 430. Ve střední a jižní části tohoto porostu (segmentu) je ve starších datech mapování biotopů AOPK uveden výskyt porostů acidofilních smrčin přírodního stanoviště 9410. Dle těchto podkladů navržená trasa konkrétně zasahuje do plochy cca 725 m^2 lesních porostů stanoviště 9410 v kvalitě B/B a cca 200 m^2 lesních porostů v kvalitě C/B. Dle aktuálního průzkumu se však jedná téměř o stejnověký porost, který lze klasifikovat do kategorie kulturní smrčiny (X9A). Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Č 20

Nálet dřevin (biotop X12) v okolí zpevněné komunikace. Převažujícím druhem je vrba jíva (*Salix caprea*).

Charakteristika dílčích vegetačních segmentů celku U Kostela:

K1

Smilková louka (biotop T2.2, R: B, Z: B; fyt.: sv. *Nardo strictae-Agrostion tenuis*), místy inklinující k trojštětovým loukám. Dominantními druhy jsou *Festuca rubra*, *Deschampsia cespitosa*, *Hieracium aurantiacum*, *Polygonum bistorta*, *Agrostis capillaris*, Anthoxanthum *odoratum*, *Cirsium heterophyllum*. Na lokalitě bylo nalezeno několik jedinců vzácnějšího druhu *Phleum alpinum*.

K2

Mozaika kulturní smrčiny (biotop X9A) a lesní paseky (biotop X10). Na lokalitě bylo nalezeno několik jedinců chráněného druhu *Gentiana asclepiadea* a vzácnějšího druhu *Phleum alpinum*.

K3

Trojštětová louka (biotop T1.2, R: C, Z: B; fyt.: sv. *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*). Během předchozího mapování biotopů byl segment součástí většího segmentu vymapovaného jako smilkové louky (T2.2), tomu ovšem vegetace segmentu jednoznačně neodpovídá. Ve vegetaci dominují druhy *Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*, *Geranium sylvaticum*, *Alchemilla* sp., *Cirsium heterophyllum*, *Veronica chamaedrys*, *Anthoxanthum odoratum*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

K4

Malá plocha obtížně přiřaditelná ke konkrétnímu biotopu či vegetační jednotce. Jde o plochu, kde v minulosti stávala budova, proto je místo eutrofnější než okolní porosty a ve vegetaci dominují jiné druhy, zejména pak *Salix silesiaca*, *Rubus idaeus*, *Senecio ovatus*, *Rumex acetosa*, *Silene dioica* aj. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

K5

Trojštětová louka (biotop T1.2, R: C, Z: B; fyt.: sv. *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*). Dominantní druhy jsou *Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca rubra*, *Cirsium heterophyllum*, *Geranium sylvaticum*, *Deschampsia cespitosa*, *Polygonum bistorta*, *Rumex acetosa*. Místy se vyskytují vlhčí partie s *Juncus effusus*, *Myosotis nemorosa* aj. Tato vlhčí část segmentu je odvodněna hlubokým příkopem. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

K6

Nálet pionýrských dřevin (biotop X12). Ve vegetaci dominují druhy *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*, nepůvodní druh *Symphoricarpos albus*, *Urtica dioica*, *Phalaris arundinacea*, *Carduus personata*, *Picea abies*, *Salix silesiaca*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

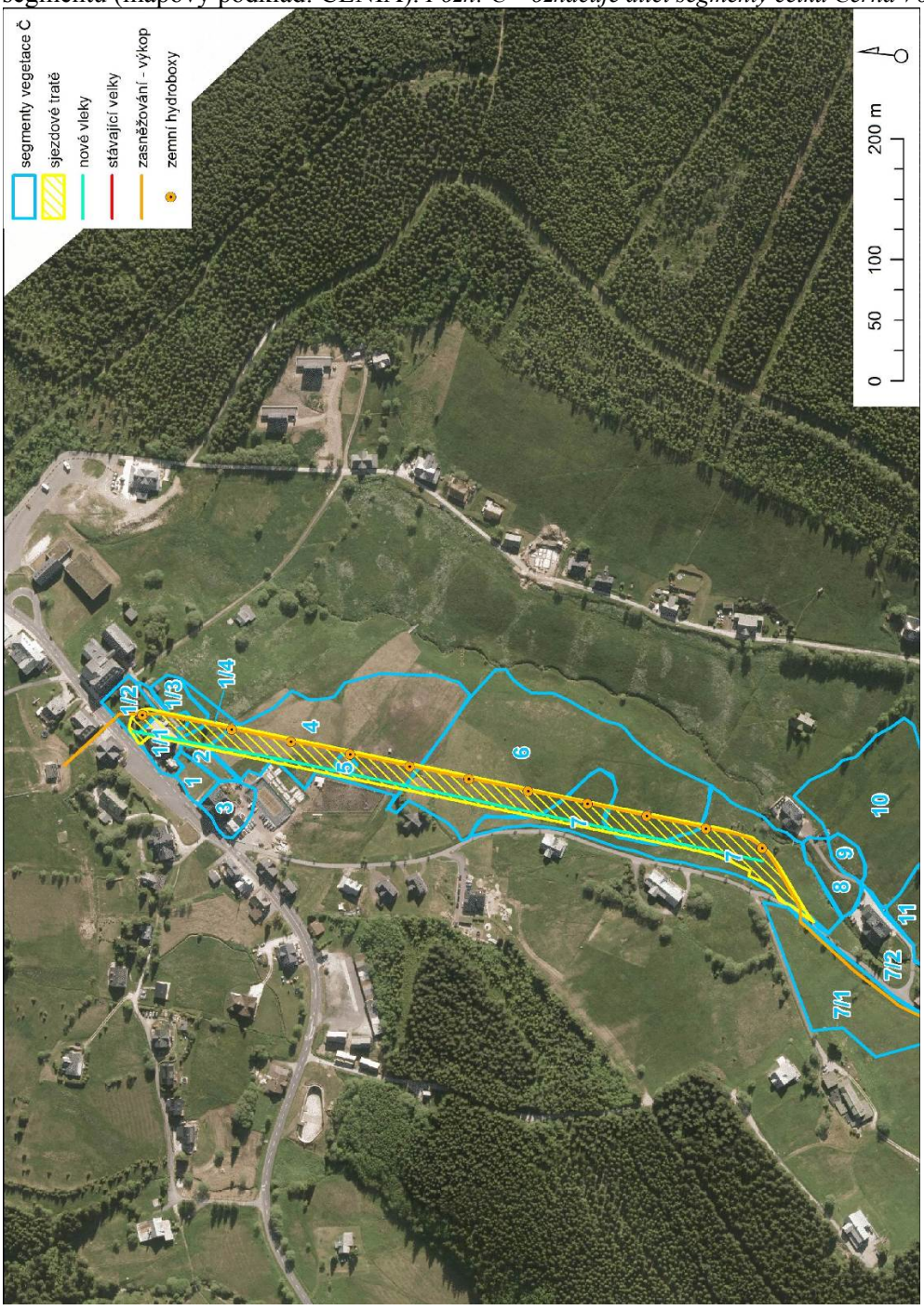
K7

Mladá rozvolněná kulturní smrčina (biotop X9A s přechodem do L9), prolínající se s výsadbami kleče (*Pinus mugo*). Ve vegetaci dominují druhy *Picea abies*, *Pinus mugo*,

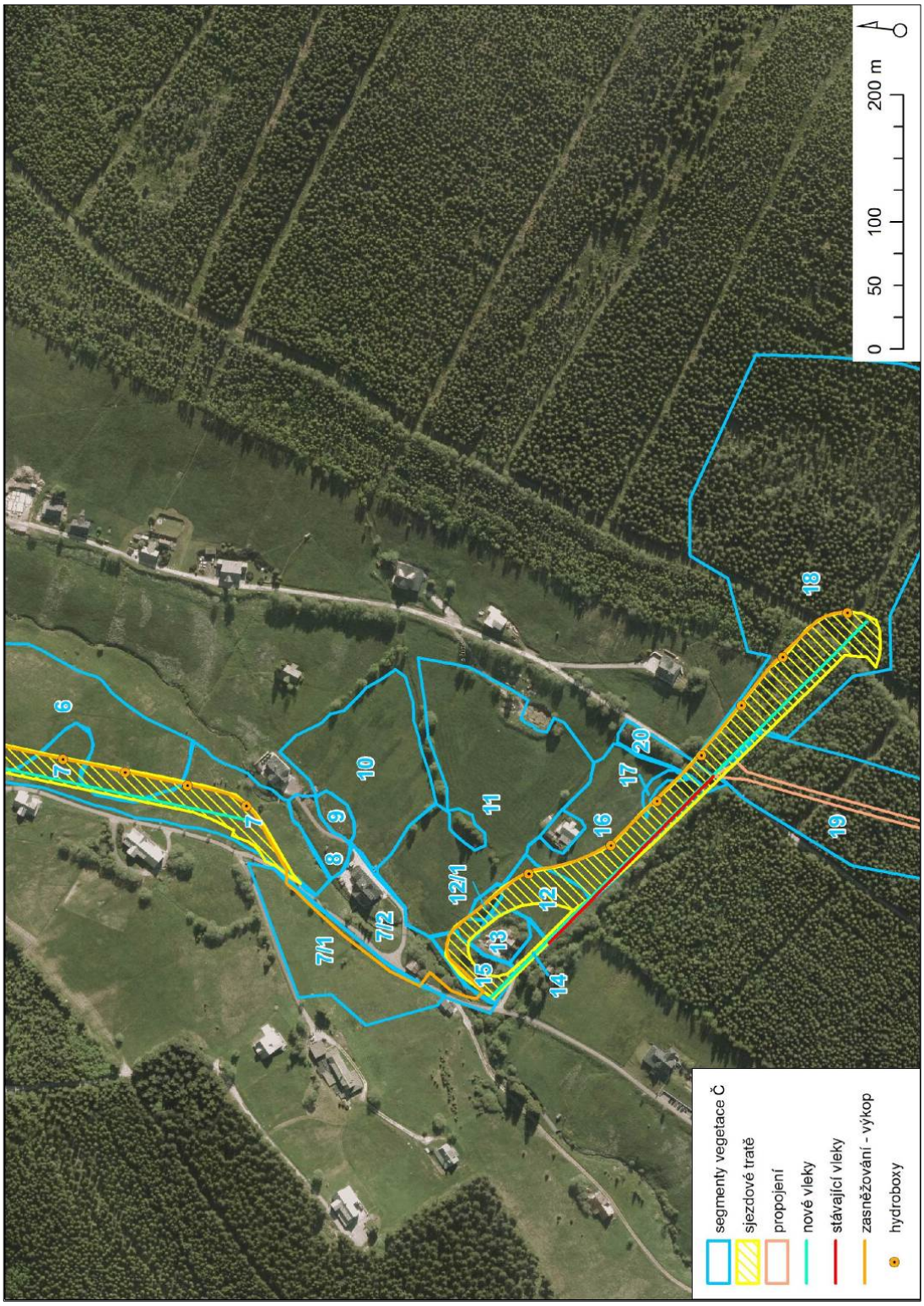
Vaccinium myrtillus, *Calamagrostis villosa*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula*. Žádné ochranářsky významné druhy cévnatých rostlin nebyly nalezeny.

Na následujících mapách (Obr. 7-10) jsou zobrazeny výše popsané segmenty vegetace. Jednotlivé mapové listy jsou seřazeny ve směru sever - jih a je na nich pro lepší orientaci ponechán poměrně velký vzájemný překryv.

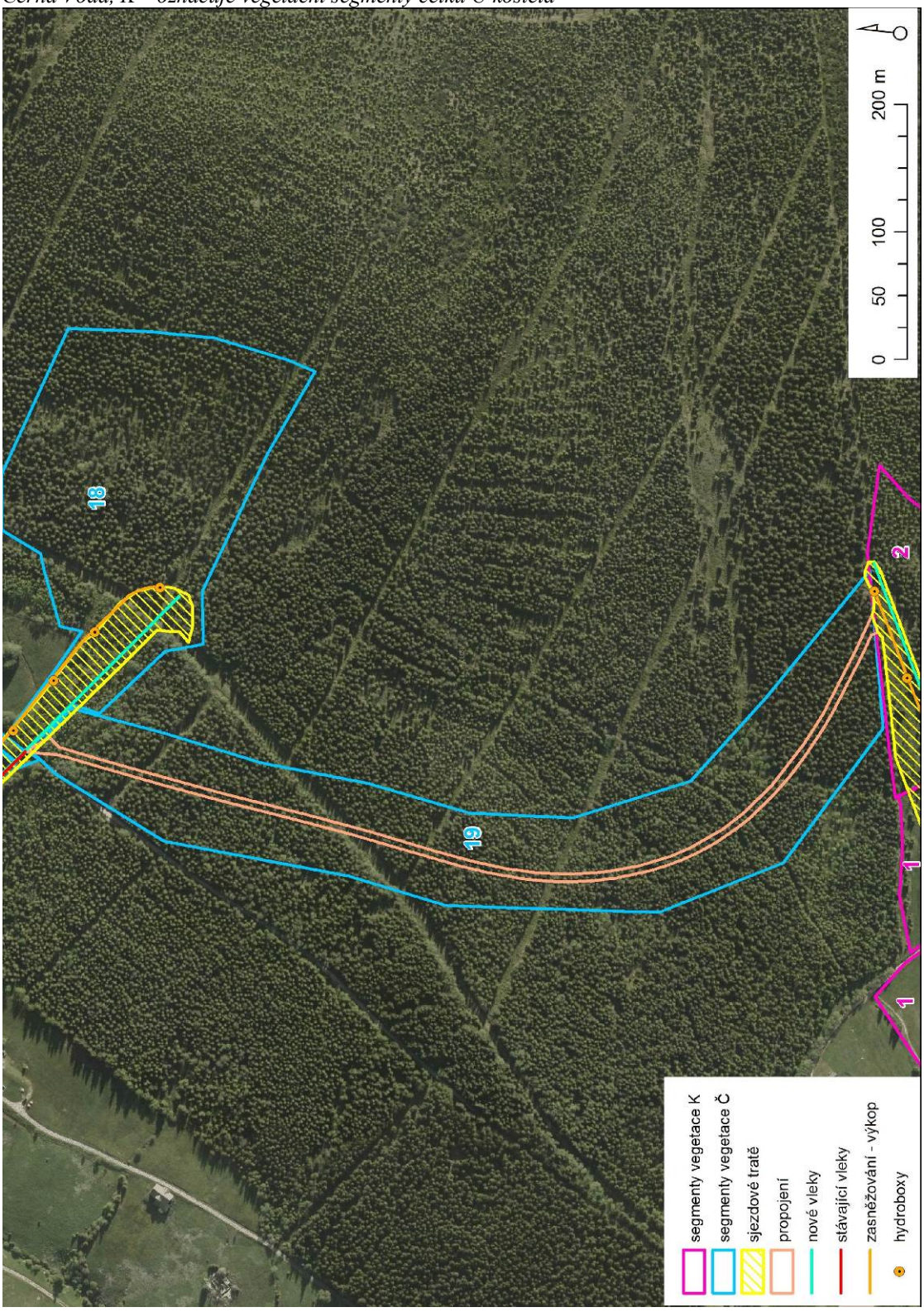
Obr. 7: Schematická mapa severní části zájmového území (LV a sjezdovka Pomezky 2) s vyznačením aktuální přibližné hranice jednotlivých vymezených dílčích vegetačních segmentů (mapový podklad: CENIA). *Pozn: Č – označuje dílčí segmenty celku Černá Voda.*



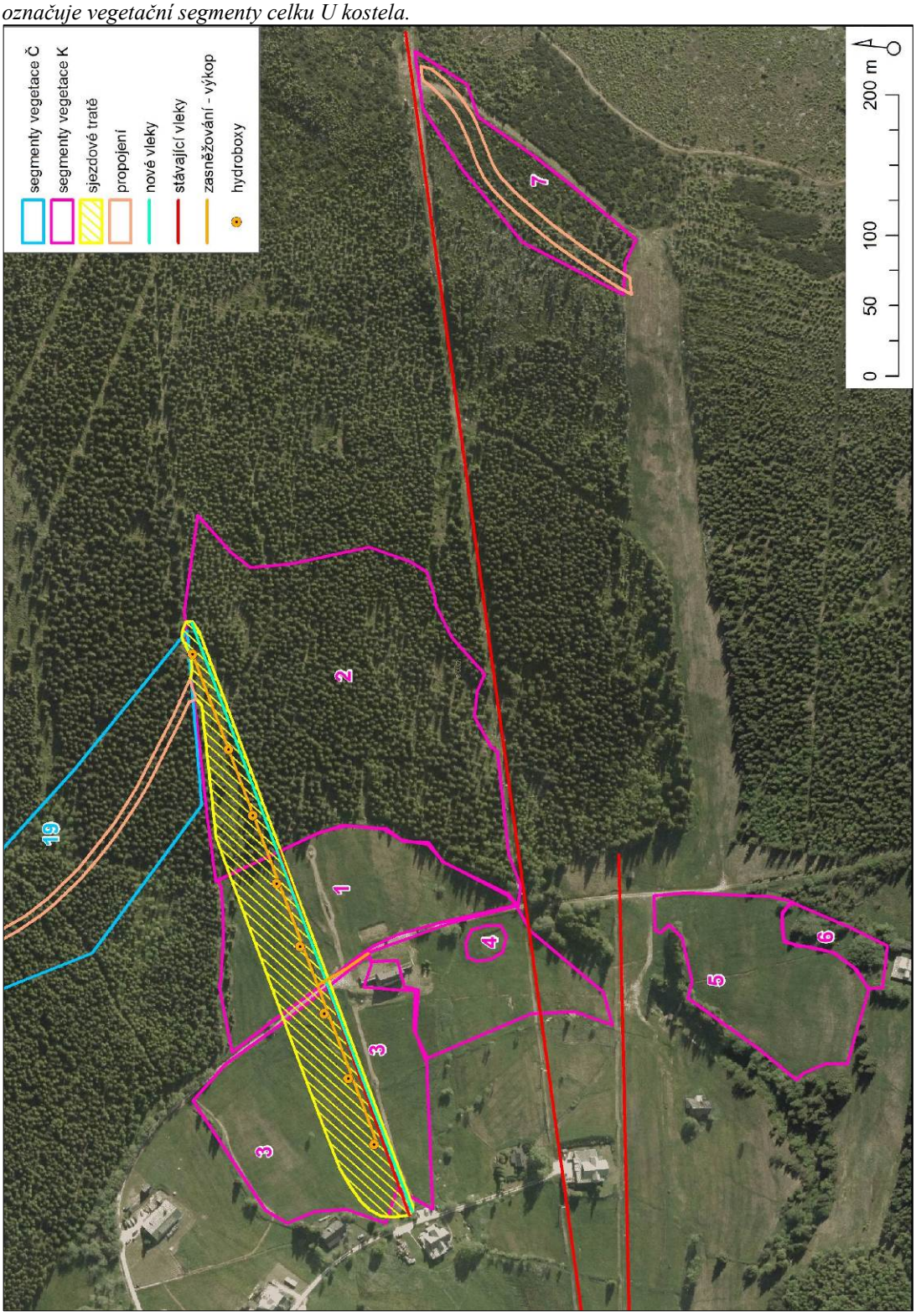
Obr. 8: Schematická mapa střední části zájmového území (propojení areálu Pomezky 2 a Černá Voda) s vyznačením aktuální přibližné hranice jednotlivých vymezených dílčích vegetačních segmentů (mapový podklad: CENIA). *Pozn: Č – označuje dílčí segmenty celku Černá Voda.*



Obr. 9: Schematická mapa střední části zájmového území (propojení areálu U kostela 430 a Černá Voda) s vyznačením aktuální přibližné hranice jednotlivých vymezených dílčích vegetačních segmentů (mapový podklad: CENIA). *Pozn: Č – označuje dílčí segmenty celku Černá Voda, K – označuje vegetační segmenty celku U kostela*



Obr. 10: Schematická mapa jižní části zájmového území (areál U kostela 430 a U kostela 1000) s vyznačením aktuální přibližné hranice jednotlivých vymezených dílčích vegetačních segmentů (mapový podklad: CENIA). *Pozn: Č – označuje dílčí segmenty celku Černá Voda, K – označuje vegetační segmenty celku U kostela.*



Tab. 1: Přehled druhů vyšších rostlin v zájmovém území zjištěných při vlastním terénním průzkumu (navržené sjezdové tratě, další stavby a jejich bezprostřední okolí: Černá voda - zkratka Č, U kostela - zkratka K). Vysvětl: ČS - stupeň ohrožení dle Červeného seznamu, V - stupeň ohrožení dle vyhlášky 395/1992 Sb., v platném znění

druh	Č1	Č2	Č3	Č4	Č5	Č6	Č7	Č8	Č9	Č10	Č11	Č12	Č13	Č14	Č15	Č16	Č17	Č18	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Vyhl.	ČS
Agrostis capillaris	x							x	x				x		x	x			x		x						
Alchemilla sp.					x		x			x		x			x	x					x						
Alopecurus pratensis						x	x		x						x	x					x		x				
Angelica sylvestris					x																						
Anthoxanthum odoratum						x				x	x					x			x		x						
Anthriscus sylvestris							x						x														
Athyrium filix-femina																		x									
Avenella flexuosa								x		x	x	x															
Betula pendula																									x		
Calamagrostis villosa																		x		x					x		
Campanula bohemica												x														§3	C2
Campanula patula																x											
Caltha palustris					x																						
Cardamine pratensis																x	x										
Cardaminopsis halleri								x																			
Carduus personata							x							x	x									x			
Carex canescens																x											
Carex nigra					x												x										
Carex ovalis																	x										
Cicerbita alpina																		x									C4a
Cirsium heterophyllum							x		x	x		x			x	x	x		x		x		x				
Crepis paludosa																	x										
Dactylis glomerata							x						x	x	x				x		x		x	x			
Dactylorhiza majalis															x											§3	C3
Deschampsia cespitosa		x		x	x	x		x		x		x							x	x	x		x				
Epilobium alpestre						x																					

Tab. 1: pokračování

druh	Č1	Č2	Č3	Č4	Č5	Č6	Č7	Č8	Č9	Č10	Č11	Č12	Č13	Č14	Č15	Č16	Č17	Č18	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Vyhl.	ČS
Epilobium angustifolium						x																					
Equisetum arvense																	x										
Eriophorum angustifolium				x																							
Festuca rubra		x				x				x	x	x	x			x			x				x				
Filipendula ulmaria																	x										
Galium palustre					x																						
Galium saxatile																x											
Gentiana asclepiadea																				x						§3	C4a
Geranium sylvaticum					x	x	x			x	x	x		x	x	x			x		x		x				
Geum rivale					x																						
Heracleum sphondyllium							x																				
Hieracium aurantiacum																			x								
Holcus mollis						x				x																	
Hypericum maculatum						x													x								
Chaerophyllum hirsutum																x	x										
Imperatoria ostruthium																x	x										
Juncus articulatus																	x										
Juncus effusus					x											x	x			x			x				
Juncus filiformis				x	x	x										x	x			x							
Juncus squarrosus				x																							
Lathyrus pratensis							x																				
Leontodon autumnalis										x						x											
Leontodon hispidus												x							x		x						
Luzula luzuloides																		x					x				
Lychnis flos-cuculi																x											
Lysimachia nemorum																		x									
Myosotis nemorosa					x											x	x			x	x		x				

Tab. 1: pokračování

druh	Č1	Č2	Č3	Č4	Č5	Č6	Č7	Č8	Č9	Č10	Č11	Č12	Č13	Č14	Č15	Č16	Č17	Č18	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Vyhl.	ČS
Nardus stricta		x		x		x				x	x																
Phalaris arundinacea																								x			
Phleum alpinum																			x	x							C4a
Picea abies												x	x					x		x				x	x		
Pinus mugo																									x		
Poa humilis						x		x			x																
Poa chaixii						x					x					x					x						
Poa trivialis										x					x												
Polygonum bistorta		x		x		x		x	x	x	x	x				x			x		x		x				
Populus tremula														x													
Potentilla erecta											x																
Primula elatior															x												
Ranunculus acris		x				x			x		x				x	x	x						x				
Ranunculus repens																x	x				x						
Rhinanthus cf. major																							x				
Rubus idaeus														x				x		x		x					
Rumex acetosa							x	x	x		x	x			x	x			x		x		x				
Rumex acetosella																				x							
Rumex alpinus														x	x												
Salix caprea												x	x											x			
Salix silesiaca												x		x								x	x	x			
Senecio hercynicus																							x				
Senecio ovatus																				x		x					
Silene dioica						x				x						x					x						
Sorbus aucuparia						x						x		x				x		x				x	x		
Stellaria alsine																	x										

Tab. 1: pokračování

druh	Č1	Č2	Č3	Č4	Č5	Č6	Č7	Č8	Č9	Č10	Č11	Č12	Č13	Č14	Č15	Č16	Č17	Č18	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Vyhl.	ČS
Symphoricarpos albus																								x			
Trifolium pratense															x												
Trifolium repens	x							x					x										x				
Urtica dioica							x							x	x									x			
Vaccinium myrtillus												x						x		x					x		
Veronica chamaedrys								x													x						
Vicia cracca																x											

ČS - stupeň ohrožení dle Červeného seznamu

V - stupeň ohrožení dle vyhlášky 395/1992 Sb., v platném znění

Na základě srovnání výsledků provedeného vlastního terénního průzkumu, dat mapování biotopů AOPK a polohy navržených staveb bylo zjištěno, že realizace jednotlivých stavebních objektů by ovlivnila některé přírodní biotopy v různém rozsahu (viz níže). Pro jednotlivé stavební objekty byla vyčíslena jednak plocha očekávaného trvalého záboru přírodních stanovišť – předmětů ochrany EVL Krkonoše (v místě trvalých staveb – patky sloupů lyžařských vleků, dolní stanice LV „Pomezky 2“ apod.). Dále byla vyčíslena plocha očekávaného dočasného ovlivnění přírodních stanovišť po dobu výstavby stavebních objektů (trasy výkopů pro kabeláže, zasněžování, přejezdy techniky během výstavby apod.). Pro výpočty byly využity konstantní hodnoty pro jednotlivé typy objektů s dostatečnou rezervou – nosný sloup lyžařského vleku má stanoven trvalý zábor cca 4 m^2, výstavba lyžařského vleku má stanoveno dočasné ovlivnění stanoviště v koridoru o šířce cca 5 m, realizace výkopů pro rozvody zasněžování má stanoveno dočasné ovlivnění stanoviště v koridoru o šířce cca 1,5 m.

Tab. 2: Plocha očekávaných trvalých záborů a dočasně ovlivněných ploch jednotlivých přírodních stanovišť, které jsou předměty ochrany EVL Krkonoše.

		Stavební objekty								
biotop (přírodní stanoviště)		SO 01	SO 02 + SO 03	SO 04 + SO 05	SO 06	SO 07	SO 08	SO 09	Propojení LV a sjezdovky U Kostela 1000	**Celkem:**
T1.1 (6510)	plocha trvalého záboru	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	plocha dočasně ovlivněná	50	---	---	---	---	166	---	---	216 m^2
T1.2 (6520)	plocha trvalého záboru	122	16	12	---	---	---	---	---	150 m^2
	plocha dočasně ovlivněná	750	754	770	---	---	635	167	---	3 076 m^2
T2.2 (6230*)	plocha trvalého záboru	12	4	4	---	---	---	---	---	20 m^2
	plocha dočasně ovlivněná	790	247	485	---	---	389	146	---	2 057 m^2
T2.3B (6230*)	plocha trvalého záboru	10	---	---	---	---	---	---	---	10 m^2
	plocha dočasně ovlivněná	633	---	---	---	---	199	---	---	832 m^2
R2.2 (7140)	plocha trvalého záboru	2	---	---	---	---	---	---	---	2 m^2
	plocha dočasně ovlivněná	112	---	---	---	---	32	---	---	144 m^2

Pozn. v případě horní stanice LV „Pomezky 2“ a trasy výkopu pro zasněžování západně od LV „Černá Voda“ byly zábory počítány na základě dat mapování biotopů AOPK ČR.

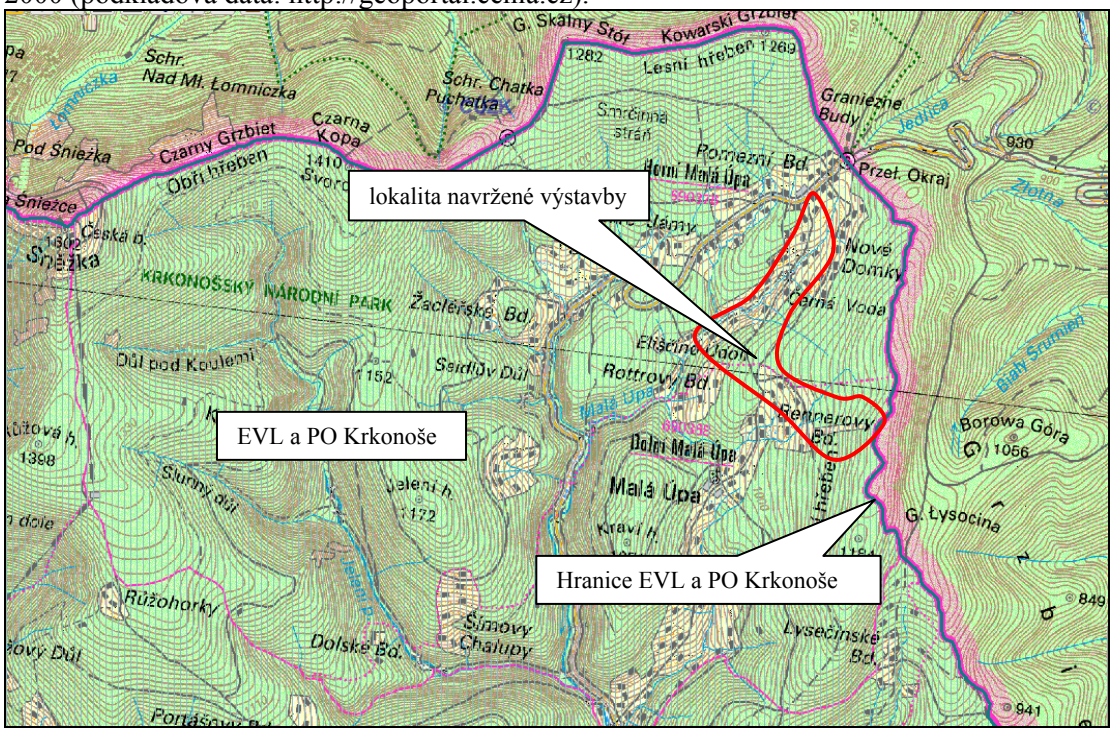
3.2 Vztah hodnoceného záměru k managementu ochrany přírody v zájmovém území

Posuzovaný záměr výstavby a lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v k.ú. Horní a Dolní Malá Úpa není nástrojem managementu lokalit soustavy Natura 2000, jedná se o podnikatelský záměr.

3.3 Identifikace dotčených lokalit soustavy Natura 2000, resp. předmětů ochrany a jejich charakteristika

Zájmové území leží přímo v evropsky významné lokalitě (EVL) Krkonoše (kód CZ0524044) a ptačí oblasti (PO) Krkonoše (kód CZ0521009), viz Obr. 11.

Obr. 11: Situační mapa polohy navrženého záměru ve vztahu k lokalitám soustavy Natura 2000 (podkladová data: http://geoportal.cenia.cz).



3.3.1 Charakteristika evropsky významné lokality Krkonoše a jejích předmětů ochrany

Základní popis EVL Krkonoše:

Evropsky významná lokalita Krkonoše (CZ0524044) byla vyhlášena nařízením Vlády ČR č. 132/2005 Sb. na ploše 54 972,8 ha v jednotlivých katastrálních územích na území Královéhradeckého a Libereckého kraje.

EVL Krkonoše se nachází v masívu Krkonoš v nadmořské výšce 387 - 1602 m n.m. Tvoří horský hraniční val mezi Českou a Polskou republikou, státní hranice probíhá v délce 40 km mezi sídelními útvary Harrachov na západním okraji a Žacléřem na východním okraji.

Předmětem ochrany EVL Krkonoše jsou následující typy přírodních stanovišť:

*Pozn: symbol * označuje prioritní typy přírodních stanovišť*

4030 - Evropská suchá vřesoviště

4060 - Alpínská a boreální vřesoviště

4070* - Křoviny s borovicí klečí (*Pinus mugo*) a pěnišníkem *Rhodohendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)

4080 - Subarktické vrbové křoviny

6150 - Silikátové alpínské a boreální trávníky

6230* - Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)

6430 - Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně

6510 - Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis*)

6520 - Horské sečené louky

7110* - Aktivní vrchoviště

7140 - Přechodová rašeliniště a třasoviště

8110 - Silikátové sutě horského až niválního stupně (*Androsacetalia alpinae* a *Galeopsietalia ladani*)

8220 - Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů

8310 - Jeskyně nepřístupné veřejnosti

9110 - Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*

9130 - Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*

9140 - Středoevropské subalpínské bučiny s javorem (*Acer*) a šťovíkem horským (*Rumex arifolius*)

9180* - Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích

91D0* - Rašelinný les

91E0* - Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

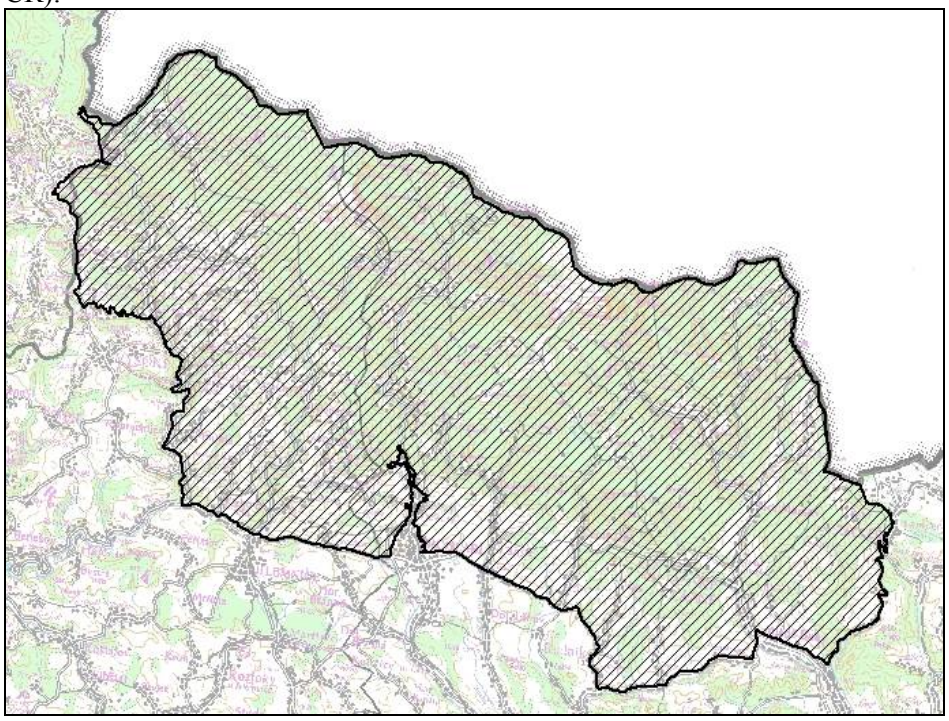
9410 - Acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*)

Dále jsou předmětem ochrany EVL Krkonoše následující evropsky významné druhy rostlin a živočichů:

*Pozn: symbol * označuje prioritní druh*

hořeček český (*Gentianella bohemica* *)
svízel sudetský (*Galium sudeticum* *)
vranka obecná (*Cottus gobio*)
všivec krkonošský pravý (*Pedicularis sudetica* *)
zvonek český (*Campanula bohemica* *)

Obr. 12: Schematická mapa hranice evropsky významné lokality Krkonoše (zdroj: AOPK ČR).



Základní popis jednotlivých předmětů ochrany EVL Krkonoše, jejich schopnosti snášet antropogenní zátěž, výskyt v zájmovém území a možné ovlivnění realizací koncepce:

Předměty ochrany EVL Krkonoše u nichž lze vyloučit jejich možné ovlivnění:

4030 Suchá evropská vřesoviště:

Tento typ přírodního stanoviště je tvořen porostem drobných keříčků s převahou vřesu obecného (*Calluna vulgaris*), jež často bývá doplněn brusnicí borůvkou (*Vaccinium myrtillus*) a brusinkou (*Vaccinium vitis-ideae*). V EVL Krkonoše se tento biotop nachází na 37 ha. Primární výskyt biotopu je na skalních hranách a skalních výchozech, druhotný výskyt na místech původních acidofilních bučin, reliktních borů a smrčin.

Ohrožení představuje především nadměrný sešlap při turistice, eutrofizace, zarůstání stromy a křovinami a úplná absence narušování drnu. Zejména sekundární lokality je třeba pravidelně obhospodařovat.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí nebyl při terénním průzkumu zjištěn výskyt tohoto typu stanoviště. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

4060 Alpínská boreální vřesoviště:

Tyto porosty drobných keříčků se v EVL Krkonoše nacházejí nad horní hranicí lesa na ploše 248 ha. Typickými zástupci jsou vřes obecný (*Calluna vulgaris*), šicha oboupohlavná (*Empetrum hermaphroditum*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*) a b. brusinka (*V. vitis-idaea*).

Ohrožení spočívá především v sešlapu při turistice a eutrofizace, jež v růstu podporuje konkurenceschopnější traviny na úkor keříčků.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí nebyl při terénním průzkumu zjištěn výskyt tohoto typu stanoviště. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

4070* Křoviny s borovicí klečí (Pinus mugo) a pěnišníkem Rhododendron hirsutum:

Keřovité porosty kosodřeviny se vyskytují v EVL Krkonoše na ploše 1194 ha. Tento prioritní typ přírodního stanoviště představuje primární společenstva subalpínského stupně, jež se vyskytují v nadmořské výšce 1200 – 1450 m, extrazonálně se nacházejí i v nižších polohách, především na lavinových drahách a na sutích a skalních stanovištích.

Ohrožení stanoviště spočívá především v mechanickém poškozování při lyžování a zimní turistice, dále pak při výsadbách geneticky nepůvodních kultivarů.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí nebyl při terénním průzkumu zjištěn výskyt tohoto typu stanoviště. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

4080 Subarktické vrbové křovin:

Tyto rozvolněné porosty subalpínských listnatých křovin se v Krkonoších nacházejí na ploše 30 ha. Mezi typické zástupce patří vrba laponská, vrba slezská, bříza karpatská a jeřáb ptačí olysalý. Výška porostu bývá 0,5 až maximálně 5 m. Nacházejí se především v sudetských karech na jejich svazích, dnech i hranách, ale také podél potoků v subalpínském stupni.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí nebyl při terénním průzkumu zjištěn výskyt tohoto typu stanoviště. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

6150 Silikátové alpínské a boreální trávníky:

Tento typ stanoviště se v EVL Krkonoše vyskytuje v oblastech nad horní hranicí lesa na celkové ploše 837 ha. Celoročně jsou tyto společenstva vystavena silnému větru, v zimním období bývají kryty jen malou vrstvou sněhu. Tyto porosty se však nachází i v místech větší akumulace sněhu a v terénních depresích, kde sníh setrvává extrémně dlouho - v tzv. sněhových výležiscích. Nejčastějšími travinami v tomto biotopu jsou metlička křivolaká, kostřava nízká a smilka tuhá.

Mezi hlavní příčiny ohrožení patří sešlap, a to jak turisty, tak zvěří, eutrofizace a výsadba kleče.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí nebyl při terénním průzkumu zjištěn výskyt tohoto typu stanoviště. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně:

Tento typ přírodního stanoviště se v EVL Krkonoše nachází celkem na ploše 834 ha. Toto společenstvo s převahou vysokých širokolistých bylin nejčastěji najdeme na březích a náplavech horských potoků a bystřin, ve vlhkých žlabech a kotlinách v montánním stupni, zejména však v subalpínském a alpínském stupni, dále pak také na prameništích. Typickým zástupcem v subalpínských vysokobylinných a kapradinových nivách je havez česnáčková a papratka horská.

Při terénním průzkumu byl zjištěn výskyt tohoto typu stanoviště v dílčím segmentu Č17 (sjezdovka Černá Voda). Okrajově je tento segment využíván již nyní jako sjezdová trať. Je patrné, že ke změně využití území ani k negativnímu zásahu do biotopu na této ploše v souvislosti s výstavbou nedojde. Lze tedy konstatovat, že realizací navrženého záměru nedochází k ovlivnění daného stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

7110* Aktivní vrchoviště:

Tento prioritní typ přírodního stanoviště se v EVL Krkonoše nachází na ploše 147 ha. Charakteristický je vysoký stupeň zvodnění a dosud aktivní tvorba humolitu. Vrchoviště vznikají pouze v oblastech s chladným

klimatem a bohatými srážkami. Ve vrchovišti dominují rašeliníky, některé druhy ostřic a nízké keříčky - šichy, klikvy nebo kyhanky.

Ohrožujícími faktory jsou hlavně odvodnění, těžba rašeliny, eutrofizace, atmosférické depozice, letecké přihnojování nebo vápnění lesních porostů, narušování těžkou mechanizací, eroze, stavba vodních nádrží, u maloplošných vrchovišť také pastva a pohyb lesní zvěře.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí nebyl při terénním průzkumu zjištěn výskyt tohoto typu stanoviště. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

8110 Silikátové sutě horského až niválního stupně (Androsacetalia alpinae a Galeopsietalia ladani):

Tento typ vázaný na suťová pole zaujímá v EVL Krkonoše plochu 165 ha. Kromě suťových polích se vyskytuje i na okrajích skalek v nejvyšších polohách našich hor a v prostorách karů.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí se tento typ stanoviště nenachází. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

8220 Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů:

Tento typ přírodního stanoviště se v EVL Krkonoše nachází na ploše 103 ha. Její výskyt je vázán na obnažené výchozy skal a sutí.

Problémy tomuto typu stanoviště způsobuje především eutrofizace a sešlap, z těchto faktů vychází i návrh vhodného managementu (eliminace rušivých vlivů).

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí se tento typ stanoviště nenachází. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

8310 Jeskyně nepřístupné veřejnosti:

Na území EVL Krkonoše zabírá tento typ přírodního stanoviště pouze plochu 0,01 ha.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí se tento typ stanoviště nenachází. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

9110 Bučiny asociace Luzulo-Fagetum:

Tento typ přírodního stanoviště se na území EVL Krkonoše rozprostírá na ploše 8510 ha. Jedná se o floristicky chudé acidofilní bukové porosty, které se vyskytují v nižších polohách. V bukovém porostu je přimíšen dub, ojediněle jedle. Keřové patro je málo vyvinuté, tvoří ho zejména zmlazující jedinci. V bylinném patře převažují acidofilní a oligotrofní druhy.

Pro tento typ stanoviště je důležitá obnova či zachování přirozené dřevinné skladby.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí se tento typ stanoviště nenachází. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

9130 Bučiny asociace Asperulo-Fagetum:

Tento typ přírodního stanoviště zaujímá v EVL Krkonoše plochu 1525 ha. Je tvořen mezotrofními a eutrofními porosty nesmíšených bučin a smíšených jedlo-bukových lesů, zpravidla s vícevrstevným bylinným patrem, které vytvářejí typické lesní sciofyty s vysokými nároky na půdní živiny.

Hlavním ohrožením je převod lesa na smrkové monokultury, přezvěření a eutrofizace, z těchto zásad by měl také vycházet vhodný management.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí se tento typ stanoviště nenachází. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

9140 Středoevropské subalpínské bučiny s javorem (Acer) a šťovíkem horským (Rumex arifolius):

Tento typ přírodního stanoviště se v EVL Krkonoše rozkládá na ploše 1099 ha. Je tvořen vysokobylinnými horskými javoro-bukovými lesy, časté jsou příměsi dalších dřevin. Vyskytují se především v hřebenových a suťových oblastech vyšších pohoří. Charakteristickými zástupci jsou horské vysokobylinné druhy.

Hlavní ohrožení spočívá ve změně dřevinné skladby, proto je tedy úkolem managementu především návrat k původní skladbě dřevin.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí se tento typ stanoviště nenachází. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

9180* Lesy svazu Tilio-Acerion na svazích, sutích a v roklích:

Toto prioritní přírodní stanoviště má většinou azonální výskyt na strmých svazích s výchozy skal nebo s výrazným půdotokem, roklích, dolních částech svahů a svahových úpatí s akumulací balvanů nebo jiného suťového materiálu. V EVL Krkonoše se vyskytuje na ploše 188 ha.

Bohužel je tento typ stanoviště často díky dřívějšímu lesnickému hospodaření ochuzen o přirozenou příměs lípy, habru a dalších dřevin. Hlavním úkolem managementu těchto lokalit je obnovit přirozenou dřevinnou skladbu.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí se tento typ stanoviště nenachází. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

91D0* Rašelinný les:

Toto prioritní stanoviště bývá tvořeno nezapojeným porostem bříz, smrků a borovic. V EVL Krkonoše se rozkládá na ploše 205 ha. Rašelinné lesy se vyskytují ve srážkově bohatších oblastech, v podmáčených rovinatých polohách nebo v mírných terénních sníženinách, kde hladina podzemní vody alespoň po část roku stagnuje těsně při povrchu půdy.

Hlavním ohrožením jsou především zásahy do vodního režimu tohoto typu stanoviště.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí se tento typ stanoviště nenachází. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

91E0* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae):

Toto prioritní přírodní stanoviště je se vyskytuje v rámci této EVL na ploše 291 ha. Zahrnuje lužní lesy v nejnižších částech aluvií řek a potoků, kde jsou hlavním ekologickým faktorem pravidelné záplavy či zamokření způsobené podzemní vodou.

Obecně hlavním ohrožením pro toto stanoviště je změna charakteru biotopu či jeho fyzická likvidace (změna vodního režimu na lokalitě, změna přirozeného druhového složení porostu, zastavění apod.). Vhodným managementem pro toto stanoviště je rekonstrukce původní druhové skladby.

V prostoru navrženého záměru ani v bezprostředním okolí se tento typ stanoviště nenachází. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na toto stanoviště. Z těchto důvodů **není uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

Hořeček český (Gentianella bohemica *):

Hořeček český dříve rostl na pastvinách, krátkostébelných loukách, sečených vlhčích loukách (zejména bezkolencových) a na mnoha narušovaných stanovištích (okraje cest, okraje lomů, lesní lemy). Jeho rozšíření se v posledních padesáti letech velmi drasticky snížilo, nyní se vyskytuje zejména na stávajících či nedávno opuštěných pastvinách a na pravidelně obhospodařovaných loukách, neboť snáší jen rozvolněné porosty bylin. V EVL Krkonoše roste na dvou lokalitách. V Albeřických lomech je populace poměrně silná a perspektivní. Druhá lokalita v Černém dole má velmi slabou populaci. V České republice má druh sice několik desítek lokalit, ale je silně na ústupu. Početnost druhu na území EVL Krkonoše je odhadována do cca 130 (s meziročním výkyvem 3-136 ks).

Obecně hlavním ohrožením pro uvedený druh je změna charakteru obhospodařování lokalit. Vyžaduje naušení drnu, např. pastvou či bránováním.

Tento druh se v zájmovém území nevyskytuje. Nedochází tedy k prostorovému překryvu výskytu daného druhu a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na biotop tohoto druhu. Z těchto důvodů **není uvedený druh dále předmětem hodnocení**.

Svízel sudetský (Galium sudeticum *):

Svízel sudetský roste v rámci ČR pouze v Krkonoších v Obřím dole na 3 mikrolokalitách a dále na několika mikrolokalitách ve Slavkovském lese. Několik lokalit je na polské straně Krkonoš. Celková populace není příliš početná a roste na několika desítkách čtverečních metrů.

Populace svízele sudetského v Čertově zahrádce a Čertově rokli se jeví jako stabilní - jediným významným vlivem na tento druh je disturbance vegetace v důsledku občasných sesuvů půdy a pádů sněhových lavin (tyto přírodní činitelé však zatím znamenají spíše pozitivní vliv na popisovaný druh, neboť narušování půdního povrchu umožňuje udržení tohoto konkurenčně slabého druhu na lokalitě). Naopak případné zvýšení sportovního využívání lokality (např. horolezci) by mohlo znamenat ohrožení druhu. Populace v Rudné rokli se jeví zatím víceméně jako stabilní, nicméně vzhledem k její velikosti a zjišťovaným sukcesním změnám ve vegetaci - zarůstání populace smrky a třtinou rákosovitou (*Calamagrostis arundinacea*), zde existuje reálné riziko ohrožení, případně zániku této populace.

Tento druh se v zájmovém území nevyskytuje. Nedochází tedy k prostorovému překryvu výskytu daného druhu a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na biotop tohoto druhu. Z těchto důvodů **není uvedený druh dále předmětem hodnocení**.

Všivec krkonošský pravý (Pedicularis sudetica *):

Tento glaciální relikt je endemitem Krkonoš, od nejbližších oblastí výskytu v arktické severovýchodní Evropě je vzdálený 2500 km. Roste vzácně na prameništích a podmáčených ekotopech v subalpínském a alpínském stupni. V současné době je evidováno dvanáct lokalit výskytu všivce krkonošského pravého, všechna naleziště leží v subalpínském a alpínském stupni Krkonoš. Jeho početnost v EVL Krkonoše je odhadována na cca 6500 ks.

Všivec krkonošský pravý ohrožuje jakákoliv změna pedologických, klimatických, hydrologických a vegetačních poměrů na lokalitách a prakticky veškeré lidské aktivity. V současné době patří mezi nejohroženější lokality ty, které leží v bezprostřední blízkosti Luční boudy, a to z důvodů zvýšeného turistického ruchu (pojíždění vozidel, pohyb návštěvníků mimo značené cesty, venčení psů aj.).

Tento druh se v zájmovém území nevyskytuje. Nedochází tedy k prostorovému překryvu výskytu daného druhu a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Nedojde také k dálkovému vlivu na biotop tohoto druhu. Z těchto důvodů **není uvedený druh dále předmětem hodnocení**.

Vranka obecná (Cottus gobio):

Vranka obecná obývá horské a podhorské potoky v úsecích, vyznačujících se dostatečně členitým štěrkovým nebo štěrkopískovým dnem s dostatečným množstvím kamenů, pod nimiž se po většinu dne ukrývá. Její přítomnost indikuje vysokou kvalitu vody - jedná se o tzv. bioindikační druh. Není výrazně citlivá na střední obsah nerozpuštěných látek a krátkodobé zákaly. Vranka je rybou se specifickým způsobem pohybu. Díky absenci plynového měchýře je totiž špatným plavcem a pohybuje se krátkými přískoky. Živí se zejména zoobentosem. Vranka obecná dorůstá maximální velikosti kolem 15 cm a dožívá se 7 až 8 let.

Areál vranky obecné zahrnuje většinu Evropy. Východní hranici rozšíření tvoří pohoří Ural, na severu zasahuje do povodí Pečory a na jihu na krymský poloostrov. V ČR je rozšířena na celém území na odpovídajících stanovištích horských a podhorských toků.

Ohrožení vranky obecně spočívá v její vysoké citlivosti na znečištění toků a nedostatek kyslíku ve vodě. Další ohrožení vzniká v důsledku ničení a nevhodného upravování obývaného biotopu jako jsou meliorace a protipovodňová opatření a negativní vliv na početnost druhu má rovněž predační tlak ze strany lososovitých ryb (především pstruh obecný), který může vznikat po jejich nadměrném vysazení.

V zájmovém území není výskyt tohoto druhu udáván a vranka obecná zde nebyla nalezena ani při terénním průzkumu v roce 2012. V roce 2011 byl na toku Malé Úpy proveden podrobný ichtyologický průzkum (Merta 2011). Z jeho výsledku je patrné, že v Malé Úpě se vyskytuje stabilní populace vranky v úseku od osady Spálený Mlýn po ústí do Velké Úpy. Ve výše položených částech toku již populace vlivem vzrůstající přirozené fragmentace toku prahy postupně vyznívá. Nejvýše byla při ichtyologickém průzkumu zjištěna vranka v ř. km 6,6, což je přibližně 3 km od zájmového území. Z důvodu nepotvrzeného výskytu a absence zásahů přímo do vodních toků lze negativní ovlivnění tohoto druhu prakticky vyloučit. V souvislosti s návrhem technického zasněžování na předmětných sjezdových tratích není plánováno navýšení dosud povoleného odběru vod pro stávající objekty. Lze navíc očekávat, že při dodržení opatření navržených v projektové dokumentaci nedojde ani k nepřímému či dálkovému vlivu na biotop tohoto druhu (viz kap. 5). Z těchto důvodů **není uvedený druh dále předmětem hodnocení**.

Předměty ochrany EVL Krkonoše u nichž může dojít k jejich ovlivnění:

6230* Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech):

Tento typ prioritního stanoviště se v EVL Krkonoše nachází na ploše 873 ha. Tyto nízké, trsnaté smilkové trávníky se vyskytují v podhorských, horských až subalpínských polohách jako náhradní vegetace po různých typech acidofilních lesů, vzácněji klečových porostů. Primárně se tato vegetace nachází v obvodech sudetských karů.

Hlavními příčinami ohrožení je lokální zalesňování, eutrofizace a upuštění od tradičního hospodaření.

V prostoru navrženého záměru byl při terénním průzkumu zjištěn výskyt tohoto typu stanoviště na více místech. Lze tedy konstatovat, že dochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Z tohoto důvodu **je uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.** Bližší charakteristika porostů smilkových luk v jednotlivých částech (segmentech) zájmové lokality je uvedena v kap. 3.

6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis):

Tento typ přírodního stanoviště se v EVL Krkonoše rozkládá na ploše 2995 ha. Jedná se o extenzivně hnojené, jedno- až dvojsečné louky s převahou vysokostébelných travin jako je ovsík vyvýšený, psárka luční, trojštět žlutavý, tomka vonná nebo kostřava červená. Vyskytují se v aluviích řek, na svazích, náspech, v místech bývalých polí, na zatravněných úhorech a v ovocných sadech od nížin do hor, většinou v blízkosti sídel.

Příčinami ohrožení je přehnojování, ruderalizace, opouštění pozemků a následné zarůstání.

V prostoru navrženého záměru byl při terénním průzkumu zjištěn výskyt tohoto typu stanoviště v místě severního konce objektu SO 01 a v části trasy objektu SO 08. Lze tedy konstatovat, že dochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Z tohoto důvodu **je uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.** Bližší charakteristika porostů ovsíkových luk v jednotlivých částech (segmentech) zájmové lokality je uvedena v kap. 3.

6520 Horské sečené louky:

Tento typ přírodního stanoviště se v EVL Krkonoše vyskytuje na ploše 1822 ha. Jedná se o vlhké a mezofilní louky, které bývají extenzivně hnojeny a jedenkrát či dvakrát ročně sečeny. Porost bývá středně vysoký, dominují v něm trávy kostřava červená, lipnice širolistá a trojštět žlutavý, z bylin pak především kakost lesní a koprník štětinolistý. Hlavní příčinou ohrožení je přehnojování, a upouštění od tradičních způsobů obhospodařování pozemků.

V prostoru navrženého záměru byl při terénním průzkumu zjištěn výskyt tohoto typu stanoviště na více místech. Lze tedy konstatovat, že dochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Z tohoto důvodu **je uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.** Bližší charakteristika porostů horských sečených luk v jednotlivých částech (segmentech) zájmové lokality je uvedena v kap. 3.

7140 Přechodová rašeliniště a třasoviště:

Tento typ přírodního stanoviště, vyskytujícího se především na svazích nebo v údolních polohách, ale také na prameništích a místech v blízkosti potoků zaujímá v EVL Krkonoše

plochu 101 ha. Tento biotop může případně navazovat také na okraje oligotrofních jezer nebo okrajové zóny vrchovišť, tzv. laggy.

Největší ohrožení spočívá ve změně vodního režimu – odvodňování, dalšími faktory jsou zalesňování, zarůstání dřevinami, eutrofizace a rozrušování těžkou mechanizací.

V prostoru navrženého záměru byl při terénním průzkumu zjištěn výskyt tohoto typu stanoviště. Lze tedy konstatovat, že dochází k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Z tohoto důvodu **je uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.** Bližší charakteristika porostů přechodových rašelinišť a třasovišť v zájmové lokalitě je uvedena v kap. 3.

9410 Acidofilní smrčiny (Vaccinio-Piceetea):

V tomto přírodním stanovišti, které se v rámci EVL Krkonoše rozkládá na ploše 5951 ha, dominují různověké porosty smrku ztepilého (*Picea abies*). Ve stromovém patře je častá příměs javoru klen (*Acer pseudoplatanus*) a jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*). Přirozeně se smrčiny vyskytují od montánního stupně výše, samozřejmý je i jejich azonální výskyt v nižších polohách na vhodných stanovištích.

Hlavním ohrožením tohoto typu stanoviště je přeměna porostu na stejnověké často monokulturní porosty, důsledkem toho je jejich snížená ekologická stabilita a následné velkoplošné přírodní disturbance. Proto je hlavním úkolem managementu tohoto přírodního stanoviště postupně odstraňovat geograficky nepůvodní dřeviny a posilovat původní genofond smrku ztepilého.

V prostoru navrženého záměru se tento typ stanoviště dle aktuálního terénního průzkumu prakticky nenachází. Dle dat mapování biotopů (AOPK 2012a) se acidofilní smrčiny vyskytovaly v jižní a střední části navrženého propojení LV U Kostela a LV Černá Voda. Při vlastním terénním průzkumu však byl biotop aktuálně klasifikován jako kulturní smrčina (X9A). Vzhledem ke skutečnosti, že AOPK v části trasy navrženého propojení dříve udávala výskyt tohoto typu přírodního stanoviště a z důvodu aplikace principu předběžné opatrnosti lze konstatovat, že může docházet k prostorovému překryvu daného stanoviště a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Z tohoto důvodu **je uvedené přírodní stanoviště dále předmětem hodnocení.**

Zvonek český (Campanula bohemica *):

Celá populace druhu je vázaná na Krkonoše, kde roste roztroušeně na horských a podhorských loukách obhospodařovaných (udržovaných) člověkem a v přirozených alpínských trávnících.

Na loukách udržovaných člověkem rychle mizí při absenci pravidelného a tradičního obhospodařování. Nesnáší ani silné hnojení. Negativní vliv může mít také případná další výstavba rekreačních objektů a lyžařských vleků, dále může být zvonek ohrožen sukcesními změnami v okolí cest (změny pH, nástup konkurenčně silných rostlinných druhů). Populace v Rudné rokli by mohla být ohrožena zarůstáním lokality smrky a *Calamagrostis arundinacea*, na Labské louce rozrůstáním umělých klečových výsadeb. V přirozených typech vegetace je druh méně ohrožen než na obhospodařovaných loukách.

V rámci EVL Krkonoše je odhadována početnost druhu na 30 000 jedinců.

Tento druh se v zájmovém území vyskytuje pouze v jediné populaci v segmentu Č12 (dolní část sjezdovky Černá Voda). Populace je tvořena několika skupinami čítajícími dohromady přibližně třicet jedinců. Dochází tedy k prostorovému překryvu výskytu daného druhu a aktivit souvisejících s realizací navrženého záměru. Z těchto důvodů **je uvedený druh dále předmětem hodnocení**.

3.3.2 Charakteristika ptačí oblasti Krkonoše a jejích předmětů ochrany

Základní popis PO Krkonoše:

Ptačí oblast Krkonoše (kód: CZ0521009) byla vyhlášena nařízením Vlády ČR č.600/2004 Sb. na ploše 40 939 ha.

Území se nachází ve východních Čechách, v hraniční oblasti s Německem a rozkládá se mezi obcemi Žacléř, Janské Lázně, Vrchlabí, Jablonec nad Jizerou a Harrachov. Zaujímá celou plochu NP Krkonoše a část ochranného pásma. Území je rozsáhlé, na délku měří 41 km a v nejširším místě 18 km.

Předmětem ochrany ptačí oblasti Krkonoše jsou populace těchto druhů ptáků: čáp černý (*Ciconia nigra*), tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*), chřástal polní (*Crex crex*), datel černý (*Dryocopus martius*), slavík modráček tundrový (*Luscinia svecica svecica*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), lejsek malý (*Ficedula parva*) a jejich biotop (§1 Nařízení Vlády ČR).

Cílem ochrany ptačí oblasti je zachování a obnova ekosystémů významných pro druhy ptáků, pro které je oblast vyhlášena, v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populací těchto druhů ve stavu příznivém z hlediska ochrany (§1 Nařízení Vlády ČR).

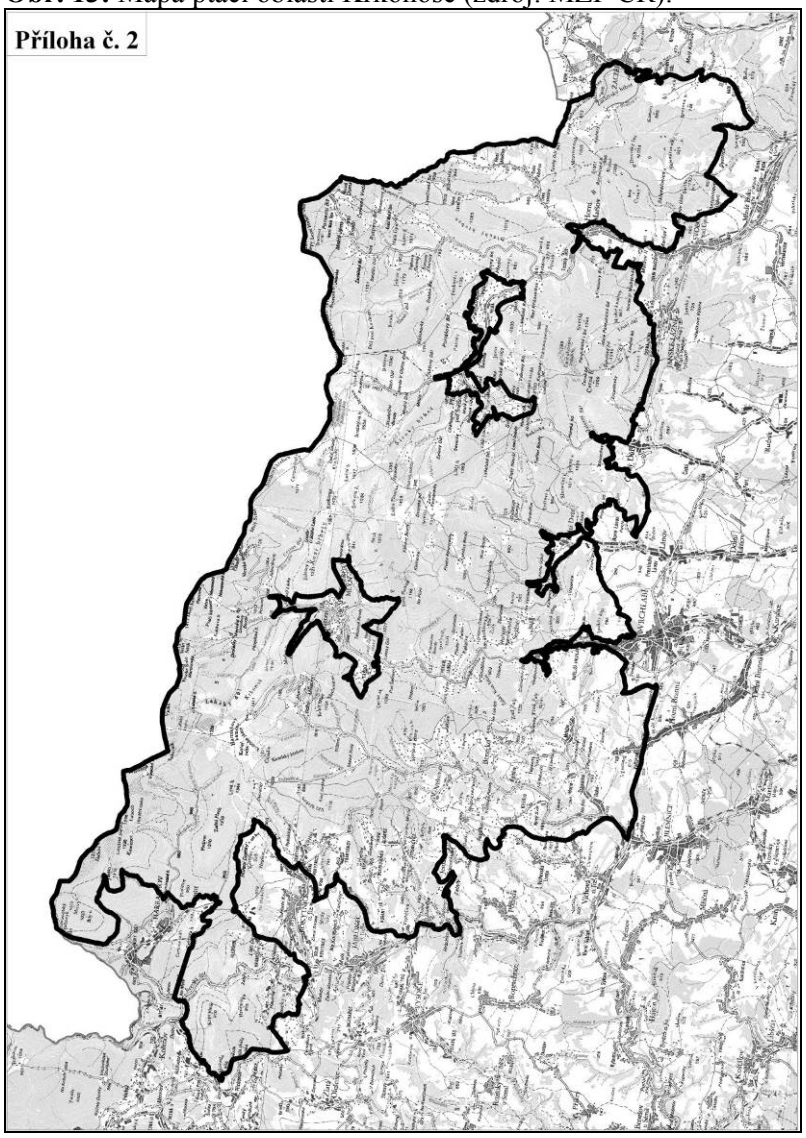
Jen s předchozím souhlasem příslušného orgánu ochrany přírody, lze v ptačí oblasti, mimo současně zastavěné a zastavitelné území obcí (§3 Nařízení Vlády ČR):

a) provádět veškeré mýtní a předmýtní těžby a mechanizované práce v pěstební činnosti v lesních porostech v době od 15. března do 15. července ve vzdálenosti menší než 500 metrů od známých obsazených hnízd čápa černého,
b) v době od 1. března do 31. července provádět mýtní a předmýtní těžby v lesních porostech starších 80 let se zastoupením buku 50 % a více, v lesních porostech starších 80 let s méně než 50% zastoupením smrku a všech lesních porostech nad 120 let,
c) nově umisťovat myslivecká zařízení ve vzdálenosti menší než 200 m od známých hnízd čápa černého,
d) provádět mýtní a předmýtní těžby, které nebyly umístěny ve schváleném lesním hospodářském plánu nebo v převzaté lesní hospodářské osnově.

Druhy ptáků z přílohy I Směrnice o ptácích, pro které byla ptačí oblast vyhlášena, jsou jak lesní, tak luční druhy. Z lesních druhů jsou nejvýznamnější čáp černý (*Ciconia nigra*) - 7-10 hnízdících párů a tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*) – stálá populace 100-140 párů. Dále pak datel černý (*Dryocopus martius*) – stálá populace 60-70 párů, lejsek malý (*Ficedula parva*) – 60-70 hnízdících párů a sýc rousný (*Aegolius funereus*) – stálá populace 90 párů. Z nelesních druhů jsou předměty ochrany chřástal polní (*Crex crex*) – 100-150 samců a slavík modráček tundrový (*Luscinia svecica svecica*), který se zde vyskytuje v počtu 24-33 hnízdících párů (zdroj: AOPK ČR).

Hlavními ohroženími PO Krkonoše je intenzivní využívání krajiny, intenzivní cestovní ruch, jež jsou spojeny s rušením na hnízdištích (především u druhů volných ploch) a záborem či změnou charakteru biotopů předmětů ochrany.

Obr. 13: Mapa ptačí oblasti Krkonoše (zdroj: MŽP ČR).



Základní popis jednotlivých předmětů ochrany PO Krkonoše, jejich schopnosti snášet antropogenní zátěž, výskyt v zájmovém území a možné ovlivnění realizací koncepce:

Předměty ochrany PO Krkonoše u nichž lze vyloučit jejich možné ovlivnění:

Čáp černý (Ciconia nigra):

Tento druh dává přednost rozsáhlejším lesům, smíšeným, listnatým i jehličnatým. Potravu získává v tůních a malých potocích. Na začátku 20. století druh vymizel z části střední Evropy, ve 30. letech začal opět znovu osídlovat původní území. V současnosti je čáp černý rozšířen na většině našeho území od nížin po střední polohy.

Na území ptačí oblasti Krkonoše je udávána početnost cca 7-10 párů. Hlavním faktorem ohrožujícím existenci druhu je především nevhodné hospodaření v lesích (otevření souvislých lesních porostů, kácení v hnízdní době apod.).

V řešeném území navrženého záměru ani v blízkém okolí nebylo hnízdění druhu aktuálním průzkumem zjištěno ani není udáváno. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu výskytu daného druhu a aktivit souvisejících s navrženým záměrem. Nelze očekávat ani dálkový vliv na biotop čápa černého na území PO Krkonoše. Z výše uvedených důvodů **není uvedený druh dále předmětem hodnocení**.

Datel černý (Dryocopus martius):

Tento druh obývá rozsáhlejší lesní celky, jehličnaté i listnaté, od nížin do hor. Je stálý, k hnízdění si vytesává dutiny, živí se hmyzem žijícím ve dřevě. Hraje klíčovou roli pro řadu druhů ptáků hnízdících v dutinách. Datel černý je rozšířen rovnoměrně na velké části evropského kontinentu. Ve druhé polovině 20. století byl zaznamenán nárůst početnosti i zvětšování areálu druhu v západní Evropě, pravděpodobně v důsledku zalesňování. Na většině obývaného území jsou jeho stavy stabilní. Datel černý je v České republice rozšířen téměř všude s výjimkou bezlesých oblastí.

Na území ptačí oblasti Krkonoše je udávána početnost cca 60-70 párů. Hlavní ohrožujícím faktorem pro tento druh jsou moderní technologie ve využívání lesa.

V řešeném území navrženého záměru nebylo hnízdění druhu aktuálním průzkumem zjištěno ani není udáváno, hnízdění tohoto druhu je pravděpodobné v širším okolí navrženého záměru. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu výskytu daného druhu a aktivit souvisejících s navrženým záměrem. Nelze očekávat ani dálkový vliv na biotop datla černého na území PO Krkonoše. Z výše uvedených důvodů **není uvedený druh dále předmětem hodnocení**.

Lejsek malý (Ficedula parva):

Jedná se o tažný druh, jehož hnízdním prostředím jsou listnaté, hlavně bukové lesy. Lejsek malý hnízdí v dutinách, a proto potřebuje v porostu určitý podíl starých stromů. Populace druhu se jeví jako stabilní, ovšem v některých státech byl zaznamenán pokles početnosti, jako např. v Rakousku, Litvě nebo Finsku. Na našem území byl dříve považován za vzácného ptáka, v současnosti se díky lepšímu rozpoznávání počet hnízdních lokalit zvyšuje. Na území ptačí oblasti Krkonoše je udávána početnost cca 60-70 párů. Mezi hlavní faktory ohrožení druhu patří ubývání hnízdních příležitostí ve starých bukových lesích.

V řešeném území navrženého záměru ani v blízkém okolí nebylo hnízdění druhu aktuálním průzkumem zjištěno ani není udáváno. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu výskytu daného druhu a aktivit souvisejících s navrženým záměrem. Nelze očekávat ani dálkový vliv na biotop lejska malého na území PO Krkonoše. Z výše uvedených důvodů **není uvedený druh dále předmětem hodnocení**.

Sýc rousný (Aegolius funereus):

Stálý pták, jenž obývá starší jehličnaté a listnaté lesy, hlavně v horách, místy i v pahorkatinách a nížinách. Hnízdí v dutinách. Jeho potrava je živočišná, živí se převážně drobnými hlodavci. Sýc rousný je vázán na jehličnaté lesy v severní a severovýchodní části kontinentu a také v horách střední Evropy. Jedná se především o Alpy, Karpaty a sudetská pohoří, ale je schopen osídlit i druhotné jehličnaté porosty v nižších polohách. Tak byly zjištěny menší hnízdní populace např. v Nizozemí, Belgii nebo Francii.

Na území ptačí oblasti Krkonoše je udávána početnost cca 90 párů. Jeho stavy jsou stabilní nebo i mírně vzrůstající. Ohrožujícím faktorem by mohl být nedostatek hnízdních dutin v souvislosti s intenzifikací lesního hospodářství.

V řešeném území navrženého záměru ani v blízkém okolí nebylo hnízdění druhu aktuálním průzkumem zjištěno ani není udáváno. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu výskytu daného druhu a aktivit souvisejících s navrženým záměrem. Nelze očekávat ani dálkový vliv na biotop sýce rousného na území PO Krkonoše. Z výše uvedených důvodů **není uvedený druh dále předmětem hodnocení**.

Slavík modráček tundrový (Luscinia svecica svecica):

Slavík modráček tundrový hnízdí na vlhkých místech nad hranicí lesa, v rašeliništích s porosty kleče, břízy, vrb apod. Naprostá většina početního stavu je soustředěna ve Skandinávii.

Jediným hnízdištěm slavíka modráčka tundrového u nás jsou vrcholové partie Krkonoš, kde se udává populace 24-33 hnízdících párů.

V řešeném území navrženého záměru ani v blízkém okolí nebylo hnízdění druhu aktuálním průzkumem zjištěno ani není udáváno. Lze tedy konstatovat, že nedochází k prostorovému překryvu výskytu daného druhu a aktivit souvisejících s navrženým záměrem. Nelze očekávat ani dálkový vliv na biotop slavíka modráčka tundrového na území PO Krkonoše. Z výše uvedených důvodů **není uvedený druh dále předmětem hodnocení**.

Předměty ochrany EVL Krkonoše u nichž může dojít k jejich ovlivnění:

Chřástal polní (Crex crex):

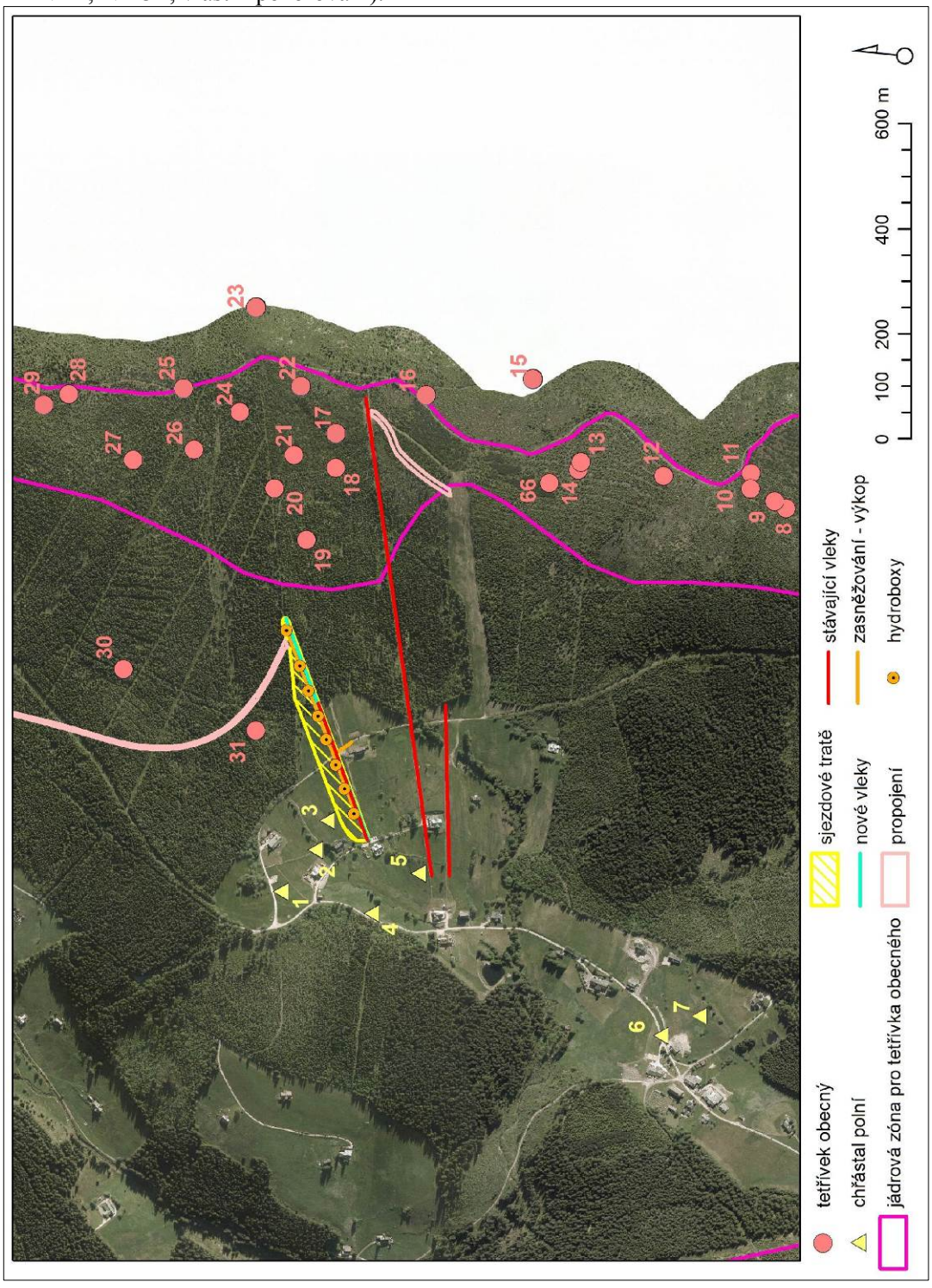
Hnízdí na vlhčích loukách, pastvinách a ladech, výjimečně i v polích od nížin až do vyšších poloh. Chřástal polní je v Evropě rozšířen roztrouseně na celém kontinentu, přičemž vynechává nejjižnější a nejsevernější oblasti. V posledních desetiletích vymizel z velkých oblastí západní a střední Evropy a jeho osídlení zde je již jen velmi ostrůvkovité. Středisko výskytu nyní představuje východní Evropa, i tady však dochází k poklesu početnosti.

Na území ptačí oblasti Krkonoše je udávána početnost cca 100-150 samců. Hlavním důvodem úbytku je ztráta vhodného biotopu v důsledku intenzivních způsobů obdělávání luk a pastvin. Rychlost a míra ústupu vedla k tomu, že tento druh je řazen mezi nejohroženější ptáky Evropě.

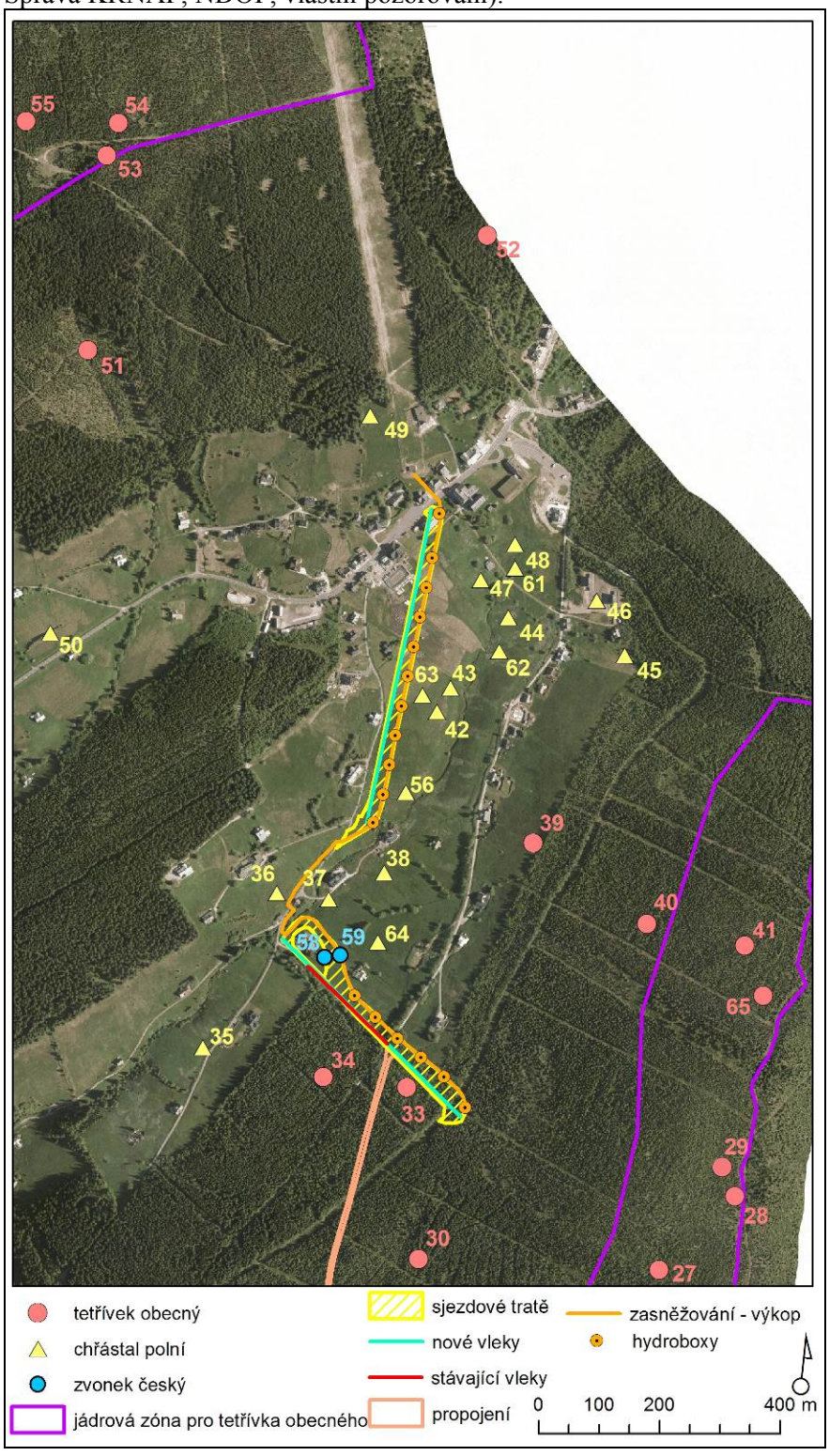
Přímo v řešeném území je výskyt chřástala polního v minulosti udáván. V okolí řešené lokality se chřástal polní vyskytuje především v oblasti luk a prameniště Černé Vody (Horní Malá Úpa), kde hnízdí pravidelně v počtu 1–3 ozývajících se samců, a 1–2 ex. jsou udávány v jižní části zájmového území v Dolní Malé Úpě. Výskyt chřástala polního přímo v zájmovém území byl potvrzen i při terénním průzkumu v r. 2012. Shodná početnost byla zaznamenána i v roce 2013 a 2014 (viz následující tabulka a obrázky).

Vzhledem k opakovanému výskytu chřástala polního v zájmovém území a v jeho okolí aktuálně i v předchozích letech lze konstatovat, že dochází k potenciálnímu prostorovému překryvu výskytu daného druhu a aktivit souvisejících s navrženou výstavbou. Z výše uvedených důvodů **je uvedený druh dále předmětem hodnocení.**

Obr. 14: Lokalizace udávaných a aktuálně zjištěných výskytů předmětů ochrany PO Krkonoše - chřástala polního a tetřívka obecného (včetně hranice vymezené jádrové zóny pro tetřívka obecného) v jižní části zájmové lokality (do cca 500 m od místa navržených staveb) v prostoru Dolní a Horní Malé Úpy v letech 1998–2014 (podkladová data: Správa KRNAP, NDOP, vlastní pozorování).



Obr. 15: Lokalizace udávaných a aktuálně zjištěných výskytů předmětů ochrany PO Krkonoše - chřástala polního a tetřívka obecného (včetně hranice vymezené jádrové zóny pro tetřívka obecného) a zvonku českého v severní části zájmové lokality (do cca 500 m od místa navržených staveb) v prostoru Horní Malé Úpy v letech 1998–2014 (podkladová data: Správa KRNAP, NDOP, vlastní pozorování).



Tab. 3: Bližší identifikace udávaných a aktuálně zjištěných výskytů předmětů ochrany PO Krkonoše - chřástala polního a tetřívka obecného, zvonku českého a dalších významných druhů v zájmovém území (do cca 500 m od místa navržených staveb) v prostoru Dolní a Horní Malé Úpy v letech 1998 – 2014 (podkladová data: Správa KRNAP, vlastní pozorování).

ID nálezu	Druh	Autor nálezu	Datum nálezu	Zdroj	Poznámka
1	*Crex crex*	-	2007	Správa KRNAP	
2	*Crex crex*	-	2003	Správa KRNAP	
3	*Crex crex*	-	2000	Správa KRNAP	
4	*Crex crex*	-	2003	Správa KRNAP	
5	*Crex crex*	-	1997	Správa KRNAP	
6	*Crex crex*	Fišera	2003	Správa KRNAP	
7	*Crex crex*	Radim Kočvara	2012	terénní průzkum - zápisky	1 ex. hlas
8	*Tetrao tetrix*	-	2001	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
9	*Tetrao tetrix*	-	2008	Správa KRNAP	samice (přesná lokalizace)
10	*Tetrao tetrix*	-	2011	Správa KRNAP	pohlaví neurčeno
11	*Tetrao tetrix*	-	2008	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
12	*Tetrao tetrix*	-	2008	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
13	*Tetrao tetrix*	-	2011	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
14	*Tetrao tetrix*	-	2005	Správa KRNAP	samice (přesná lokalizace)
15	*Tetrao tetrix*	Radim Kočvara	2012	terénní průzkum - zápisky	samec (v toku)
16	*Tetrao tetrix*	Radim Kočvara	2012	terénní průzkum - zápisky	samec (v toku)
17	*Tetrao tetrix*	Radim Kočvara	2012	terénní průzkum - zápisky	samec (v toku)
18	*Tetrao tetrix*	-	2011	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
19	*Tetrao tetrix*	-	2000	Správa KRNAP	samice (přesná lokalizace)
20	*Tetrao tetrix*	-	1998	Správa KRNAP	samice (přesná lokalizace)
21	*Tetrao tetrix*	-	2000	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
22	*Tetrao tetrix*	Radim Kočvara	2012	terénní průzkum - zápisky	1 ex. hlas
23	*Tetrao tetrix*	Radim Kočvara	2012	terénní průzkum - zápisky	samec (v toku)
24	*Tetrao tetrix*	-	1998	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
25	*Tetrao tetrix*	Radim Kočvara	2012	terénní průzkum - zápisky	samice přelet
26	*Tetrao tetrix*	-	2008	Správa KRNAP	pohlaví neurčeno
27	*Tetrao tetrix*	-	2005	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
28	*Tetrao tetrix*	-	2008	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
29	*Tetrao tetrix*	Radim Kočvara	2012	terénní průzkum - zápisky	samec (v toku)
30	*Tetrao tetrix*	-	2011	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
31	*Tetrao tetrix*	-	2000	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
32	*Carex lepidocarpa*	Ota Rauch	2002 - 2004	NDOP – Mapování biotopů a krajiny ČR (Rauch 2004)	
33	*Tetrao tetrix*	-	1998	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
34	*Tetrao tetrix*	-	1998	Správa KRNAP	samice (přesná lokalizace)
35	*Crex crex*	Fišera	2003	Správa KRNAP	
36	*Crex crex*	Fišera	2002	Správa KRNAP	
37	*Crex crex*	Švecová	2010	Správa KRNAP	
38	*Crex crex*	Fišera	2003	Správa KRNAP	
39	*Tetrao tetrix*	-	2000	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)

Tab. 3: pokračování

ID nálezu	Druh	Autor nálezu	Datum nálezu	Zdroj	Poznámka
40	*Tetrao tetrix*	-	2001	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
41	*Tetrao tetrix*	-	2005	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
42	*Crex crex*	Švecová	2010	Správa KRNAP	
43	*Crex crex*	Novák	2002	Správa KRNAP	
44	*Crex crex*	-	1998	Správa KRNAP	
45	*Crex crex*	Flousek	2006	Správa KRNAP	
46	*Crex crex*	Fišera	2003	Správa KRNAP	
47	*Crex crex*	Fišera	2010	Správa KRNAP	
48	*Crex crex*	Hřebačka	2011	Správa KRNAP	
49	*Crex crex*	Fišera	2002	Správa KRNAP	
50	*Crex crex*	Harčarik	2010	Správa KRNAP	
51	*Tetrao tetrix*	-	1998	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
52	*Tetrao tetrix*	-	1998	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
53	*Tetrao tetrix*	-	2000	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
54	*Tetrao tetrix*	-	2005	Správa KRNAP	samice (přesná lokalizace)
55	*Tetrao tetrix*	-	2011	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
56	*Crex crex*	Banaš	2012	terénní průzkum	samec
57	*Dactylorhiza majalis*	Banaš, Dančák	2012	terénní průzkum	
58	*Campanula bohemica*	Banaš, Dančák	2012	terénní průzkum	
59	*Campanula bohemica*	Banaš, Dančák	2012	terénní průzkum	
60	*Gentiana asclepiadea*	Banaš, Dančák	2012	terénní průzkum	
61	*Crex crex*	Pudil	2013	Správa KRNAP	
62	*Crex crex*	Pudil	2013	Správa KRNAP	
63	*Crex crex*	Harčarik	2014	Správa KRNAP	
64	*Crex crex*	Harčarik	2014	Správa KRNAP	
65	*Tetrao tetrix*	-	2014	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)
66	*Tetrao tetrix*	-	2014	Správa KRNAP	samec (přesná lokalizace)

Tetřívek obecný (Tetrao tetrix):

Primárním prostředím tetřívka je tundra, v nižších zeměpisných šířkách obývá krajiny podobného charakteru. V Evropě jsou to alpínské louky až do 2500 m.n.m., vřesoviště, otevřené prostory ve vyšších polohách např. rašeliniště, vlhké louky nebo imisní holiny. I když vynechává souvisle zapojené lesní porosty, přítomnost vzrostlých stromů na stanovišti je patrně nezbytná. Tetřívek létá těžce, cítí-li se ohrožen, uniká spíš po zemi. Stromy tedy slouží jako pozorovatelny, případně místa k nocování.

Stavy tetřívka dosáhly v Evropě maxima někdy na přelomu století a od té doby, snad s výjimkou polárních oblastí Švédska, všude různě rychle klesají. Mezi příčiny tohoto stavu patří rozsáhlé změny ve vodním režimu krajiny, nevhodné lesní hospodaření, vysoké stavy predátorů a jiné. Pokles početnosti tetřívka je uváděn i v okolních pohořích – např. v Jizerských horách je udáván pokles početnosti tetřívka v letech 2008 – 2011 o 50 % (Pudil,

nepubl. data 2011 in Flousek, spisová agenda), případně v Krušných horách (Bejček, nepubl. data 2010 in Flousek, spisová agenda).

Z údajů dodaných pracovníky Správy KRNAP vyplývá, že v letech 2001-2014 došlo v Krkonoších k poklesu početnosti tetřívka téměř o čtvrtinu na celkem 105 tokajících samců (2001: 135 samců, 2011: 116 samců = 86 %, 2014: 105 samců = 78 %). Tento pokles početnosti byl zjištěn zejména v severovýchodním cípu Krkonoš v okolí Malé Úpy (oblast Lesního, Pomezního a Dlouhého hřebene). Došlo zde k úbytku dvou třetin tetřívků za pouhé tři roky (2011: 14 samců, 2014: 5 samců). Na zjištěném poklesu v této oblasti se dle pracovníků Správy KRNAP s velkou pravděpodobností nepříznivě podílí velká vzdálenost od subpopulace jihozápadně od Pece pod Sněžkou a Velké Úpy (oba faktory zhoršují nebo už i zabraňují komunikaci mezi oběma částmi populace), dále vliv lyžařských areálů a všeobecně zimních aktivit v oblasti Lesního a Pomezního hřebene (opakované vyrušování zimnících ptáků) i místní úbytek vhodných stanovišť zarůstáním imisních holin. Obecným problémem populace tetřívků v Krkonoších je úbytek společných tokanišť a snižování genetické diverzity ve zdejší populaci. Dále Správa NP upozorňuje, že díky přítomnosti vhodných bezlesých stanovišť nad horní hranicí lesa zůstávají Krkonoše patrně jedinou oblastí v ČR, kde má populace tetřívka relativně příznivé podmínky pro dlouhodobě stabilní existenci.

V blízkém i širším okolí navrženého záměru byl v minulosti tetřívek obecný zaznamenán zejména v oblasti státní hranice ČR-Polsko (hraničního hřebenu) východně od lokality hodnoceného záměru. Výskyt tetřívka obecného byl v minulosti udáván také z bezprostřední blízkosti některých navržených stavebních objektů, konkrétně jde v případě navrženého prodloužení sjezdovky Černá Voda o nález č. 33 na Obr. 15 z r. 1998 (několik desítek metrů od okraje sjezdovky). V květnu 2012 byl tetřívek v zájmovém území zjištěn ve vazbě na rozvolněný les s borůvčím, jeřáby či břízou podél hraničního hřebene, nejblíže cca 200 m východně a severně od navržené trasy propojení LV a sjezdovky U kostela 1000 (viz Obr. 14). Jednalo se o několik tokajících samců (viz Obr. 14 a Tab. 3).

V této souvislosti je nezbytné dodat, že oblast Lesního, Pomezního a Dlouhého hřebene je v aktuálním Plánu péče o KRNAP a jeho ochranné pásmo (2010-2020) vymezena jako jedno z jádrových území tohoto druhu (pod č. TT8). Jedinci z oblasti Dlouhého a Pomezního hřebene pravděpodobně „komunikují“ s jedinci z Lesního hřebene (Flousek, ústní sdělení). Dle údajů Správy KRNAP bylo na české a polské straně Krkonoš při jarním sčítání v r. 2011 zjištěno 14 tokajících samců (většinou v hřebenových partiích, jednotliví ptáci ale i na průsecích a cestách v nižších polohách), což je zhruba 10 % populace na české straně hor, v roce 2014 již jen 5 tokajících samců.

Z navržených stavebních objektů zasahují do vymezené jádrové oblasti pro tetřívka obecného navržené propojení LV a sjezdovky U kostela 1000. V této souvislosti je však nezbytné dodat, že již stávající horní část sjezdovky a existující propojení sjezdovky a LV se nachází v uvedené jádrové zóně. V tomto případě tedy nedochází k negativní změně oproti současnému stavu (posunutí přejezdu níže) ani ke zvýšení stávající přepravní kapacity daného LV.

V části plochy některých navržených stavebních objektů se v současnosti vyskytují porosty, jež by potenciálně mohly splňovat nároky tetřívka obecného na jeho prostředí z hlediska charakteru biotopu (rozvolněné lesní porosty, větší zastoupení brusnicovitých rostlin, jeřábu, vrb či břízy). Konkrétně se jedná o horní část navrženého prodloužení sjezdovky Černá Voda, horní část navrženého prodloužení sjezdovky U kostela 430 a navržené propojení LV a sjezdovky U kostela 1000. V daném prostoru ani v bezprostředním okolí však aktuálně tetřívek nebyl zjištěn a výskyt není znám ani v předchozích letech. Starší data o výskytu tetřívka v okolí těchto ploch jsou převážně z konce 90. let, kdy zdejší lesní porosty byly mladší, rozvolněnější a biotopově potenciálně vhodnější než většina stávajících,

hustých, téměř stejnověkých lesů v okolí sjezdových tratí (s výjimkou sjezdové tratě U kostela 1000, kde jsou v horní části v okolí k dispozici vhodné biotopy i potvrzen aktuální výskyt tetřívka). Do značné míry se na aktuální absenci tetřívka na těchto, jinak biotopově vhodných místech, pravděpodobně uplatňuje rušivý vliv již existujících současných sjezdových tratí, turistických tras, komunikací a rekreačních objektů.

Z výše uvedených důvodů (dřívější i současný výskyt v okolí a význam Pomezního hřebene pro tetřívka obecného) **je uvedený druh dále předmětem hodnocení**.

4. Hodnocení záměru

4.1 Hodnocení úplnosti podkladů pro posouzení

Podklady dodané zadavatelem, jež popisují projektový záměr (viz Helbich 2015), provedený terénní průzkum (2012), konzultace s pracovníky státní ochrany přírody (Správy KRNAP), včetně poskytnutí druhových nálezových dat, data nálezové databáze NDOP a mapování biotopů soustavy Natura 2000, poskytnuté AOPK i zpracování ostatních digitálních a tištěných podkladů, byly dostatečné pro provedení hodnocení.

4.2 Hodnocení vlivů záměru na dotčené předměty ochrany

4.2.1 Metodika hodnocení významnosti vlivů

Pozornost předloženého naturového hodnocení byla zaměřena na vyhodnocení možných vlivů navrženého záměru „Výstavba lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě“ na předměty ochrany evropsky významné lokality a ptačí oblasti Krkonoše.

Konkrétně byla pozornost předloženého naturového hodnocení zaměřena na posouzení vlivů navrženého rozšíření stávajících lyžařských areálů, posouzení vlivů vybudování nových lyžařských vleků a tratí a další doprovodné infrastruktury včetně rozvodů pro technické zasněžování, realizaci propojení stávajících i nově budovaných areálů a dalších přidružených stavebních činností na vybrané předměty ochrany EVL a PO Krkonoše, u nichž bylo stanoveno potenciální riziko jejich negativního ovlivnění, a na ekologickou integritu lokalit.

Eventuální vliv záměru na ostatní lokality soustavy Natura 2000, resp. jejich předměty ochrany lze vzhledem k jejich značné vzdálenosti a priori vyloučit.

Za referenční cíl pro vyhodnocení vlivu posuzovaného záměru na EVL a PO Krkonoše, resp. na jejich předměty ochrany bylo v souladu s metodickými doporučeními Evropské komise (viz Kolektiv 2001, Kolektiv 2001a, MŽP 2007) a platnou legislativou zvoleno: zachování příznivého stavu z hlediska ochrany pro předměty ochrany EVL a PO. Jako konkrétní metoda pro vyhodnocení vlivů záměru bylo zvoleno slovní vyhodnocení všech relevantních vlivů záměru s výslednou sumarizací pro jednotlivé vlivy pomocí níže uvedené stupnice (viz Tab. 4).

Tab. 4: Stupnice pro hodnocení významnosti jednotlivých vlivů záměru na předměty ochrany a celistvost lokalit Natura 2000 (zdroj: MŽP 2007).

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významný negativní vliv	**Negativní vliv dle odst. 9 § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění** **Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v případech určených dle odst. 9 a 10 § 45i zákona)** Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat.
-1	Mírně negativní vliv	Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv **Nevylučuje realizaci záměru.** Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej vyloučit navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Bez vlivu	Záměr nemá žádný vliv.
+1	Mírně pozitivní vliv	Mírný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, mírný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.
+2	Významný pozitivní vliv	Významný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; významné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.

Konkrétní indikátory, jež definují hladinu významného negativního vlivu dle odst. 9 § 45i ZOPK, resp. dle směrnice o stanovištích (92/43/EEC) lze stanovit na základě analogie s přístupem používaným při hodnocení míry významnosti vlivů v jiných evropských zemích (Percival 2001, Bernotat 2007).

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 druhů ptáků či evropsky významných druhů na území dané PO či EVL (Bernotat 2007, Percival 2001).

V předloženém hodnocení jsou za indikátory významně negativního vlivu na předměty ochrany a celistvost EVL a PO Krkonoše považovány také eventuální významné změny určujících ekologických podmínek, jež zajišťují příznivý stav předmětů ochrany (vhodná struktura biotopu, dostatečná kvalita přírodního prostředí, míra rušení živočichů při výstavbě či provozu záměru apod.).

V případě EVL Krkonoše jsou pro posouzení míry významnosti vlivu koncepcí a záměrů na luční typy přírodních stanovišť k dispozici specifická pravidla v rámci metodické příručky k naturovému hodnocení (viz MŽP 2011). Pro postup naturového posouzení je zásadní skutečnost, že dle uvedené metodické příručky je vliv záměru hodnocen jako významně negativní, pokud způsobí takový zábor lučního stanoviště, který v součtu se všemi předchozími zábory v dotčeném katastru obce překročí určitou limitní hodnotu (viz Tab. 5).

Limity jsou vyjádřeny jako relativní čísla, neboli procentuální podíly z celkové rozlohy tří lučních biotopů, resp. typů přírodních stanovišť (6230, 6510, 6520) v jednotlivých katastrech krkonošských obcí. Jsou stanoveny odděleně pro úbytky každého ze tří nejrozšířenějších lučních stanovišť o kvalitě porostu I a II. Kvalita I je kombinace zachovalosti a reprezentativnosti A/A, A/B, B/A, B/B a A/C z mapování biotopů soustavy Natura 2000. Kvalita II jsou všechny ostatní kombinace. Limity jsou uvedeny samostatně

pro zábor lučních stanovišť s kvalitou I a pak celkové limity záboru lučních stanovišť o kvalitě I i II. Limit pro stanoviště s kvalitou I je zde myšlen jako potenciální hranice, které nemusí být reálně dosaženo v případě, že bude dříve dosaženo celkového limitu záboru.

Tab. 5: Doporučené limitní hodnoty záboru tří typů lučních stanovišť v EVL Krkonoše (zdroj: MŽP 2011, vysvětlení viz výše).

Stanoviště	**6230***		**6510**		**6520**	
Kvalita	I	I + II	I	I + II	I	I + II
limit (%)	1	2	3	6	3	6

Pracovníci Správy KRNAP evidují a sumarizují úbytky každého ze tří lučních typů přírodních stanovišť o dvou rozdílných kvalitách v katastrálním území každé obce odděleně již od roku 2004, tj. od doby začlenění Krkonoš do soustavy Natura 2000. Zábor rodinným domem a jeho zázemím byl stanoven paušálně na 0,15 ha (zejména v případě územních plánů), aktuálně se však v naturových hodnoceních pracuje spíše se skutečným rozsahem záboru plochy. Dokud nebudou limity naplněny, je možné, aby v rámci stanoviska dle §45i,h ZOPK byl vyloučen významný vliv na uvedené tři typy přírodních stanovišť. Překročí-li zábory stanovené limity, nevyloučí OOP při hodnocení záměru nebo územního plánu, kterým se limit přesahuje, podle §45i významný vliv na evropsky významnou lokalitu Krkonoše. Autorizovaná osoba, která bude záměr nebo ÚP dále posuzovat, by měla konstatovat významně negativní vliv. Pokud tak neučiní, měla by vyjmenovat pádné argumenty podporující její rozhodnutí. Vliv jakéhokoliv záměru situovaného do jednoho ze dvou endemitních typů luk (druhově bohaté subalpínské smilkové trávníky a knotovkové horské louky – dva nejohroženější podtypy posuzovaných lučních stanovišť v Krkonoších) by měl být dle metodické příručky autorizovanými osobami vyhodnocen jako významně negativní (viz MŽP 2011).

Tab. 6: Celková udávaná plocha (ha) lučních typů přírodních stanovišť: 6230, 6510 a 6520 v prostoru obce Malá Úpa (zdroj: Správa KRNAP).

STANOVIŠTĚ / KVALITA	**6230**		**6510**		**6520**	
OBEC	**KVALITA I**	**KVALITA I+II**	**KVALITA I**	**KVALITA I+II**	**KVALITA I**	**KVALITA I+II**
Malá Úpa	25.5	141.0	2.0	28.5	7.8	82.1

Tab. 7: Doposud realizované zábory a limity možného záboru (%) lučních typů přírodních stanovišť: 6230, 6510 a 6520 v prostoru obce Malá Úpa, stav do r. 2015 (zdroj: Správa KRNAP).

STANOVIŠTĚ / KVALITA	**6230**		**6510**		**6520**	
OBEC	**KVALITA I**	**KVALITA I+II**	**KVALITA I**	**KVALITA I+II**	**KVALITA I**	**KVALITA I+II**
Malá Úpa (ha)	0	1,35	0,01	0,21	0	0,37
Malá Úpa (%)	0	0,96	0,5	0,74	0	0,45
LIMITY (%)	1	2	3	6	3	6

Dále je nezbytné dodat, že pro celé území EVL Krkonoše je dostupná vrstva mapování biotopů do roku 2004, výše uvedená metodika tedy vychází z parametrů hodnocených podle metodiky vzniku této vrstvy. Do budoucna je doporučeno odvozovat kvalitu lučních porostů podle parametrů metodiky aktualizace mapování biotopů (Guth 2009), tedy nejspíše podle kombinací zastoupení typických druhů, struktury a funkce, příp. také degradace stanoviště (MŽP 2011).

Pro účely předloženého naturového hodnocení bylo provedeno zmapování aktuálního stavu biotopů na plochách navržené výstavby v r. 2012, včetně stanovení aktuální kvality lučních porostů. V tomto případě byla pozornost zaměřena především na čtyři typy přírodních stanovišť: 6510, 6230, 6520 a 7140 (pro tento biotop není vedena centrální sumarizace záborů).

Jak vyplývá z provedené identifikace potenciálně dotčených lokalit, resp. předmětů ochrany (viz kap. 3.1, 3.2) pozornost hodnocení dle §45i ZOPK byla detailně zaměřena na posouzení možného ovlivnění šesti předmětů ochrany EVL Krkonoše a dvou předmětů ochrany PO Krkonoše. U těchto předmětů ochrany bylo předchozím screeningem vysloveno potenciální riziko jejich negativního ovlivnění, konkrétně:

EVL Krkonoše:
- 6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis*)
- 6230* Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)
- 6520 Horské sečené louky
- 7140 Přechodová rašeliniště a třasoviště
- 9410 Acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*)
- zvonek český

Ptačí oblast Krkonoše:
- chřástal polní *(Crex crex)*
- tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*)

4.2.2 Popis a vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů výstavby a provozu navrženého záměru na předměty ochrany EVL Krkonoše

V souvislosti s realizací předloženého záměru lze očekávat následující hlavní okruhy potenciálně negativních vlivů na předměty ochrany EVL Krkonoše:

- vlivy související se stavebními pracemi
- vlivy umělého zasněžování na prostředí
- další případné vlivy související s provozem záměru

Níže jsou nejprve shrnuty hlavní informace týkající se vlivů umělého zasněžování na přírodní prostředí. Zde je však třeba uvést, že většina uvedených informací se přímo netýká území Krkonoš, ale data byla získána zejména výzkumy v jiných lokalitách. Jejich plná přenositelnost pro podmínky Krkonoš je proto omezená.

Obecné vlivy umělého zasněžování sjezdových tratí na přírodní prostředí:

Vlastnosti umělého sněhu:

Umělý sníh se zpravidla vyznačuje výrazně odlišným chemickým složením a fyzikálními vlastnostmi ve srovnání se sněhem přírodním. Voda využívaná k výrobě umělého sněhu pochází většinou z povrchových zdrojů vod, tedy jezer, vodních toků, atd. Zpravidla proto obsahuje více minerálních látek a dalších sloučenin (např. dusičnanů, síranů, chloridů, vápníkových iontů, atd.) a vyznačuje se rovněž několikanásobně vyšší vodivostí ve srovnání s vodou srážkovou (Rixen et al. 2002). Látky obsažené ve vodě z tajícího umělého sněhu tak mohou lokálně přispívat k eutrofizaci (případně zasolování) prostředí. Tento jev se může projevovat nejen na zasněžovaných svazích, ale prostřednictvím splachu živin, také na níže položených lokalitách a ve vodních systémech (Houdek et al. 2005). Zvýšený obsah organických látek byl zaznamenán nejen v zahraničních studiích (Rixen et al. 2003, Wipf et al. 2005), ale je doložen i přímo z Krkonoš (Houdek et al. 2005). Srovnáním vzorků vody odebraných nad a pod uměle zasněžovanými sjezdovkami bylo prokázáno, že kvalita vody v tocích pod sjezdovkami může být negativně ovlivněna jejich provozem. Například hodnoty TOC (celkový organický uhlík), které patrně nejlépe charakterizují celkový obsah organických látek ve vodách, byly v březnových odběrech až dvojnásobně vyšší pod sjezdovkami oproti hodnotám nad sjezdovkami. Vzhledem k rozborům sněhu bylo konstatováno, že jednou z příčin negativního ovlivnění vodních toků je právě umělé zasněžování sjezdových tratí (Houdek et al. 2005).

Umělý sníh se dále vyznačuje velmi vysokou kompaktností, což je dáno odlišností jeho krystalické struktury oproti sněhu přírodnímu, a jako takový je rovněž schopen vázat až dvojnásobně vyšší objem vody (Rixen et al. 2004). Tyto vlastnosti se projevují na snížené izolační schopnosti umělého sněhu a na vyšší míře promrzání svrchních půdních horizontů.

Odlišná struktura technického (umělého) sněhu se projevuje rovněž na době jeho odtávání, které nastává průměrně o 2-6 týdnů později oproti sněhu přírodnímu (Rixen et al. 2002, Keller et al. 2004). Vyšší množství vody může teoreticky mít při odtávání rovněž vyšší erozní potenciál.

V souvislosti s vlastnostmi umělého sněhu je nezbytné brát v potaz také možnost využívání chemických či bakteriálních aditiv při jeho výrobě, která zlepšují krystalizaci vody a napomáhají tak účinnější tvorbě sněhu Tyto látky výrazně přispívají ke změně půdních poměrů a k vyšší eutrofizaci půdy i vodních toků, což dokládají např. výsledky rozborů sněhu (např. viz Houdek 2005). Mají také za následek dočasné zvýšení produkce biomasy při dlouhodobém snížení diverzity. Jejich použití je na plochách s výskytem evropských stanovišť naprosto nevhodné a to převážně na lokalitách s výskytem oligotrofních typů

vegetace (smilkové trávníky, subalpínské louky apod.). Toto tvrzení dokládají i výsledky rozborů sněhu v práci Houdek (2005), kde byla označena jako jedna z příčin negativního ovlivnění sledovaných toků (Labe a Úpy) především „bio-chemicky“ obohacené zasněžování sjezdových tratí. S používáním sněhových aditiv na řešených sjezdových tratích v Malé Úpě se však nepočítá, žádná taková informace není v projektové dokumentaci (viz Helbich 2015) uvedena.

Potenciální vlivy umělého zasněžování na vegetaci:

Zvýšené množství minerálů obsažených v odtávající vodě z umělého sněhu má obecně vliv na eutrofizaci půdy, což může na dotčených lokalitách vést k postupné změně druhového složení vegetace. V některých případech (oligotrofní stanoviště) je dokonce popisován úbytek ekologicky málo vyhraněných rostlinných druhů ve prospěch konkurenčně zdatnějších (euryekních) druhů (Kammer 2002, Wipf et al. 2005). Tento vztah je navíc umocněn vyšším množstvím jarní vláhy na uměle zasněžovaných lokalitách. Jako vhodné opatření proti případné eutrofizaci stanoviště se jeví důsledné odstraňování posečené biomasy ze sjezdových tratí.

Dalším významným faktorem, odlišujícím vliv umělého sněhu na vegetaci od sněhu přírodního, je jeho průměrná výška a hustota. Sněhová vrstva umělého původu se totiž vyznačuje vyšší průměrnou výškou, vyšší mírou zhutnění oproti běžnému sněhu a v neposlední řadě také pozdějším termínem odtávání (Rixen et al. 2002, 2004). Nízká propustnost pro vzduch a vysoký obsah vody často způsobuje promrznutí spodní sněhové vrstvy a svrchní vrstvy půdy, což se negativně podepisuje na zásobení rostlinných pletiv kyslíkem v průběhu zimního období. Pozdní odtávání pak znevýhodňuje některé druhy trav a časně kvetoucích bylin, u nichž bývá pozorován tím větší úbytek v pokryvnosti, čím více let byl umělý sníh používán (Wipf et al. 2005). Naopak pozitivně působí průměrně vyšší mocnost umělého sněhu na fanerofyty (většina keřů a dřevin), u nichž je díky tomu snížena míra mechanické disturbance obnovovacích orgánů hranami lyží a mechanickou úpravou svahu rolbami (Ries 1996, Wardle et Fahey 2002). Delší setrvání sněhu na lokalitě způsobuje dále zkrácení vegetační sezóny rostlin, což může vést ke snížené produkci biomasy (Wipf et al. 2005). Bylo zjištěno, že zkrácení vegetační sezóny vlivem déle trvající sněhové pokrývky může vést ke kvantitativním změnám v druhovém složení rostlinných společenstev na sjezdovkách. Dochází zejména ke zvýšení početnosti druhů adaptovaných na hluboký sníh a krátkou vegetační sezónu na úkor druhů, které jsou schopné přežívat na vyfoukávaných místech (Wipf et al. 2005).

Potenciální vlivy umělého zasněžování na faunu:

V rámci dostupné, doposud publikované literatury (např. Strong et al. 2002, Hadley et Wilson 2004, Caravello et al. 2006) byla konstatována řada prokazatelných vlivů výstavby sjezdových tratí a jejich příslušenství na početnost a diverzitu živočišných druhů na sledovaných lokalitách. V případě posuzování vlivu samotného využívání umělého zasněžování byl prozatím prokázán negativní vztah pouze u některých kroužkovců (*Annelida*), konkrétně u žížal (*Lumbricina*) (Carevello et al. 2006). Úbytek početnosti žížal na uměle zasněžovaných stanovištích lze dát do souvislosti s obecnými charakteristikami umělého sněhu (viz výše), projevujícími se vyšší mírou zhutnění svrchních vrstev půdy a změnou chemismu půd. V případě omezené potravní nabídky lze predikovat možnost vlivu poklesu početnosti žížal také na další živočišné druhy (např. slepýš křehký – *Anguis fragilis,* aj.).

Za potenciálně relativně nejzávažnější lze považovat dopad na vodní živočichy v případě nevhodně provedeného či příliš rozsáhlého odběru vody z toků pro účely umělého zasněžování (viz níže).

Potenciální vlivy umělého zasněžování na půdu a vodní prostředí:

Jak bylo uvedeno výše, půdní prostředí na sjezdových tratích může být ovlivněno především změnou chemismu díky vyššímu obsahu minerálních látek v povrchových vodách využívaných pro zasněžování a postupným zhutněním svrchních vrstev půdy. Mezi další vlivy patří potenciálně vyšší riziko eroze při jarním odtávání v souvislosti s vyšší mocností sněhové pokrývky a vyššímu obsahu vody v objemové jednotce sněhu (Rixen et al. 2002, 2004).

Vodní prostředí je ovlivněno především samotným odběrem vody pro potřeby zasněžování. Může docházet k nárazovému snížení vodnosti toku, dále ke snížení migrační prostupnosti toku a existuje zde i potenciální riziko úhynu či zranění jedinců bentického společenstva toku při nasátí do nevhodně provedeného čerpacího systému. V současné době na území národního parku Krkonoše pro potřeby zasněžování dochází k odběru vody z vodních toků na řadě lokalit a počet každým rokem přibývá. Pro území KRNAP byla proto v roce 2009 zpracována „Prognostická studie o vlivu odběru vody pro technické zasněžování na průtoky hlavních krkonošských toků k roku 2025“ (Novický et al. 2009). Cílem studie bylo vypracovat modely odtokových poměrů při oteplování klimatu ze tří hlavních krkonošských povodí, tj. Jizera, Labe a Úpa. Důraz byl kladen také na modelování odběru vody pro technické zasněžování v jednotlivých povodích v různých variantách. Při zjišťování vlivu technického zasněžování na průtoky na velkých povodích hlavních krkonošských toků nebylo shledáno zásadní ovlivnění průtoků. Technickým zasněžováním nedochází v dlouhodobém horizontu ke změně odtokové výšky, ale pouze k časovému posunu v odtocích (v době zasněžování se odtok sníží, v době tání sněhu zvýší). Studie ukázala, že technické zasněžování nemá na odtokovou výšku z velkých povodí podstatný vliv, avšak v dílčích povodích může mít technické zasněžování významný vliv (Novický et al. 2009).

Při výstavbě odběrných objektů dochází též k dočasnému zákalu vodního sloupce - zvýšení objemu plavených sedimentů. V neposlední řadě dochází k přímému rušení v prostoru stavby a zvýšení rizika zranění či usmrcení vodních živočichů v souvislosti se stavebními pracemi. Je třeba brát v potaz i riziko nepřímého ovlivnění toku v důsledku eventuálních splachů zeminy z prostoru stavby při budovaní zasněžovacího systému, nebo v důsledku hypotetické havárie stavební mechanizace v blízkosti toku.

V případě, že je při výrobě sněhu využíváno chemických či bakteriálních aditiv, dochází zároveň k eutrofizaci vodního toku a k ovlivnění jeho chemických vlastností prostřednictvím vody stékající ze svahu (Houdek et al. 2005) – viz výše.

Vlivy umělého zasněžování na luční předměty ochrany v podmínkách EVL Krkonoše:

Na území EVL Krkonoše doposud nebyl proveden systematicky výzkum vlivů umělého zasněžování na prostředí lučních předmětů ochrany. Patrně jediným aktuálním dokumentem, který se doposud této problematice v Krkonoších věnoval je naturové hodnocení záměru zasněžování v lokalitě Přední Labská (viz Háková 2010). V uvedeném dokumentu je řešena problematika vlivu umělého zasněžování na luční předměty ochrany EVL Krkonoše, včetně návrhu navazujícího monitoringu druhového složení vegetace pod vlivem umělého zasněžování. V době zpracování tohoto naturového hodnocení však bohužel ještě nejsou k dispozici výsledky srovnávacího monitoringu z dané lokality, jež by přinášely konkrétní, exaktní data o vlivech zasněžování na vegetaci.

Podrobně se problematice vegetace a ekologického fungování lyžařských sjezdových tratí v Krkonoších věnuje ve své práci Štursa (2006). V práci nejsou k dispozici konkrétní data popisující vlivy umělého zasněžování na vegetaci krkonošských sjezdovek. Z práce však vyplývá řada konkrétních doporučení pro využívání sjezdovek a fytosanaci poškozených míst, jež lze využít i v praxi naturového hodnocení (viz kap. 5). Z práce Štursy (2006) dále

jednoznačně vyplývá, že je nezbytné věnovat vysokou pozornost fázi výstavby sjezdových tratí a následné fytosanace poškozených lokalit, jelikož nevhodně provedené práce mohou na desítky let zásadně ovlivnit podobu vegetace krkonošských sjezdovek.

Jak vyplývá z výše provedeného rozboru při konkrétním hodnocení očekávaných vlivů umělého zasněžování na luční předměty ochrany EVL Krkonoše nelze vycházet z „tvrdých“, tj.exaktních biologických dat přímo z krkonošských sjezdovek. Níže vyslovené hodnotící závěry – expertní hodnocení pro krkonošské podmínky je proto do určité míry spekulativní, avšak pracující se znalostí přírodovědných souvislostí a na základě zpracování širokého portfolia odborné literatury na dané téma (viz rešerše výše).

Popis a vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů výstavby a provozu navrženého záměru na typ přírodního stanoviště - 6230* Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech):

Typ prioritního přírodního stanoviště 6230 byl aktuálním průzkumem zjištěn zejména v prostoru Černé Vody, včetně stávajícího lyžařského areálu, a v prostoru areálu U Kostela, konkrétně v dílčích vegetačních segmentech: Č2, Č4, Č6, Č8, Č9, Č10, Č11, Č12, Č16 a K1.

Dle zjištěné kvality porostu se ve většině případů jedná o méně kvalitní smilkové trávníky - kvality II. dle metodiky hodnocení (viz MŽP 2011). Smilkové trávníky v segmentech Č8, Č10, a K1 jsou kvalitnější – dosahují kvality I. dle metodiky hodnocení (viz MŽP 2011).

V segmentech Č2, Č4, Č6, Č8, Č9, Č10 a Č11 je situována výstavba vleku a sjezdovky „Pomezky 2“, v segmentech Č12 a Č16 rozšíření lyž. areálu Černá Voda a v segmentu K1 je navržena výměna vleku na rozšiřovaném LV „U Kostela 430“ (viz Obr. 7 až 10).

Při výstavbě navrženého záměru – jednotlivých stavebních objektů dojde na některých místech k narušení stávajícího vegetačního krytu a půdního profilu. V trase pokládky rozvodů bude proveden výkop do hloubky 1,6 – 2,1 m a šířky 0,6 – 1,0 m. Pro výpočet dočasně ovlivněné plochy stanoviště byla počítána maximální šířka výkopu zvětšeného o 0,5 m – tedy šířka 1,5 m x délka výkopu v daném segmentu vegetace. Shodná metodika výpočtu byla využita i při posuzování vlivu záměru technického zasněžování v Přední Labské (Háková 2010). Celková plocha, která bude dočasně ovlivněna stavebními a výkopovými pracemi bude cca 0,29 ha (z toho cca 485 m^2 v kvalitě I. dle metodiky hodnocení v segmentu K1). Míra dočasného narušení bude závislá na organizaci výstavby, termínu provádění, typu použité mechanizace apod. Dle projektové dokumentace záměru budou výkopy přednostně zpětně zadrnovány. Lze očekávat, že při správně provedených pracích a dodržování pracovní kázně nedojde k významným nevratným změnám tohoto přírodního stanoviště v místě výkopových prací a ovlivnění stanoviště bude pouze dočasné.

K trvalému poškození - záboru části plochy přírodního stanoviště dojde v místech patek sloupů nových lyžařských vleků. Pro účely tohoto hodnocení je do rozsahu očekávaného záboru stanoviště započítána paušální plocha pro patky sloupů LV 4 m^2.

Konkrétně lze na základě provedené GIS analýzy konstatovat, že v důsledku realizace záměru dojde k trvalému záboru cca 30 m^2 (0,003 ha) porostů smilkových trávníků kategorie **kvality I + II.,** což činí cca <0.001 % rozlohy tohoto typu přírodního stanoviště kategorie kvalita I. a II. v prostoru obce Malá Úpa (z celkových 141 ha). V současnosti činí zábor stanoviště 6230 v kvalitě I. + II. v prostoru Malé Úpy 0,96 % jeho rozlohy. Nově očekávaný zábor stanoviště ve výši <0.001 % (s předchozím záborem činí celkem 0,96 %) jeho rozlohy na katastru obce je **pod doporučeným limitem** pro stanovení významně negativního vlivu, který v tomto případě činí 2 % (viz Tab. 5). V případě, že bychom započítali i dočasně ovlivněnou plochu přírodního stanoviště 6230 v kvalitě I. + II., došli bychom k hodnotě očekávaného záboru cca 0,292 ha, což odpovídá 0,21 % rozlohy tohoto typu přírodního

stanoviště kategorie kvalita I. a II. v prostoru obce Malá Úpa (z celkových 141 ha). Celková plocha dočasně i trvale ovlivněného stanoviště ve výši 0,21 % (s předchozím záborem činí celkem 1,17 %) jeho rozlohy na katastru obce je také **pod doporučeným limitem** pro stanovení významně negativního vlivu, který v tomto případě činí zmíněná 2 % (viz Tab. 5).

Trvalý zábor kvalitních porostů prioritního přírodního stanoviště 6230 v **kvalitě I.** činí cca 4 m^2, což je <0.001 % rozlohy tohoto typu přírodního stanoviště kategorie I. v prostoru obce Malá Úpa (z celkových 25,5 ha). V současnosti činí zábor stanoviště 6230 v kvalitě I. v prostoru Malé Úpy 0 % jeho rozlohy. Nově očekávaný zábor stanoviště ve výši cca <0.001 % jeho rozlohy na katastru obce je **pod doporučeným limitem** pro stanovení významně negativního vlivu, který v tomto případě činí 1 % (viz Tab. 5). V případě, že bychom započítali i dočasně ovlivněnou plochu přírodního stanoviště 6230 v kvalitě I., bychom došli k hodnotě očekávaného záboru 485 m^2, tedy cca 0,049 ha, což odpovídá 0,19 % rozlohy tohoto typu přírodního stanoviště kategorie kvalita I. v prostoru obce Malá Úpa (z celkových 25,5 ha). Celková plocha dočasně i trvale ovlivněného stanoviště ve výši 0,19 % (s předchozím záborem činí celkem 0,19 %) jeho rozlohy na katastru obce je také **pod doporučeným limitem** pro stanovení významně negativního vlivu, který v tomto případě činí zmíněné 1 % (viz Tab. 5).

V průběhu stavebních prací a zejména po jejich skončení lze dále očekávat potenciální riziko obsazení disturbovaných ploch invazními či expanzními druhy rostlin. Určité nebezpečí tkví také v riziku případné nevhodně provedené biologické rekultivace – např. využití nevhodných lučních směsí a kultivarů rostlin pro sanaci narušených míst. Dle projektové dokumentace budou výkopy přednostně oddrnovány a následně po ukončení prací zpětně zadrnovány. Všechny obnažené plochy budou dále mulčovány posečenou biomasou z okolních lučních porostů z důvodu umožnění vydrolení sena. V případě potřeby bude tento postup opakován. Tato opatření navržená přímo v projektové dokumentaci jsou vhodná pro minimalizaci rizika negativních vlivů na přírodní stanoviště 6230. Uvedená potenciální rizika, resp. opatření navržená v projektové dokumentaci jsou shrnuta a blíže upřesněna v rámci přehledu **navržených zmírňujících opatření** (viz kap. 5).

Při budoucím provozu hodnoceného záměru obecně není důvod očekávat významně negativní vlivy na stanoviště 6230 nad rámec vlivů při výstavbě, jež budou většího rozsahu. Pro posouzení očekávaných vlivů budoucího provozu sjezdových tratí a jejich příslušenství na kvalitu lučních porostů v zájmovém území je zapotřebí zhodnotit stávající stav lučních porostů v prostoru sjezdových tratí v Horní a Dolní Malé Úpě. Z provedeného aktuálního průzkumu jednoznačně vyplývá, že při extenzivním a šetrném provozování vleků a sjezdových tratí nedochází ke snižování kvality lučních porostů. Rozumné využívání sjezdovek, spojené s optimálním režimem sečení lučních porostů naopak podporuje kvalitu luk, jak ukazuje výskyt kvalitních lučních porostů (smilkových trávníků i horských sečených luk) v prostoru stávajících sjezdovek v areálu Černá Voda a U Kostela 300. V prostoru stávající sjezdovky Černá Voda byl v lučních porostech dokonce zjištěn výskyt zvonku českého, jednoho z předmětů ochrany EVL Krkonoše. Navíc je třeba dodat, že část navržených změn (staveb) je situována do prostoru již stávajících sjezdovek či jejich bezprostřední blízkosti (Černá Voda, U Kostela 300).

Na druhou stranu je třeba zmínit negativní příklad – intenzivně využívanou sjezdovku, s provedeným plošným odstraněním vegetačního a částečně půdního krytu, odvodněním, v prostoru areálu U Kostela 1000. Na této sjezdovce je výskyt kvalitnějších lučních segmentů pouze rudimentální a odpovídá situaci, kterou jako negativní popisuje ve své studii krkonošských sjezdovek Štursa (2006). Tomuto stavu je třeba se při realizaci navržených staveb zásadně vyhnout.

Evidentně největším potenciálně negativním vlivem na luční přírodní stanoviště 6230 při provozu záměru bude **existence umělého zasněžování**. V souvislosti s technickým

zasněžováním sjezdových tratí lze očekávat komplex různých vlivů, které jsou detailně popsány ve výše uvedené podrobné literární rešerši (viz změny vodního a tepelného režimu prostředí, zvýšený přísun živin atd.). Eventuální významné ovlivnění tepelného či vodního režimu půdy pod zasněžovanou luční vegetací smilkových trávníků přírodního stanoviště 6230 není důvodné očekávat. Jedná se o typ subalpinské vegetace, která je dobře adaptována na snížené teploty půdy. Případný zvýšený přísun vody na stanovišti z tajícího umělého sněhu taktéž patrně nebude pro tyto rostlinné formace významným limitujícím činitelem. Ze zkušeností autora tohoto naturového hodnocení se stavem vegetace na nejvýše položených lyžařských sjezdových tratích v ČR – v NPR Praděd v Jeseníkách vyplývá, že ani očekávané opoždění začátku vegetační sezóny na zasněžovaných tratích oproti nezasněžovanému okolí (cca o 14 dní) zřejmě nebude znamenat významné změny druhového složení či vitality rostlin. Rostliny jsou v daných podmínkách schopny časovou ztrátu dohnat. Poněkud jiným případem je očekávaný zvýšený přísun živin z tajícího umělého sněhu, který by potenciálně mohl vést ke změnám ve složení vegetace, stanovištně na živiny relativně chudých smilkových trávníků. Na takto de facto pohnojených plochách může na úkor přirozené druhové rozmanitosti porostů docházet k rychlejšímu rozrůstání druhů rostlin s nitrofilní strategií, pokud se na ploše či v blízkém okolí vyskytují. Jako vhodné opatření proti takovéto případné eutrofizaci stanoviště se jeví důsledné odstraňování posečené biomasy ze sjezdových tratí. Tento typ péče je na dotčené lokalitě dlouhodobě realizován a je nezbytné v něm nadále důsledně pokračovat (viz kap. 5 – zmírňující opatření).

Dále je zapotřebí dodat, že navržené rozšíření umělého zasněžování se týká pouze části dotčených sjezdových tratí. Konkrétně jde o nově navrženou sjezdovou trať Pomezky 2, stávající, resp. rozšířenou sjezdovou trať Černá Voda a horní část navržené sjezdové tratě U Kostela 430. V prostoru navržené sjezdové tratě Pomezky 2 se jedná převážně o luční porosty přírodního stanoviště 6230 a 6520 kvality II. Na ploše navržené sjezdové tratě Pomezky 2 se jen maloplošně nachází porosty přírodního stanoviště 6510 (v okolí objektu Hořec – navržené horní stanice) a přírodního stanoviště 7140 (v mozaice s lučními porosty v malé části trasy LV a sjezdovky). Na ploše stávající sjezdové tratě Černá Voda se nachází převážně luční porosty přírodního stanoviště 6230 a 6520 kvality II., v horní části této lokality – v prostoru navrženého prodloužení stávající sjezdovky se aktuálně nachází lesní porost. V případě horní části navržené sjezdové tratě U Kostela 430 a navrženého propojení se sjezdovkou Černá Voda se nachází lesní porost a porostní světliny.

Ve zbývajících částech řešených sjezdových tratí, tj. v dolní části sjezdové tratě U Kostela 430 a na sjezdové trati U Kostela 1000 je zimní zasněžování provozováno již v současnosti. V těchto lokalitách tedy nedochází k negativní změně oproti současnosti.

Souhrnně je tedy třeba uvést, že nově navržené umělé zasněžování se pouze v menší míře dotýká porostů nejvyšší kvality I., ve většině rozlohy jde o porosty horší kvality, tj. II. dle metodiky Správy KRNAP.

Na základě výše provedeného rozboru lze celkově konstatovat, že hodnocený záměr bude mít **mírně negativní vliv** (-1 dle stupnice hodnocení) na prioritní přírodní stanoviště 6230.

Popis a vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů výstavby a provozu navrženého záměru na typ přírodního stanoviště - 6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis*):

Typ přírodního stanoviště 6510 byl zjištěn v místě navrženého severního konce objektu SO 01 a v části trasy objektu SO 08, konkrétně v dílčích vegetačních segmentech: Č1/3, Č1/4 a Č7/1. Dle zjištěné kvality porostu se jedná o méně kvalitní extenzivní sečené louky - kvality II. dle metodiky hodnocení (viz MŽP 2011). V segmentech Č1/3 a Č1/4 je situována výstavba vleku a sjezdovky „Pomezky 2“, v segmentu Č7/1 pak část trasy výkopu pro zasněžován (viz Obr. 7 až 10).

I v případě stanoviště 6510 platí obdobná východiska a rozbory očekávaných vlivů jako u stanoviště 6230, na jehož popis odkazujeme (viz výše).

Při výstavbě navrženého záměru – jednotlivých stavebních objektů dojde na některých místech k narušení stávajícího vegetačního krytu a půdního profilu. V trase pokládky rozvodů bude proveden výkop do hloubky 1,6 – 2,1 m a šířky 0,6 – 1,0 m. Pro výpočet dočasně ovlivněné plochy stanoviště byla počítána maximální šířka výkopu zvětšeného o 0,5 m – tedy šířka 1,5 m x délka výkopu v daném segmentu vegetace. Shodná metodika výpočtu byla využita i při posuzování vlivu technického zasněžování záměru v Přední Labské (Háková 2010). Celková plocha, která bude dočasně ovlivněna stavebními a výkopovými pracemi bude cca 0,023 ha. Míra dočasného narušení bude závislá na organizaci výstavby, termínu provádění, typu použité mechanizace apod. Dle projektové dokumentace záměru budou výkopy přednostně zpětně zadrnovány. Lze očekávat, že při správně provedených pracích a dodržování pracovní kázně nedojde k významným nevratným změnám tohoto přírodního stanoviště v místě výkopových prací a ovlivnění stanoviště bude pouze dočasné.

K trvalému poškození (záboru) tohoto přírodního stanoviště nedojde, neboť v něm nejsou umístěny žádné navrhované trvalé stavby - patky sloupů nových lyžařských vleků, stanice LV apod.

Konkrétně lze na základě provedené GIS analýzy konstatovat, že v důsledku realizace záměru nedojde k trvalému záboru porostů ovsíkových luk v **kvalitě I. ani II.** V případě, že bychom započítali i dočasně ovlivněnou plochu přírodního stanoviště 6510 v kvalitě I. + II., bychom došli k hodnotě očekávaného záboru cca 0,023 ha, což odpovídá 0,08 % rozlohy tohoto typu přírodního stanoviště kategorie kvalita I. a II. v prostoru obce Malá Úpa (z celkových 28,5 ha). V současnosti činí zábor stanoviště 6510 v kvalitě I. + II. v prostoru Malé Úpy 0,74 % jeho rozlohy. Celková plocha dočasně ovlivněného stanoviště ve výši 0,08 % (s předchozím záborem činí celkem 0,82 %) jeho rozlohy na katastru obce je také **pod doporučeným limitem** pro stanovení významně negativního vlivu, který v tomto případě činí 6 % (viz Tab. 5).

Jak bylo uvedeno výše, v důsledku realizace záměru nedojde k trvalému záboru porostů ovsíkových luk v **kvalitě I.** V případě, že bychom započítali i dočasně ovlivněnou plochu přírodního stanoviště 6510 v kvalitě I., došli bychom k hodnotě očekávaného záboru cca 24 m^2 (0,024 ha), což je 1,2 % rozlohy tohoto typu přírodního stanoviště kategorie I. v prostoru obce Malá Úpa (z celkových 2 ha). V současnosti činí zábor stanoviště 6510 v kvalitě I. v prostoru Malé Úpy 0,5 % jeho rozlohy. Nově očekávaný dočasný zábor stanoviště ve výši cca 1,2 % (s předchozím záborem činí celkem 1,7 %) jeho rozlohy na katastru obce je **pod doporučeným limitem** pro stanovení významně negativního vlivu, který v tomto případě činí 3 % (viz Tab. 5).

V průběhu stavebních prací a zejména po jejich skončení lze dále očekávat potenciální riziko obsazení disturbovaných ploch invazními či expanzními druhy rostlin. Určité nebezpečí tkví také v riziku případné nevhodně provedené biologické rekultivace – např. využití nevhodných lučních směsí a kultivarů rostlin pro sanaci narušených míst. Dle projektové dokumentace budou výkopy přednostně oddrnovány a následně po ukončení prací zpětně zadrnovány. Všechny obnažené plochy budou dále mulčovány posečenou biomasou z okolních lučních porostů z důvodu umožnění vydrolení sena. V případě potřeby bude tento postup opakován. Tato opatření navržená přímo v projektové dokumentaci jsou vhodná pro minimalizaci rizika negativních vlivů na přírodní stanoviště 6510. Uvedená potenciální rizika, resp. opatření navržená v projektové dokumentaci jsou shrnuta a blíže upřesněna v rámci přehledu **navržených zmírňujících opatření** (viz kap. 5).

Při budoucím provozu hodnoceného záměru obecně není důvod očekávat významně negativní vlivy na stanoviště 6510 nad rámec vlivů při výstavbě, jež budou výrazně většího rozsahu. Do určité míry mohou být luční porosty přírodního stanoviště 6510 ovlivněny

plánovaným technickým zasněžováním. V tomto kontextu je třeba odkázat na podrobnější komentář týkající se vlivu provozu sjezdových tratí a zasněžování na luční porosty, který je uveden výše, u popisu vlivu na stanoviště 6230. Daný popis obecně odpovídá také situaci u ovsíkových luk – 6510, avšak s několika důležitými rozdíly. První důležitou skutečností je jen minimální rozsah porostů stanoviště 6510 ovlivněný umělým zasněžováním. Druhou skutečností je fakt, že mezofilní ovsíkové trávníky jsou méně citlivé na komplex změněných podmínek prostředí souvisejících s umělým zasněžováním (dodatečný přísun živin ve sněhu, zvýšená vlhkost stanoviště, opožděné odtávání sněhu na lokalitě apod.) než výše diskutované porosty smilkových trávníků – přírodního stanoviště 6230.

Na základě výše provedeného rozboru lze celkově konstatovat, že hodnocený záměr bude mít **mírně negativní vliv** (-1 dle stupnice hodnocení) na přírodní stanoviště 6510.

Popis a vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů výstavby a provozu navrženého záměru na typ přírodního stanoviště - 6520 Horské sečené louky:

Tento typ přírodního stanoviště byl konkrétně zjištěn v dílčích segmentech: Č2, Č7, Č7/1, Č7/2, Č8, Č9, Č10, Č12, Č15, Č16, K3 a K5. Dle zjištěné kvality porostu se ve většině případů jedná o méně kvalitní horské sečené louky - kvality II. dle metodiky hodnocení (viz MŽP 2011). Horské sečené louky v segmentech Č7/2, Č8, Č10, Č12 a Č16 jsou kvalitnější – dosahují kvality I. dle metodiky hodnocení (viz MŽP 2011).

V segmentech Č2, Č7, Č8, Č9 a Č10 je situována výstavba vleku a sjezdovky Pomezky 2, v segmentech Č12, Č15 a Č16 rozšíření areálu Černá Voda, v segmentech K3 je situováno rozšíření areálu U Kostela 430, v segmentech Č7/1 a Č7/2 je situována část výkopu pro zasněžování (viz Obr. 7 až 10).

I v případě stanoviště 6520 platí obdobná východiska a rozbory očekávaných vlivů jako u stanoviště 6230, na jehož popis odkazujeme (viz výše).

Při výstavbě navrženého záměru – jednotlivých stavebních objektů dojde na některých místech k narušení stávajícího vegetačního krytu a půdního profilu. V trase pokládky rozvodů bude proveden výkop do hloubky 1,6 – 2,1 m a šířky 0,6 – 1,0 m. Pro výpočet dočasně ovlivněné plochy stanoviště byla počítána maximální šířka výkopu zvětšeného o 0,5 m – tedy šířka 1,5 m x délka výkopu v daném segmentu vegetace. Shodná metodika výpočtu byla využita i při posuzování vlivu technického zasněžování záměru v Přední Labské (Háková 2010). Z důvodu výstavby nové dolní stanice LV „Pomezky 2“ byla do dočasně ovlivněné plochy stanoviště započítáno navíc 50 m^2. Celková plocha, která bude dočasně ovlivněna stavebními a výkopovými pracemi bude cca 0,29 ha (z toho cca 485 m^2 v kvalitě I. dle metodiky hodnocení v segmentu K1). Míra dočasného narušení bude závislá na organizaci výstavby, termínu provádění, typu použité mechanizace apod. Dle projektové dokumentace záměru budou výkopy přednostně zpětně zadrnovány. Lze očekávat, že při správně provedených pracích a dodržování pracovní kázně nedojde k významným nevratným změnám tohoto přírodního stanoviště v místě výkopových prací a ovlivnění stanoviště bude pouze dočasné.

K trvalému poškození (záboru) dojde v místech patek sloupů nových lyžařských vleků a dolní stanice LV „Pomezky 2“. Ostatní dolní a koncové stanice nebudou nově budovány - bude využito stávajícího zázemí lyžařských vleků. Pro účely tohoto hodnocení je do rozsahu očekávaného záboru stanoviště započítána paušální plocha pro patky sloupů LV 4 m^2, pro dolní stanici vleku „Pomezky 2“ pak plocha stavby zvětšená o 3 m na každou stranu.

Konkrétně lze na základě provedené GIS analýzy konstatovat, že v důsledku realizace záměru dojde k trvalému záboru cca 150 m^2 (0,015 ha) porostů horských sečených luk kategorie **kvality I + II.,** což činí cca 0,02 % rozlohy tohoto typu přírodního stanoviště kategorie kvalita I. a II. v prostoru obce Malá Úpa (z celkových 82,1 ha). V současnosti činí zábor stanoviště 6520 v kvalitě I. + II. v prostoru Malé Úpy 0,45 % jeho rozlohy. Nově

očekávaný zábor stanoviště ve výši 0,02 % (s předchozím záborem činí celkem 0,47 %) jeho rozlohy na katastru obce je **pod doporučeným limitem** pro stanovení významně negativního vlivu, který v tomto případě činí 6 % (viz Tab. 5). V případě, že bychom započítali i dočasně ovlivněnou plochu přírodního stanoviště 6520 v kvalitě I. + II., bychom došli k hodnotě očekávaného záboru cca 0,327 ha, což odpovídá 0,4 % rozlohy tohoto typu přírodního stanoviště kategorie kvalita I. a II. v prostoru obce Malá Úpa (z celkových 82,1 ha). Celková plocha dočasně i trvale ovlivněného stanoviště ve výši 0,4 % (s předchozím záborem činí celkem 0,85 %) jeho rozlohy na katastru obce je také **pod doporučeným limitem** pro stanovení významně negativního vlivu, který v tomto případě činí zmíněných 6 % (viz Tab. 5).

Trvalý zábor kvalitních porostů prioritního přírodního stanoviště 6520 v **kvalitě I.** činí cca 12 m^2 (0,0012 ha), což je 0,02 % rozlohy tohoto typu přírodního stanoviště kategorie I. v prostoru obce Malá Úpa (z celkových 7,8 ha). V současnosti činí zábor stanoviště 6520 v kvalitě I. v prostoru Malé Úpy 0 % jeho rozlohy. Nově očekávaný zábor stanoviště ve výši cca 0,02 % jeho rozlohy na katastru obce je **pod doporučeným limitem** pro stanovení významně negativního vlivu, který v tomto případě činí 3 % (viz Tab. 5). V případě, že bychom započítali i dočasně ovlivněnou plochu přírodního stanoviště 6520 v kvalitě I., bychom došli k hodnotě očekávaného záboru 643 m^2, tedy cca 0,064 ha, což odpovídá 0,82 % rozlohy tohoto typu přírodního stanoviště kategorie kvalita I. v prostoru obce Malá Úpa (z celkových 7,8 ha). Celková plocha dočasně i trvale ovlivněného stanoviště ve výši 0,82 % (s předchozím záborem činí celkem 0,82 %) jeho rozlohy na katastru obce je také **pod doporučeným limitem** pro stanovení významně negativního vlivu, který v tomto případě činí zmíněné 3 % (viz Tab. 5).

V průběhu stavebních prací a zejména po jejich skončení lze dále očekávat potenciální riziko obsazení disturbovaných ploch invazními či expanzními druhy rostlin. Určité nebezpečí tkví také v riziku případné nevhodně provedené biologické rekultivace – např. využití nevhodných lučních směsí a kultivarů rostlin pro sanaci narušených míst. Dle projektové dokumentace budou výkopy přednostně oddrnovány a následně po ukončení prací zpětně zadrnovány. Všechny obnažené plochy budou dále mulčovány posečenou biomasou z okolních lučních porostů z důvodu umožnění vydrolení sena. V případě potřeby bude tento postup opakován. Tato opatření navržená přímo v projektové dokumentaci jsou vhodná pro minimalizaci rizika negativních vlivů na přírodní stanoviště 6520. Uvedená potenciální rizika, resp. opatření navržená v projektové dokumentaci jsou shrnuta a blíže upřesněna v rámci přehledu **navržených zmírňujících opatření** (viz kap. 5).

Při budoucím provozu hodnoceného záměru obecně není důvod očekávat významně negativní vlivy na stanoviště 6520 nad rámec vlivů při výstavbě, jež budou většího rozsahu. Evidentně největším potenciálně negativním vlivem na luční přírodní stanoviště 6520 při provozu záměru bude **existence umělého zasněžování**. V souvislosti s technickým zasněžováním sjezdových tratí lze očekávat komplex různých vlivů, které jsou detailně popsány ve výše uvedené podrobné literární rešerši (viz změny vodního a tepelného režimu prostředí, zvýšený přísun živin atd.). V tomto kontextu je třeba odkázat na podrobnější komentář týkající se vlivu provozu sjezdových tratí a zasněžování na luční porosty, který je uveden výše, u popisu vlivu na stanoviště 6230. Daný popis obecně odpovídá také situaci u horských sečených luk – 6520, avšak s tím rozdílem, že horské sečené louky jsou méně citlivé na komplex změněných podmínek prostředí souvisejících s umělým zasněžováním (dodatečný přísun živin ve sněhu, zvýšená vlhkost stanoviště, opožděné odtávání sněhu na lokalitě apod.) než výše diskutované porosty smilkových trávníků – přírodního stanoviště 6230.

Dále je zapotřebí dodat, že navržené rozšíření umělého zasněžování se týká pouze částečně porostů přírodního stanoviště 6520. Konkrétně jde o část porostů na ploše nově

navržené sjezdové tratě Pomezky 2 a stávající sjezdovou trať Černá Voda. Souhrnně je třeba uvést, že nově navržené umělé zasněžování se pouze v menší míře dotýká porostů nejvyšší kvality I., ve většině rozlohy jde o porosty horší kvality, tj. II. dle metodiky Správy KRNAP.

Ve zbývajících částech řešených sjezdových tratí, tj. v dolní části sjezdové tratě U Kostela 430 a na sjezdové trati U Kostela 1000 je zimní zasněžování provozováno již v současnosti. V těchto lokalitách tedy nedochází k negativní změně oproti současnosti.

Na základě výše provedeného rozboru lze celkově konstatovat, že hodnocený záměr bude mít **mírně negativní vliv** (-1 dle stupnice hodnocení) na přírodní stanoviště 6520.

Popis a vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů výstavby a provozu navrženého záměru na typ přírodního stanoviště - 7140 Přechodová rašeliniště a třasoviště:

Tento typ přírodního stanoviště byl zjištěn pouze v dílčím segmentu Č4 na svahu pod Pomezními boudami v mozaice biotopů v degradované podobě – intenzivní pastva (biotop R2.2, nevápnitá mechová slatiniště, reprezentativnost: C, zachovalost: C). Přímo do prostoru části tohoto přírodního stanoviště mohou zasahovat stavební práce spojené s výstavbou vleku Pomezky 2 a související sjezdovky, dále trasa výkopů pro zasněžování v tomto úseku (viz Obr. 7).

Při výstavbě navrženého záměru – jednotlivých stavebních objektů dojde na některých místech k narušení stávajícího vegetačního krytu a půdního profilu. V trase pokládky rozvodů bude proveden výkop do hloubky 1,6 – 2,1 m a šířky 0,6 – 1,0 m. Pro výpočet dočasně ovlivněné plochy stanoviště byla počítána maximální šířka výkopu zvětšeného o 0,5 m – tedy šířka 1,5 m x délka výkopu v daném segmentu vegetace. Shodná metodika výpočtu byla využita i při posuzování vlivu technického zasněžování záměru v Přední Labské (Háková 2010). Celková plocha, která bude dočasně ovlivněna stavebními a výkopovými pracemi bude cca 0,014 ha. Míra dočasného narušení bude závislá na organizaci výstavby, termínu provádění, typu použité mechanizace apod. Dle projektové dokumentace záměru budou výkopy přednostně zpětně zadrnovány. Lze očekávat, že při správně provedených pracích a dodržování pracovní kázně nedojde k významným nevratným změnám tohoto přírodního stanoviště v místě výkopových prací a ovlivnění stanoviště bude pouze dočasné.

K trvalému poškození (záboru) dojde v místech patek sloupů nových lyžařských vleků. Pro účely tohoto hodnocení je do rozsahu očekávaného záboru stanoviště započítána paušální plocha pro patky sloupů LV 4 m^2. Vzhledem k umístění pouze jednoho sloupu LV do vegetačního segmentu s podílem stanoviště 7140, lze očekávaný trvalý zábor odhadnout na 2 m^2.

Během budoucí výstavby nelze zcela vyloučit riziko přímého či nepřímého ovlivnění plochy přírodního stanoviště, např. deponiemi materiálu, pojezdem mechanizace, modelací terénu či částečnou změnou vodního režimu stanoviště. Dále nelze vyloučit, že v průběhu stavebních prací a zejména po jejich skončení může dojít k obsazení disturbovaných ploch invazními či expanzními druhy rostlin s možným šířením do prostoru přírodního stanoviště. Určité nebezpečí tkví také v riziku případné nevhodně provedené biologické rekultivace – např. využití nevhodných lučních směsí a kultivarů rostlin pro sanaci narušených míst. Dle projektové dokumentace budou výkopy přednostně oddrnovány a následně po ukončení prací zpětně zadrnovány. Všechny obnažené plochy budou dále mulčovány posečenou biomasou z okolních lučních porostů z důvodu umožnění vydrolení sena. V případě potřeby bude tento postup opakován. Tato opatření navržená přímo v projektové dokumentaci jsou vhodná pro minimalizaci rizika negativních vlivů na přírodní stanoviště 7140. Uvedená potenciální rizika, resp. opatření navržená v projektové dokumentaci jsou shrnuta a blíže upřesněna v rámci přehledu **navržených zmírňujících opatření** (viz kap. 5).

Při budoucím provozu hodnoceného záměru obecně není důvod očekávat významně negativní vlivy na stanoviště 7140 nad rámec vlivů při výstavbě, jež budou výrazně většího

rozsahu. Do určité míry mohou být luční porosty přírodního stanoviště 7140 ovlivněny plánovaným technickým zasněžováním. V tomto kontextu je třeba odkázat na podrobnější komentář týkající se vlivu provozu sjezdových tratí a zasněžování na luční porosty, který je uveden výše, u popisu vlivu na stanoviště 6230. Daný popis obecně odpovídá také situaci u přírodního stanoviště 7140.

Zde je nezbytné dodat, že umělé zasněžování i další práce na lokalitě se dotknou pouze zanedbatelné plochy tohoto přírodního stanoviště, které se aktuálně v lokalitě vyskytuje v mozaice dalších biotopů a v degradované podobě.

Vzhledem ke vlivům spíše malého rozsahu, malé rozloze dotčeného přírodního stanoviště a jeho podprůměrné kvalitě na lokalitě lze konstatovat, že hodnocený záměr bude mít **mírně negativní vliv** (-1 dle stupnice hodnocení) na přírodní stanoviště 7140.

Popis a vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů výstavby a provozu navrženého záměru na typ přírodního stanoviště - 9410 Acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*):

Tento typ přírodního stanoviště se dle dat mapování biotopů AOPK vyskytoval před několika lety v jižní a střední části navrženého propojení LV U Kostela a LV Černá Voda. Dle těchto podkladů by navržená trasa konkrétně zasahovala do plochy cca 725 m^2 lesních porostů stanoviště 9410 v kvalitě B/B a cca 200 m^2 lesních porostů v kvalitě C/B. Dle aktuálního průzkumu se však jedná téměř o stejnověký porost, jen s minimem podrostu, který je vhodnější aktuálně klasifikovat do kategorie kulturní smrčiny (X9A).

V důsledku realizace navrženého propojení sjezdových areálů lze očekávat odkácení části stávajícího kulturního lesního porostu. Několikametrová navržená šířka průseku nebude znamenat riziko narušení okolních lesních porostů (případné riziko narušení stability porostů, včetně gradace hmyzích škůdců apod.). Jedná se de facto o analogii běžného lesního hospodaření ve formě budování přibližovacích linek aj.

Vzhledem k malému rozsahu kácení a aktuální existenci kulturních smrčin v prostoru navrženého propojení lyžařských areálů lze konstatovat, že hodnocený záměr bude mít **nulový vliv** (0 dle stupnice hodnocení) na přírodní stanoviště 9410.

Popis a vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů výstavby a provozu navrženého záměru na druh zvonek český:

Tento předmět ochrany se vyskytuje v prostoru stávající sjezdovky Černá Voda v segmentu Č12 (viz Obr. 15 a Tab. 3). Populace je tvořena několika skupinami čítajícími dohromady přibližně třicet jedinců.

Jedná se o jednu z cca šesti lokalit výskytu dnes známých populací tohoto druhu na území obce Malá Úpa. Z lokálního hlediska se jedná o podprůměrnou lokalitu. Jedna z okolních lokalit – v dolní části lyžařského areálu Lesní hřeben – je dlouhodobě nejistá (značná stavební aktivita a malá plocha populace). Situace s výskytem zvonku českého je na Malé Úpě podstatně jiná než např. v sousední Peci pod Sněžkou, kde se vyskytuje množství i poměrně velkých populací. Na Malé Úpě se jedná vždy pouze řádově o desítky rostlin, populace jsou od sebe poměrně vzdálené (Harčarik, ústní sdělení).

Nelze zcela vyloučit, že při realizaci hodnoceného záměru dojde k přímé likvidaci jedinců tohoto předmětu ochrany – v bezprostřední blízkosti místa výskytu zvonku českého má dojít k výkopu trasy pro uložení zasněžovacího systému sjezdovky Černá Voda a tím pádem i k dočasnému odstranění stávajícího vegetačního krytu a půdního profilu (zábor části plochy biotopu) v důsledku výstavby. Dále není možné zcela vyloučit riziko mechanické disturbance okolních ploch (pohyb mechanizace, přesuny zeminy a stavebních hmot, mezideponie apod.). Při dodržení stavební kázně a pravidelného dohledu odborného biologického dozoru na místě stavby však lze tato rizika účinně minimalizovat.

Teoreticky by mohla být tato populace zvonku českého na sjezdovce Černá Voda ovlivněna i plánovaným technickým zasněžováním. V souvislosti s technickým zasněžováním sjezdových tratí lze očekávat komplex různých vlivů, které jsou detailně popsány ve výše uvedené podrobné literární rešerši (viz změny vodního a tepelného režimu prostředí, zvýšený přísun živin atd.). V tomto kontextu je třeba odkázat na podrobnější komentář týkající se vlivu provozu sjezdových tratí a zasněžování na luční porosty, který je uveden výše, u popisu vlivu na stanoviště 6230. Daný popis obecně odpovídá také situaci v lučních porostech na sjezdové trati Černá Voda s výskytem zvonku českého. Jde zejména o očekávaný zvýšený přísun živin z tajícího umělého sněhu, který by potenciálně mohl vést ke změnám ve složení vegetace, stanovištně na živiny relativně chudých smilkových trávníků v nichž se zde zvonek český vyskytuje. Na takto de facto pohnojených plochách může na úkor přirozené druhové rozmanitosti porostů docházet k rychlejšímu rozrůstání druhů rostlin s nitrofilní strategií, pokud se na ploše či v blízkém okolí vyskytují. Jako vhodné opatření proti takovéto případné eutrofizaci stanoviště se jeví důsledné odstraňování posečené biomasy ze sjezdové tratě Černá Voda. Tento typ péče je na dotčené lokalitě dlouhodobě realizován a je nezbytné v něm nadále důsledně pokračovat (viz kap. 5 – zmírňující opatření).

Na základě výše provedeného rozboru lze celkově konstatovat, že hodnocený záměr bude mít **nulový až mírně negativní vliv** (0 až -1 dle stupnice hodnocení) na zvonek český.

4.2.3 Popis a vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů výstavby a provozu navrženého záměru na předměty ochrany PO Krkonoše

Popis a vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů výstavby a provozu navrženého záměru na chřástala polního:

Při výstavbě navrženého záměru dojde v prostoru jednotlivých staveb k odstranění části stávajícího vegetačního krytu, půdního profilu v místě staveb a fyzickému záboru části plochy stávajících lučních a lesních biotopů. Dále lze potenciálně očekávat, že při stavebních pracích dojde k akustickému i vizuálnímu rušení okolního prostředí v důsledku pohybu stavební mechanizace a provádění samotných stavebních prací, dále též během provozu navrženého záměru.

Z provedeného aktuálního terénního průzkumu, aktuálních konzultací s místními znalci (Správa KRNAP) i analýzy starších dat o výskytu chřástala polního v širším zájmovém území (viz kap. 3.3.2 a Obr. 14 a 15 a Tab. 3) vyplývá, že přímo v řešeném území je výskyt chřástala polního udáván pravidelně. V okolí řešené lokality se chřástal polní vyskytuje především v oblasti luk a prameniště Černé Vody (Horní Malá Úpa), kde hnízdí pravidelně v počtu 1–3 ozývajících se samců, a 1–2 ex. jsou udávány v jižní části zájmového území v Dolní Malé Úpě. V okolí záměru (do 50 m severovýchodně) byl druh zjištěn i v předchozích letech. Výskyt chřástala polního přímo v zájmovém území byl potvrzen i při terénním průzkumu v r. 2012, konkrétně v blízkosti navrženého LV a sjezdové tratě Pomezky 2 (viz Obr. 15 a Tab. 3).

V zájmovém území se nachází luční porosty, kde chřástal nachází vhodné podmínky pro svůj vývoj (větší rozloha luk, místy menší intenzita sečení a pastvy v hnízdním období). Lze konstatovat, že uvedené lokality výskytu chřástala polního budou při výstavbě a provozu hodnoceného záměru částečně dotčeny. Míru rušivého ovlivnění chřástala polního lze zásadně eliminovat prováděním stavebních prací mimo hnízdní sezónu chřástala (viz kap. 5). Dále je třeba dodat, že chřástal polní patří mezi druhy relativně málo citlivé vůči rušení v okolí jeho hnízdišť a, což je zásadní, v době zimního provozu záměru – vleků a sjezdových tratí se v zájmovém území nevyskytuje.

Z výše uvedených důvodů lze konstatovat **mírně negativní ovlivnění** (- 1 dle stupnice hodnocení) chřástala polního realizací hodnoceného záměru. Pro zmírnění potenciálních negativních vlivů záměru na tento předmět ochrany je vhodné a reálné realizovat konkrétní zmírňující opatření – zejména provádění stavebních prací mimo hnízdní období chřástala (viz kap. 5).

Popis a vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů výstavby a provozu navrženého záměru na tetřívka obecného:

I v případě tetřívka obecného platí obdobná východiska jako u chřástala polního. Při výstavbě navrženého záměru dojde k odstranění stávajícího vegetačního krytu, půdního profilu v místě staveb a fyzickému záboru části plochy stávajícího lučního a zejména lesního biotopu. Dále lze potenciálně očekávat, že při stavebních pracích a provozu záměru dojde k akustickému i vizuálnímu rušení okolního prostředí v důsledku pohybu stavební mechanizace, provádění samotných stavebních prací a provozem vleků, sjezdových tratí a souvisejícího pohybu návštěvníků a motorizované přepravy.

Pro posouzení vlivu hodnoceného záměru na tetřívka obecného je třeba uvažovat v souvislostech a kumulativních kritériích. Jak bylo uvedeno již výše, v Evropě je dlouhodobě udáván pokles početnosti tohoto druhu. Pokles početnosti tetřívka je uváděn i v okolních pohořích – např. v Jizerských horách je udáván pokles početnosti tetřívka v letech 2008 – 2011 o 50% (Pudil, nepubl. data 2011 in Flousek, spisová agenda), případně v Krušných horách (Bejček, nepubl. data 2010 in Flousek, spisová agenda).

Pokles početnosti tetřívka je uváděn i v okolních pohořích – např. v Jizerských horách je udáván pokles početnosti tetřívka v letech 2008 – 2011 o 50 % (Pudil, nepubl. data 2011 in Flousek, spisová agenda), případně v Krušných horách (Bejček, nepubl. data 2010 in Flousek, spisová agenda).

Z údajů dodaných pracovníky Správy KRNAP vyplývá, že v letech 2001-2014 došlo v Krkonoších k poklesu početnosti tetřívka téměř o čtvrtinu na celkem 105 tokajících samců (2001: 135 samců, 2011: 116 samců = 86 %, 2014: 105 samců = 78 %). Tento pokles početnosti byl zjištěn zejména v severovýchodním cípu Krkonoš v okolí Malé Úpy (oblast Lesního, Pomezního a Dlouhého hřebene). Došlo zde k úbytku dvou třetin tetřívků za pouhé tři roky (2011: 14 samců, 2014: 5 samců). Na zjištěném poklesu v této oblasti se dle pracovníků Správy KRNAP s velkou pravděpodobností nepříznivě podílí velká vzdálenost od subpopulace jihozápadně od Pece pod Sněžkou a Velké Úpy (oba faktory zhoršují nebo už i zabraňují komunikaci mezi oběma částmi populace), dále vliv lyžařských areálů a všeobecně zimních aktivit v oblasti Lesního a Pomezního hřebene (opakované vyrušování zimnících ptáků) i místní úbytek vhodných stanovišť zarůstáním imisních holin. Obecným problémem populace tetřívků v Krkonoších je úbytek společných tokanišť a snižování genetické diverzity ve zdejší populaci. Dále Správa KRNAP upozorňuje, že díky přítomnosti vhodných bezlesých stanovišť nad horní hranicí lesa zůstávají Krkonoše patrně jedinou oblastí v ČR, kde má populace tetřívka relativně příznivé podmínky pro dlouhodobě stabilní existenci. Správa KRNAP navíc podniká konkrétní kroky ke stabilizaci populace tetřívka v Krkonoších – specifickým vytvářením porostních holin, resp. ploch s porostním zápojem do 0,1 na vybraných místech (Flousek, ústní sdělení).

V blízkém i širším okolí navrženého záměru byl v minulosti tetřívek obecný zaznamenán zejména v oblasti státní hranice ČR-Polsko (hraničního hřebenu) východně od lokality hodnoceného záměru. Výskyt tetřívka obecného byl v minulosti udáván také z bezprostřední blízkosti některých navržených stavebních objektů. Konkrétně jde v případě navrženého prodloužení sjezdovky Černá Voda o nález č. 33 na Obr. 15 z r. 1998 (několik desítek metrů od okraje sjezdovky). Při aktuálním terénním průzkumu v květnu 2012 byl tetřívek v zájmovém území zjištěn ve vazbě na rozvolněný les s borůvčím, jeřáby či břízou podél

hraničního hřebene, nejblíže cca 200 m východně a severně od navržené trasy propojení LV a sjezdovky U kostela 1000 (viz Obr. 14). Jednalo se o několik tokajících samců (viz Obr. 14 a Tab. 3).

V této souvislosti je nezbytné dodat, že oblast Lesního, Pomezního a Dlouhého hřebene je v aktuálním Plánu péče o KRNAP a jeho ochranné pásmo (2010-2020) vymezena jako jedno z jádrových území tohoto druhu (pod č. TT8). Jedinci z oblasti Dlouhého a Pomezního hřebene pravděpodobně „komunikují“ s jedinci z Lesního hřebene (Flousek, ústní sdělení). Dle údajů Správy KRNAP bylo na české a polské straně Krkonoš při jarním sčítání v r. 2011 zjištěno 14 tokajících samců (většinou v hřebenových partiích, jednotliví ptáci ale i na průsecích a cestách v nižších polohách), což je zhruba 10 % populace na české straně hor, v roce 2014 již jen 5 tokajících samců.

Z navržených stavebních objektů zasahují do vymezené jádrové oblasti pro tetřívka obecného navržené propojení LV a sjezdovky U Kostela 1000. V této souvislosti je však nezbytné dodat, že již stávající horní část sjezdovky a existující propojení sjezdovky a LV se nachází v uvedené jádrové zóně. V tomto případě tedy nedochází k negativní změně oproti současnému stavu (posunutí přejezdu níže) ani ke zvýšení stávající přepravní kapacity daného LV. V části plochy některých navržených stavebních objektů se v současnosti vyskytují porosty, jež by potenciálně mohly splňovat nároky tetřívka obecného na jeho prostředí z hlediska charakteru biotopu (rozvolněné lesní porosty, větší zastoupení brusnicovitých rostlin, jeřábu, vrb či břízy). Konkrétně se jedná o horní část navrženého prodloužení sjezdovky Černá Voda, horní část navrženého prodloužení sjezdovky U Kostela 430 a navržené propojení LV a sjezdovky U Kostela 1000. V daném prostoru ani v bezprostředním okolí však aktuálně tetřívek nebyl zjištěn a výskyt není znám ani v předchozích letech. Starší data o výskytu tetřívka v okolí těchto ploch jsou převážně z konce 90. let, kdy zdejší lesní porosty byly mladší, rozvolněnější a biotopově potenciálně vhodnější než většina stávajících, hustých, téměř stejnověkých lesů v okolí sjezdových tratí (s výjimkou sjezdové tratě U Kostela 1000, kde jsou v horní části v okolí k dispozici vhodné biotopy i potvrzen aktuální výskyt tetřívka). Do značné míry se na aktuální absenci tetřívka na těchto, jinak biotopově vhodných místech, pravděpodobně uplatňuje rušivý vliv již existujících současných sjezdových tratí, turistických tras, komunikací a rekreačních objektů.

Při výstavbě některých navržených stavebních objektů lze očekávat potenciální riziko vizuálního či zejména akustického rušení v souvislosti s kácením lesních porostů a následného pohybu pracovní mechanizace a osob. Jedná se o ty stavby, resp. jejich části, v jejichž blízkém okolí jsou známy aktuální data o výskytu tetřívka, nebo se zde nachází potenciálně vhodné biotopy. Konkrétně se jedná zejména o navržené propojení LV a sjezdovky U Kostela 1000 v těsné blízkosti státní hranice a tokanišť tetřívka. Dalšími potenciálně citlivými lokalitami jsou navržené prodloužení sjezdovky U Kostela 430 a Černá Voda na úkor stávajících lesních porostů. Nelze opomenout ani prostor navrženého průseku lyžařského propojení lyž. areálu Černá Voda a U Kostela. Zejména v těchto lokalitách je nezbytné akusticky výrazně rušivé části stavby (např. výkop, betonáž, kácení lesních porostů) provádět mimo období toku, hnízdění a vyvádění mláďat (mimo 1.3. až 31. 7.) tetřívka obecného. V takovém případě lze vliv stavebních prací na tetřívka obecného vyhodnotit jako **mírně negativní** (-1 dle stupnice hodnocení), protože ekologické nároky druhu nebudou stavebními pracemi významně negativně dotčeny.

Dále lze očekávat potenciálně negativní ovlivnění tetřívka **při provozu** nově navržených staveb, tj. prodloužených sjezdovek, lyž. vleků a dalších nových staveb. Do úvahy přichází zejména akustické a vizuální rušení pohybem návštěvníků a mechanizace. Jako relativně nejmenší lze tento vliv hodnotit v případě stávajících, intenzivně využívaných sjezdovek. Jde zejména o LV a sjezdovku U Kostela 1000, kde je předmětem posouzení nově vybudované propojení LV a sjezdovky, nacházející se níže, tj. dále od jádrové oblasti výskytu tetřívka

v okolí státní hranice. Navíc v případě LV U Kostela záměr nepočítá se zvyšováním stávající přepravní kapacity. Není tedy důvodné očekávat významnější nárůst rušivého vlivu provozu této tratě na okolí. Je však nezbytné zajistit, aby nově využívaná sjezdová trať byla upravována pouze do prostoru nově realizovaného zakončení (tj. po napojení nového propojení LV a sjezdovky).

V případě dalších, nově navržených prodloužení sjezdovek či propojení, tj. Černá Voda, U Kostela 430, propojení areálu U Kostela a Černá Voda není důvodné očekávat významně negativní vlivy rušení provozem na těchto tratích na tetřívka. Výskyt druhu v daném prostoru a okolí, jež lze potenciálně považovat za ovlivněné rušením (tj. 200-300 m od okraje sjezdovky, viz např. Liddle 1997) totiž není recentně znám a není ani příliš pravděpodobný, sporadický výskyt však pochopitelně nelze vyloučit. Navržená prodloužení a propojení tratí navíc nejsou v tomto případě situovány v jádrové zóně vymezené pro ochranu tetřívka (na rozdíl od situace na sjezdové trati a LV U Kostela 1000). Dalším argumentem je fakt, že navržené nové horní zakončení sjezdovky a LV U Kostela 430 se nachází na lesní nezpevněné komunikaci, která je v zimním období využívána pro běžecké lyžování (úprava stopy) a s tím souvisejícím rušením.

Podobné argumenty platí také pro eventuální vliv umělého večerního osvětlení a případné večerní či noční úpravy sjezdových tratí na živočichy. V projektové dokumentaci se nepočítá s provozem večerního lyžování na řešených sjezdových tratích, spojených s umělým osvětlením. V projektové dokumentaci se dále nepočítá s nočním provozem zasněžovacích mechanismů (sněžných děl). Konkrétně je v projektové dokumentaci uvedeno, že se v rámci řešených lyžařských sjezdových tratí v Malé Úpě uvažuje s běžným provozem vleků a sjezdovek v čase od 9 do 16 hodin. V čase od 6. do 9. hodiny a od 17. do 19. hodiny se počítá s prováděním údržby lyžařských ploch (případné zasněžování a úprava svahů). Ráno, hodinu před zahájením provozu pro veřejnost budou svahy upravovány rolbami (nezasněžuje se). Případná korekce v uvedených provozních časech bude dle projektové dokumentace řešena se správou KRNAP v rámci navazujícího schvalovacího procesu (viz Helbich 2015). Provoz sněžných děl a mechanismů na úpravu sněhu (roleb) je zpravidla spojen s výraznějšími emisemi hluku do okolí. Vzhledem k tomu, že se dle projektové dokumentace prakticky nepočítá s večerním, resp. nočním provozem na sjezdových tratích lze vlivy umělého osvětlení a hluku emitovaného z těchto aktivit považovat za únosné z hlediska nároků tetřívka obecného i dalších druhů živočichů.

Do úvahy dále přichází hypotetická možnost kumulativního navýšení návštěvnosti území v důsledku zlepšení kvality nabízené sítě sjezdových tratí a s tím související možnosti negativních dopadů na okolní prostředí (zvýšený pohyb návštěvníků v území, okolních lesních porostech a s tím spojené zvýšené rušení apod.). Budoucí možné navýšení návštěvnosti území a navazujícího negativního dopadu na tetřívka, lze vyhodnotit jako méně významné. Důvodem je skutečnost, že do jádrové oblasti tetřívka vstupuje pouze stávající LV U Kostela 1000, na němž nedochází k navyšování stávající přepravní kapacity. Po zprovoznění záměru, tj. ostatních navržených LV a propojovacích sjezdových tratí nelze předpokládat významnější nárůst celkové návštěvnosti území, spíše můžeme očekávat větší prostorovou pohyblivost návštěvníků a mechanizace v území (mezi areály). Jak bylo rozebráno výše, ve většině případů navrženého rozšíření a propojení tratí se pohyb návštěvníků navíc nebude odehrávat v prostoru, ve zvýšené míře ekologicky citlivém pro tetřívka. Detaily týkající se očekávaného pohybu návštěvníků v území, tj. mezi jednotlivými lyžařskými sjezdovkami je podrobně rozebrán v projektové dokumentaci (viz Helbich 2015), výtah je proveden i v tomto naturovém hodnocení (viz kap. 2.1.4).

V případě navrhovaných nových přepravních zařízení je uvedena maximální strojní kapacita (tedy teoreticky nejvyšší možná). Projektová dokumentace uvádí, že skutečné přepravované množství osob bude nižší – je to dáno např. rychlostí nástupu, počtem

snowboardistů apod., dále také množstvím přijíždějících lyžařů do areálu, které je limitováno stávající infrastrukturou – kapacitou ubytování, parkování atd. Celkově dle projektové dokumentace nedojde k navýšení kapacity areálů. Nové propojení (vlek Pomezky 2) nemá dle údajů projektanta parametry sjezdovky, která by přitahovala nové klienty. Jedná se hlavně o dopravní propojení jednotlivých částí území pro lyžaře - záměr směřuje ke zvýšení komfortu stávajících klientů a zrušení skibusů (Helbich 2015). S těmito názory uvedenými v projektové dokumentaci zpracovatel předloženého naturového hodnocení na základě znalosti místní situace i zkušenosti z jiných lyžařských areálů souhlasí. Lze tedy potvrdit, že pravděpodobně nedojde k významnějšímu nárůstu celkové návštěvnosti území. Důležité je v tomto kontextu zejména to, že nedochází k navyšování stávající přepravní kapacity LV U Kostela 1000 a také žadatelem navržené opatření směřující k omezení celkové návštěvnosti oblasti Malé Úpy. Obsluhou areálů bude zajišťován a řešen dohled nad kapacitou území tak, aby v případě naplnění nynějších návštěvnických kapacit došlo k blokaci přijíždějících, zde neubytovaných rekreantů, již u odbočky na Malou Úpu nad Temným Dolem a bylo možné odklonit zde neuspokojitelnou klientelu do jiného spolupracujícího skiareálu v rámci regionu.Technické a logistické detaily tohoto opatření by měly být diskutovány s pracovníky Správy KRNAP.

Důležité je také to, že v návaznosti na aktuálně posuzovaný záměr má dle projektové dokumentace dojít k postupnému uvolnění lučních ploch využívaných pro zimní sjezdové lyžování v lokaci demontovaného LV Hýbnerka, kde bylo v rámci rozšířených krajnic u vozovky státní silnice využíváno ploch i k dočasnému parkování lyžařů. Tyto plochy dle projektové dokumentace zde již nebudou k parkování využívány a zachovají se pouze pro zimní údržbu silnice. Tím se zamezí zbytečnému vyhrnování sněhu z vozovky do sousedních lučních ploch. Stejně tak je uvažováno o budoucím odstranění LV Michaela. Dále se dle projektové dokumentace uvolňuje prostor po dřívějších skibusech a současně odpadne provoz sněhové frézy, která v trase skibusu v současnosti udržuje sjízdnost komunikací (eliminace jejich provozu a s tím spojené snížení zátěže okolního prostředí).

V průběhu projednávání záměru bylo ze strany pracovníků Správy KRNAP upozorněno na možné využívání nově navržených vleků a propojení i běžkaři. V takovém případě by hypoteticky horní stanice lyžařských vleků mohly sloužit jako výchozí body běžkařských tras, např. v jádrovém území tetřívka. S ohledem na navrhovanou situaci vleků a plánovaného pohybu návštěvníků mezi nimi (viz Helbich 2015) lze očekávat, že pro přepravu běžkařů by do určité míry mohl být využíván prodloužený LV „Černá Voda“, který bude mít horní stanici na stávající běžkařské trase. S ohledem na fakt, že v místě nástupu na LV Černá Voda se neplánuje žádné zlepšení zázemí (parkování, ubytovací kapacity apod.) oproti stávajícímu stavu, lze očekávat, že by tento LV mohly potenciálně využívat zejména běžkaři ubytovaní na tamních chatách. Z koncových stanic, které nekončí na současných běžkařských trasách, nejsou ani nebudou další návaznosti běžkařskou stopou do okolního území. Investor neočekává, že by běžkaři využívali připravované propojení od stanice U Kostela 430 k Černé Vodě, a to z důvodu problematického společného pohybu běžkařů a sjezdařů v jedné trase. Navíc v obou těchto případech by se případný pohyb běžkařů odehrával mimo vymezenou jádrovou oblast výskytu tetřívka, v dostatečné vzdálenosti od hraničního hřebene. Není důvodné očekávat ani případný nárůst přepravovaných běžkařů na LV U Kostela 1000. V rámci tohoto areálu se nenavrhují žádné změny na stávajícím přepravním zařízení. V tomto lyžařském areálu je navíc nově navrženo posunutí výstupu lyžařů (a tím i hypoteticky běžkařů) směrem dolů, tj. od hraničního hřebene, což je pozitivní ve vztahu k nárokům tetřívka.

Z výše uvedených důvodů nelze očekávat, že by realizace navržených staveb vedla k významnějšímu nárůstu počtu běžkařů pohybujících se v prostoru jádrové zóny pro tetřívka obecného či v jejím bezprostředním okolí. Počet běžkařů využívajících nově

vybudovanou infrastrukturu lze jen těžko odhadnout – může se však jednat pouze o řádově jednotlivce za den až týden.

Dále je nezbytné dodat, že hodnocené stavby jsou situovány do prostoru, kde se již dnes nachází řada rekreačních objektů, lyžařské sjezdové tratě, stávající letní i zimní turistické trasy a silniční komunikace. Tyto stávající „rušivé antropogenní zóny“ se zde tedy překrývají. Nelze proto očekávat významně negativní vliv provozu hodnoceného záměru na tetřívka obecného.

V neposlední řadě je třeba zmínit riziko eventuální kolize tetřívka s lany lyžařských vleků, zejména za snížené viditelnosti (kolem rozednění, soumraku, při nepříznivém počasí apod.). Toto riziko nelze podcenit, případy konkrétní kolize tetřívka se sítěmi či lany lyž. vleků jsou v odborné literatuře známy. Z těchto důvodů byl např. v případě blízkého lyž. areálu vedoucího na Lesní hřeben stanoven Správou KRNAP požadavek na umístění viditelných označení na lano LV. Obdobné opatření je po konzultaci se Správou KRNAP vhodné realizovat také minimálně u části trasy stávajícího LV U Kostela 1000 (horní polovina trasy LV, nacházející se v lesním prostředí), viz kap. 5.

Ze všech výše uvedených důvodů a na základě podrobného rozboru lze celkově konstatovat očekávané **mírně negativní ovlivnění** (-1 dle stupnice hodnocení) tetřívka obecného realizací hodnoceného záměru. Pro udržení míry vlivu záměru na hladině maximálně mírně negativního vlivu je žádoucí realizovat konkrétní zmírňující opatření (viz kap. 5).

4.3 Hodnocení vlivů záměru na celistvost evropsky významné lokality

4.3.1 Metodika hodnocení významnosti vlivů na celistvost lokalit

Úvodem je vhodné konstatovat, že celistvostí (ekologickou integritou) u EVL a PO rozumíme udržení kvality lokality z hlediska naplňování jejích ekologických funkcí ve vztahu k předmětům ochrany. V dynamickém pojetí jde o schopnost ekosystémů nadále fungovat způsobem, který je příznivý pro předměty ochrany z hlediska zachování, popř. zlepšení jejich stávajícího stavu. Celistvost lokality je zachována, pokud má lokalita vysoký potenciál pro zabezpečení cílů ochrany, má zachovány ekologické funkce, samočisticí a obnovné schopnosti v rámci své dynamiky (MŽP 2007).

V souladu s metodickým doporučením MŽP (viz MŽP 2007) se hodnocení vlivů záměru na celistvost EVL a PO Krkonoše zaměřilo na zjištění, zda záměr:

- způsobuje změny důležitých ekologických funkcí
- významně redukuje plochy výskytu předmětů ochrany EVL/PO Krkonoše
- redukuje diverzitu lokality
- vede ke fragmentaci lokality
- vede ke ztrátě nebo redukci klíčových charakteristik lokalit, na nichž závisí stav předmětů ochrany
- narušuje naplňování cílů ochrany lokality

4.3.2 Výsledky hodnocení významnosti vlivů na celistvost lokality

Relevantní argumenty pro vyhodnocení vlivů záměru na celistvost lokality (ekologickou integritu) jsou obsaženy již v předchozím hodnocení vlivů záměru na předměty ochrany EVL a PO Krkonoše. Pro detailní popis ekologických souvislostí je tedy vhodné odkázat na zmíněné hodnocení (viz kap. 4.2.2).

Vyhodnocení eventuálního vyvolání změn důležitých ekologických funkcí EVL a PO:

Na základě podrobného vyhodnocení vlivů realizace hodnoceného záměru lze konstatovat, že nedojde k významné změně ekologických funkcí některých přirozených biotopů v zájmovém území a tím pádem k významnému negativnímu ovlivnění některých předmětů ochrany EVL a PO Krkonoše.

Vyhodnocení eventuální významné redukce ploch výskytu předmětů ochrany EVL a PO:

Lze konstatovat, že realizací předloženého záměru nedojde k významné redukci ploch přírodních stanovišť a biotopů evropsky významných druhů, jež jsou předmětem ochrany EVL a PO Krkonoše.

Vyhodnocení eventuální významné redukce diverzity EVL a PO:

Za významně negativní redukci diverzity EVL a PO lze považovat případnou eliminaci výskytu či výrazné snížení početnosti některého ze stávajících předmětů ochrany (evropsky významných druhů či ptačích druhů), resp. diagnostických, typických či ochranářsky významných druhů na plochách výskytu typů přírodních stanovišť – předmětů ochrany v důsledku realizace záměru.

Realizace záměru nebude znamenat významné snížení výskytu jednotlivých předmětů ochrany EVL a PO Krkonoše.

Vyhodnocení eventuální významné fragmentace EVL a PO:

V důsledku realizace předloženého záměru nedojde k významné fragmentaci stávajícího přirozeného prostředí jednotlivých předmětů ochrany EVL a PO Krkonoše.

Vyhodnocení eventuální významné ztráty nebo redukce klíčových charakteristik EVL a PO, na nichž závisí stav předmětů ochrany:

Realizaci předloženého záměru lze hodnotit jako méně významnou z hlediska redukce klíčových charakteristik EVL a PO, na nichž závisí udržení příznivého stavu předmětů ochrany EVL a PO Krkonoše.

Vyhodnocení eventuálního významného narušení cílů ochrany EVL a PO:

Nelze konstatovat významné narušení cílů ochrany EVL a PO Krkonoše v důsledku realizace záměru.

Závěrečné shrnutí hodnotící míru ovlivnění celistvosti lokalit:

V případě předloženého záměru je vliv na celistvost EVL Krkonoše **„mírně negativní“** v případě PO Krkonoše „**mírně negativní**“.

4.4 Hodnocení možných kumulativních vlivů

Za kumulativní vlivy ostatních aktivit v zájmovém území lze považovat zejména další případnou novou výstavbu v blízkém okolí, včetně záboru lučních pozemků pro stavební účely. Dále je nutno zohlednit stávající rekreační využívání dotčených pozemků a jejich okolí. V části zájmového území se již dnes nachází lyžařské sjezdové tratě – Černá Voda, U Kostela, územím prochází zimní a letní turistické trasy a nachází zde řada rekreačních objektů. Významná je také existence stávajícího, poměrně rozsáhlého lyžařského areálu v oblasti Pomezního hřebene. Do úvahy přichází též dopravní využívání území – zájmovým územím prochází několik zpevněných a nezpevněných komunikací. V současné době je tedy zájmové území a jeho bezprostřední území již silně dotčeno turistickým ruchem. Většina zájmového území i okolních lučních pozemků je obhospodařována pravidelnou sečí.

Z analýzy databáze informačního systému EIA/SEA (viz http://www.cenia.cz) vyplývá, že v prostoru navržené výstavby a v jejím bezprostředním okolí nejsou známy další realizované záměry, které by měly aktuálně významně ovlivnit území EVL a PO Krkonoše. V okolí je však plánován záměr na výstavbu tří budov s rekreačně obytnou funkcí v prostoru Horní Malé Úpy, záměr případné výstavby v blízkosti Moravanky a v okolí Nových domků. Tyto záměry jsou v současnosti podrobovány procesem posouzení vlivů na životní prostředí a dalších navazujících řízení.

Předložený záměr je proto hodnocen v kontextu záboru plochy přírodních stanovišť – předmětů ochrany EVL Krkonoše na území celého katastru Malé Úpy (viz MŽP 2011). Dále jsou v hodnocení řešeny možné kumulativní vlivy v území ve vztahu k dalším předmětům ochrany, zejména tetřívkovi obecnému, u něhož je aktuálně popisován negativní trend jeho početnosti v oblasti Malé Úpy, resp. KRNAP (viz dále v textu hodnocení). Jednotlivé případné kumulativní vlivy jsou podrobněji diskutovány u hodnocení jednotlivých předmětů ochrany.

Na základě výše uvedeného rozboru lze proto dojít k závěru, že pravděpodobně **nedojde ke kumulativně významně negativnímu ovlivnění** kteréhokoliv předmětu ochrany či celistvosti lokalit soustavy Natura 2000.

4.5 Srovnání významnosti vlivů jednotlivých variant záměru včetně nulové varianty

Realizace nulové varianty znamená zachování stávajícího stavu území, tedy pokračování současného kombinovaného využívání území (částečné zemědělské a lesnické využívání, turistický ruch a doprava), bez výstavby a rozšíření lyžařských areálů, výstavby tří rekreačních objektů a další související infrastruktury.

Provedení aktivní varianty (záměru v předložené podobě) neznamená významné ovlivnění území EVL a PO Krkonoše, resp. jejich předmětů ochrany.

Lze tedy konstatovat, že významnost vlivů obou variant je srovnatelná.

5. Návrh konkrétních opatření k eliminaci případných negativních vlivů realizace záměru na lokality soustavy Natura 2000

Pro eliminaci rizika případných negativních vlivů realizace hodnoceného záměru na předměty ochrany a celistvost EVL a PO Krkonoše je žádoucí přijmout následující zmírňující opatření a doporučení pro realizaci záměru:

- Je třeba zajistit, aby **stavební práce, mezideponie materiálu a pojezdy** mechanizace byly situovány pouze do prostoru stavebních objektů a jejich bezprostředního okolí, tj. mimo okolní luční či lesní plochy.
- **Při rozšiřování sjezdových tratí** do prostoru stávajících lučních porostů – porostů přírodních stanovišť tyto ponechat v přirozeném stavu, tj. bez zásahu do vegetace (disturbancí), převrstvování půdního krytu, odvodňování terénu apod. Případnou **modelaci terénu pro sjezdové lyžování** je v těchto lučních porostech vhodné provádět pouze během zimy přeskupením sněhové pokrývky.
- Úpravu sjezdových tratí rolbou provádět pouze za dostatečné sněhové pokrývky. **Provoz** lyžařských sjezdových tratí je nutné přizpůsobit aktuální výšce sněhové pokrývky a v jarním období ho ukončit včas, tak aby nedocházelo k narušování či strhávání travního drnu v lučních porostech.
- **Nově budované** lyžařské vleky a sjezdové tratě rekreačně nevyužívat v letním období - nerealizovat žádné sportovní ani jiné aktivity, které by znamenaly narušení přírodních stanovišť na lokalitě.
- **Výkopy rozvodů** provádět šetrně lehkou mechanizací. Před začátkem výkopu bude provedeno oddrnování s následným zadrnováním po jeho skončení.
- Po projednání s orgánem ochrany přírody – Správou KRNAP **zajistit konkrétní opatření k eliminaci** případného rozvoje invazních či expanzních druhů rostlin, včetně antropofytů, na nově obnažených a disturbovaných plochách.
- Případně prováděné **biologické rekultivace na místech disturbovaných** stavebními pracemi realizovat po projednání se Správou KRNAP, za využití regionálního lučního materiálu. Optimální je provést mulčování sanovaných ploch luční vegetací posečenou v dané lokalitě (z okolních přirozených lučních porostů), tak jak je navrženo v projektové dokumentaci. Po výstavbě by tak na disturbované plochy byla přenesena česrtvě posečená tráva, která by na plochách byla následně usušena. Dojde tak k zajištění vydrolení semen na potřebném místě. V případě nepříznivých povětrnostních podmínek (dlouhé období bez srážek, vymrznutí půdy apod.) bude k založení kvalitního travního porostu pravděpodobně nutné vydrolení sena opakovat i v následující vegetační sezóně.
- Zbývající **nezastavěné luční plochy**, včetně porostů na sjezdových tratích, pravidelně každoročně udržovat sečí (optimálně v srpnu). Veškerou posečenou hmotu z lučních porostů, zejména z prostoru zasněžovaných sjezdových tratí, následně odstranit ještě v tu danou sezónu (minimalizace eutrofizace uměle zasněžovaných lučních stanovišť).
- Pro **základové stavební práce** (např. budování fundamentu staveb) používat materiál obdobného geologického složení jako je přirozené podloží zájmového území (kyselé metamorfity Krkonošské oblasti).
- Neprovádět **žádné výsadby stanovištně nepůvodních dřevin** ani okrasných rostlin.

- K výrobě a distirbuci technického sněhu **nevyužívat žádná umělá aditiva**, tj. přídavné chemicko-biologické látky (např. Snowmax).
- **Akusticky výrazně rušivé části stavby** (např. výkopy, betonáže, kácení dřevin) je vhodné provádět mimo období toku, hnízdění a vyvádění mláďat tetřívka obecného (mimo 1.3. až 31. 7.).
- **Zásahy do luční vegetace a půdního krytu** v souvislosti s budoucí výstavbou jednotlivých staveb provádět mimo hnízdní období chřástala polního, tj. mimo 1. 5. až 31. 7. (zejména v lokalitě Pomezky 2).
- Pro realizaci budoucích stavebních prací je nezbytné **zajistit periodickou a operativní přítomnost odborného biologického dozoru** v místě výstavby. Biologický dozor zajistí svým dohledem a operativními pokyny na stavbě minimalizaci rizika negativního dotčení přírodního prostředí, včetně vyznačení biologicky citlivých stanovišť v terénu, jež by mohly být dotčeny nevhodně prováděnými pracemi (např. vyznačení ploch s výskytem zvonku českého).
- Technicky a provozně zajistit, aby využívaná sjezdová trať **U Kostela 1000** byla v horní části nově upravována a používaná pouze přibližně do úrovně prostoru nově realizovaného zakončení (tj. po napojení nového propojení LV a sjezdovky). Původní propojení LV a sjezdovky, stejně jako horní část stávající sjezdovky přibližně nad nově navrženým propojením, ponechat v souladu s projektovou dokumentací bez jakékoliv zimní úpravy sněhu a spontánní sukcesi (bez zalesnění), jakožto potenciální biotop pro tetřívka.
- **Vytvořit mechanickou („optickou") bariéru** nad vyústěním nového propojení LV a sjezdovky U Kostela 1000, oddělující horní část sjezdovky (nevyužívanou) od části dolní (provozované). Bariéra může být sezónního charakteru (např. dřevěné zátarasy, oplůtky), případně trvalého charakteru (např. výsadba úzkého pásu stanovištně původních druhů dřevin v roztroušené mozaice podél vrstevnice).
- **Minimálně u stávající horní poloviny trasy LV U Kostela 1000**, která se nachází v lesním prostředí po skončení lyžařské sezóny lana LV buď sundat ze sloupů, případně ponechat, avšak umístit na ně viditelná **plašící označení**. Cílem je snížit riziko kolize tetřívka s těmito lany, zejména při snížené viditelnosti. Plašící zařízení musí být funkční **v různých spektrech** světelného záření, musí umožňovat **rotaci** zařízení (důležitý plašící prvek) a viditelnost **za zhoršených** povětrnostních podmínek a za tmy (fluorescence: přes den kumuluje záření, v noci vyzařuje). Také je nezbytné dodržet **nezbytnou rozteč** plašících zařízení, která by měla odpovídat parametrům dle doporučení výrobce pro plnou funkčnost zařízení (např. v případě níže uvedeného zařízení FireFly dodržet maximální rozestup 10 m na jednom laně). Možným řešením jsou např. plašící zařízení švédské firmy AB Hammarprodukter, kupříkladu zařízení zn. FireFly (číslo výrobku E0668347), http://www.hammarprodukter.com/659.php?itemid=360. Toto zařízení se ukazuje být v současnosti patrně nejúčinnějším při plašení ptáků před lany (reakce v různých spektrech světelného záření, otočná zařízení dle směru větru apod.).
- Ve výše uvedeném **úseku LV a sjezdovky U Kostela 1000** neumisťovat ochranné sítě kolem sjezdovky, jež se mohou stát pastí pro tetřívka či jiné ptáky s až fatálními následky, jak ukazují zkušenosti přímo z Krkonoš. V těchto úsecích řešit otázku bezpečnosti na okraji sjezdovek případně jinými opatřeními než sítěmi, je-li to z bezpečnostního a technického hlediska možné.
- **Provoz sněžných děl** uskutečňovat v denní době, tj. v časovém režimu v souladu s textem projektové dokumentace (v PD navrženo mezi 6. - 9.hodinou, resp. mezi 17. – 19. hodinou). V případě eventuální nezbytnosti výjimečného použití sněžných děl mimo uvedenou denní periodu (např. z důvodu nepříznivých klimatických podmínek)

preferovat využití děl s nižšími emisemi hluku a bez umělého osvětlení děl, případně jen s nezbytným bezpečnostním osvětlením.

- Do budoucna **dále nerozšiřovat** trasu lyžařských vleků či plochu sjezdovek východním směrem do prostoru jádrové oblasti určené pro ochranu tetřívka obecného (Pomezní hřeben).

6. Závěr

Předmětem předkládaného naturového hodnocení je posouzení vlivu záměru – „Výstavba sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti. Řešené území se nachází v katastrálním území obce Malá Úpa, převážně na nezastavěných lučních a lesních pozemcích. Zájmové území je součástí evropsky významné lokality a ptačí oblasti Krkonoše.

Provedeným průzkumem bylo zjištěno, že v území dotčeném navrženou výstavbou a budoucím provozem prodloužených stávajících či zcela nových lyžařských vleků, stanic LV, lyžařských sjezdových tratí, jejich propojení, sytému technického zasněžování a související infrastruktury se nachází ze značné části botanicky relativně cenné luční porosty. Na velké části hodnocených ploch se jedná o několik předmětů ochrany EVL Krkonoše. Konkrétně se jedná o porosty těchto přírodních stanovišť: přírodní stanoviště 6520 – Horské sečené louky, prioritní přírodní stanoviště 6230* - Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech), přírodní stanoviště 6510 – Extenzivní sečené louky nížin až podhůří a přírodní stanoviště 7140 – Přechodová rašeliniště a třasoviště. Zbytek zájmového území je tvořen méně hodnotnými vegetačními typy. Hodnocený záměr částečně zasahuje také do porostu kulturních smrčin.

Botanicky relativně nejcennější částí území jsou vymezené dílčí lokality č. Č10, Č12 v prostoru stávající sjezdovky Černá Voda. Zde, ve vymezeném segmentu č. Č12, byl zjištěn výskyt dalšího předmětu ochrany EVL Krkonoše - zvonku českého. V rozvolněných lesních porostech a bezlesí podél státní hranice (Pomezní hřeben) byl aktuálně potvrzen výskyt několika jedinců tetřívka obecného – předmětu ochrany PO Krkonoše. V blízkosti navržené sjezdové tratě a LV Pomezky 2 byl potvrzen výskyt dalšího předmětu ochrany PO Krkonoše – chřástala polního.

Provedeným vyhodnocením bylo zjištěno, že realizace hodnoceného záměru by znamenala rizika **mírně negativního vlivu** na čtyři předměty ochrany EVL Krkonoše – typy přírodních stanovišť 6230, 6510, 6520 a 7140. V případě zvonku českého bylo konstatováno riziko nulového až mírně negativního ovlivnění. Dále bylo konstatováno riziko mírně negativního ovlivnění dvou předmětů ochrany ptačí oblasti Krkonoše – chřástala polního a tetřívka obecného. Rizika mírně negativního vlivu předmětů ochrany EVL a PO Krkonoše spočívají zejména v záboru, disturbanci a umělém zasněžování části plochy přírodních stanovišť, rušení chřástala a tetřívka stavebními aktivitami či provozem lyžařských ploch a souvisejících aktivit a dalších přímých a nepřímých vlivů. Tato rizika lze minimalizovat přijetím konkrétních navržených zmírňujících opatření (viz kap. 5).

Na základě vyhodnocení předloženého záměru v souladu s §45h,i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění lze konstatovat, že hodnocený záměr **nemá významný negativní vliv** na předměty ochrany a celistvost evropsky významné lokality a ptačí oblasti Krkonoše ani na ostatní lokality soustavy Natura 2000.

V Olomouci dne 15.5.2015

RNDr. Marek Banaš, Ph.D.

Seznam použité literatury, dokumentace a dalších podkladů

AOPK ČR (2015a): Nálezová databáze AOPK [on-line databáze; portal.nature.cz], [cit. 2015-03-16].

AOPK ČR (2015b): Vrstva mapování biotopů AOPK., [cit. 2015-03-16].

Banaš M. (2012): Posouzení vlivu záměru - „Návrh výstavby lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě“ v k.ú. Horní Malá Úpa a k.ú. Dolní Malá Úpa na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle §45i zák. 114/1992 Sb. v platném znění. Manuskript.

Bernotat D. (2007): Practical experience of appropriate assessment in Germany. Bundesamt für Naturschutz, Presentation at – a workshop: „European Exchange of Experience on the Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites According to Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive (92/43/EEC), 29.-30.3.2007, Berlin.

Brychtová J., Hollan J. et Krause J. (2005): Vyhodnocení vlivu umělého osvětlení vybraných lyžařských areálů na přírodu a krajinu území KRNAP a jeho ochranného pásma. Manuskript pro Správu KRNAP, 70 s.

Caravello G., Crescini E., Tarocco S. & Palmeri F. (2006): Environmental modifications induced by the practice of “Artificial snow-making” in the Obereggen/Val D’Ega Area (Italy). Journal of Mediterranean Ecology 7: 31–39.

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

Demek J. (ed.) a kol. (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. Academia, Praha, 584 s.

Háková A. (2010): Technické zasněžování Přední Labská. Manuskript, 26 s.

Háková A, Klaudisová A, Sádlo J (eds.) (2004): Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. Planeta XII, 8/2004. MŽP ČR.

Hadley G. L. & Wilson K. R. (2004): Patterns of small mammal density and survival following ski-run development. Journal of Mammalogy 85: 97–104.

Helbich (2015): Výstavba lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě. Architektonická studie. 2015. Textová a grafická část.

Houdek K. (2005): Zpráva o průběhu, výsledcích a použití prostředků na řešení projektu VaV SM/2/62/04 za rok 2005 „Návrh managementu ekologicky šetrného cestovního ruchu v zájmu Biosferické reservace (BR) Krkonoše ČR“.

Chytrý M et al. (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, 307 s.

Kammer P. M. (2002): Floristic changes in subalpine grasslands after 22 years of artificial snowing. Journal for Nature Conservation 10: 109–123.

Keller T. et al. (2004): Impact of artificial snow and ski-slope grooming on snowpack. properties and soil thermal regime in a sub-alpine, D.ski area, Annals of Glaciology 38, International Glaciological Society

Kolektiv (2001): Péče o lokality soustavy Natura 2000: Ustanovení článku 6 směrnice o stanovištích 92/43/EHS, edice Planeta, IX/ 4.

Kolektiv (2001a): Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy Natura 2000: Metodická příručka k ustanovení článků 6(3) a 6(4) směrnice o stanovištích 92/43/EHS, edice Planeta, XII/1.

Liddle M. (1997): Recreation ecology. The Ecological impact of outdoor recreation and ecotourism. London, 639 p.

Merta L. (2011): Výskyt vranky obecné v toku Malé Úpy – výsledky ichtyologického průzkumu. Manuskript. 5 s.

MŽP (2007): 15. Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník MŽP ČR, částka 11, s. 1 – 23.

MŽP (2011): Příručka k hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000. Zpracovalo: Občanské sdružení Ametyst, pobočka Prusiny pro MŽP, 97 s.

Neuhäuslová, Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 s.

Novický O. a kol. (2009): Prognostická studie o vlivu odběru vody pro technické zasněžování na průtoky hlavních krkonošských toků k roku 2025, VÚV T.G.M., Praha.

Percival S. M. (2001): Assessment of the Effects of Offshore Wind Farms on Birds. Ecology Consulting, 96 p.

Polák P, Saxa A (eds). (2005): Priaznivý stav biotopov a druhov európského významu. ŠOP SR, Banská Bystrica, 736 s.

Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Studia geographica 16. Geogr. úst. ČSAV Brno.

Ries J. B. (1996): Landscape damage by skiing at the Schauinsland in the Black Forest, Germany. Mountain Research and Development 16: 27–40.

Rixen CH., Stöckli V. & Wipf S. (2002): Kunstschnee und Schneezusätze: Eigenschaften und Wirkungen auf Vegetation und Boden in alpinen Skigebieten. Schlussbericht eines Forschungsprojektes am Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF Davos.

Rixen C., Stöckli V., Ammann W. (2003): Does artificial snow production affect soil and vegetation of ski pistes? A review. Perspectives in plant ecology evolution and systematics, 5 (4): 219-230.

Rixen CH., Haeberli W. & Stöckli V. (2004): Ground temperatures under ski pistes with artificial and natural snow. Arctic, Antarctic, and Alpine Research 36: 403–411.

Strong A. M., Dickert C. A. & Bell R. T. (2002): Ski trail effects on a beetle (Coleoptera: Carabidae, Elateridae) community in Vermont. Journal of Insect Conservation 6: 149–159.

Šťastný K. & Bejček V. (2003): Červený seznam ptáků České Republiky. In: Plesník J., Hanzal J. & Brejšková L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České Republiky. Obratlovci. Příroda 22: 95–120.

Šťastný K., Bejček V. & Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České Republice 2001–2003. Aventinum, Praha. 463 p.

Štursa J. (2006): Analýza ekologické a biotechnické problematiky lyžařských sjezdových tratí v Krkonoších. Souhrnná zpráva (2005-2006). Manuskript, Vrchlabí, 34 s. + Přílohy).

Wardle K. & Fahey B. (2002): Monitoring vegetation changes at Treble Cone Ski field, New Zealand. Science for Conservation 192.

Wipf S., Rixen CH., Fischer M., Schmid B. & Stöckli V. (2005): Effects of ski piste preparation on alpine vegetation. Journal of Applied Ecology 42: 306–316.

Zákon ČNR ČR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP, ve znění pozdějších předpisů

Dále byla použita spisová agenda týkající se posuzovaného záměru a internetové zdroje: http://www.natura2000.cz/, http://www.mzp.cz, http://www.cenia.cz, http://www.krnap.cz

Přílohy

- Fotografická příloha
- Kopie rozhodnutí MŽP ČR o udělení autorizace k provádění posouzení podle §45i zákona č.114/1992 Sb., v platném znění
- Kopie stanovisek orgánu ochrany přírody k hodnocenému záměru (Správa KRNAP)

Foto 1: Pohled na objekt Hořec, v jehož místě má být vystavěna horní stanice LV Pomezky 2 (v jeho bezprostředním okolí se nachází dílčí segmenty Č1, Č2, Č1/4, Č1/3, Č1/2 a Č1/1), v pravé části patrná výsadba smrku pichlavého, v levé části snímku trasa navrženého LV a sjezdovky Pomezky 2 (dílčí segment Č4) v pozadí je vidět stávající LV Pomezky 1.

Foto 2: Pohled dolů od Hořce ve směru LV Pomezky 2 (vegetační segment Č4).

Foto 3: Méně často sečené luční porosty v trase navrženého LV a sjezdovky Pomezky 2 (dílčí segment Č6), na protějším svahu uprostřed – LV a sjezdovka Černá Voda.

Foto 4: Smilkový trávník s výskytem zvonku českého (*Campanula bohemica*) na sjezdové trati Černá Voda – dílčí vegetační segment Č12.

Foto 5: Mozaika trojštětové louky a smilkového trávníku na sjezdové trati Černá Voda - dílčí segmenty Č12, Č16.

Foto 6: Porost vlhké tužebníkové lady v horní části stávající sjezdovky Černá Voda (dílčí segment Č17).

Foto 7: Mladší výsadba s dominancí smrku a jeřábu v prostoru navrženého horního rozšíření sjezdovky Černá Voda.

Foto 8: Smilková louka v prostoru střední části navržené sjezdovky U Kostela 430 – dílčí vegetační segment K1.

Foto 9: Mozaika smrčiny (biotop X9A) a lesní paseky (biotop X10) v horní části navrženého rozšíření LV a sjezdovky U Kostela 430 – dílčí segment K2.

Foto 10: Rozvolněná smrčina na přechodu kulturního porostu (X9A) a horské třtinové smrčiny (L9.1) s hojnou příměsí borovice kleče v blízkosti trasy navrženého propojení sjezdovky a LV U Kostela 1000 – dílčí segment K7.

Foto 11: Bezlesá trasa stávajícího propojení LV a sjezdovky U Kostela 1000, jež by měla být ponechána spontánní sukcesi.

Foto 13: Mladé kulturní smrčiny (biotop X9A) v trase navrženého propojení lyž. areálu U Kostela 430 a Černá Voda – dílčí segment Č19.

Ministerstvo životního prostředí

ODESÍLATEL:

odbor druhové ochrany a
implementace mezinárodních závazků
Vršovická 65
100 10 Praha 10

ADRESÁT:

Vážený pan
RNDr. Marek Banaš, Ph.D.
Polívkova 1026/15
779 00 Olomouc

V Praze dne 21. října 2014
Č.j.: 73458/ENV/14
3891/630/14

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí (dále jen "ministerstvo") jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon"), po provedeném správním řízení vyhovuje žádosti č. j. 22183/ENV/14-1305/630/14, kterou podal dne 25. 3. 2014

RNDr. Marek Banaš, Ph.D.
narozen dne 28. 7. 1976 v Rýmařově,
bytem Obránců míru 1270/4, 792 01 Bruntál
a

prodlužuje autorizaci

k provádění posouzení podle § 45i zákona.

Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona prodlužuje o dalších **5 let**, a to ode dne **1. 12. 2014**, jakožto dne vykonatelnosti tohoto rozhodnutí.

Autorizace je nepřenosná na jinou osobu.

Autorizaci je možno opakovaně prodloužit o dalších 5 let za podmínek stanovených vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny (dále jen "vyhláška").

Odůvodnění:

Žadatel je držitelem autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona na základě rozhodnutí o udělení autorizace č. j. 630/3242/04 ze dne 30. 11. 2004, která mu byla v souladu s § 45i odst. 3 zákona udělena na dobu 5 let a prodloužena na

dobu 5 let rozhodnutím o prodloužení autorizace č. j. 57148/ENV/09-1837/630/09 ze dne 27. 7. 2009.

Dne 25. 3. 2014 byla ministerstvu doručena žádost č. j. 22183/ENV/14-1305/630/14 o prodloužení uvedené autorizace. V souladu s ustanoveními § 45i odst. 3 zákona a § 5 vyhlášky ministerstvo ověřilo, zda žadatel splňuje podmínky pro udělení autorizace stanovené zákonem, a jelikož v období od předchozího udělení autorizace došlo ke změně skutečností rozhodných pro posouzení odborné způsobilosti autorizované osoby (od roku 2009, kdy byla autorizace prodloužena, došlo ke změnám a vydání nových právních předpisů a k vydání několika metodických dokumentů souvisejících s činností autorizované osoby), nařídilo přezkoušení odborné způsobilosti žadatele. Přezkoušení se uskutečnilo dne 21. 10. 2014 s výsledkem "vyhověl", jak je uvedeno v záznamu z přezkoušení, který je součástí podkladového spisu pro vydání tohoto rozhodnutí.

Vzhledem k tomu, že z přezkoušení nevyplynuly skutečnosti bránící prodloužení autorizace, předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou tak splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona, rozhodlo ministerstvo tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o opravném prostředku:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

Mgr. Veronika Vilímková,
ředitelka odboru druhové ochrany
a implementace mezinárodních závazků

Potvrzuji, že se vzdávám možnosti podání rozkladu proti tomuto rozhodnutí.

Datum: 21.10.2014 Podpis:

Správa Krkonošského národního parku
Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí
tel.: (+420) 499 456 111
fax: (+420) 499 422 095
e-mail: podatelna@krnap.cz
www.krnap.cz

Pan
Miloš Haase
Nádražní 130
542 34 Malé Svatoňovice

Váš dopis zn./ze dne	Naše značka	Vyřizuje	Linka	Vrchlabí dne
	KRNAP 07959/2014	OSS/Ing. Kobr/Ko	514	3.12.2014

Výstavba lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě – propojení lyžařského vleku a sjezdovky „U Kostela 1000"

Správa Krkonošského národního parku ve Vrchlabí jako orgán státní správy ochrany přírody a krajiny pro území Krkonošského národního parku a jeho ochranného pásma, příslušný dle § 78 odst. 1 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vydává k záměru **„Výstavba lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě – propojení lyžařského vleku a sjezdovky U Kostela 1000"** v souladu s ustanovením § 45i odst.1 cit. zákona, toto stanovisko:

Nelze vyloučit,

že výše uvedený záměr může mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost Evropsky významné lokality Krkonoše nebo Ptačí oblasti Krkonoše.

Odůvodnění

Plánovaný záměr, propojující horní stanici LV a sjezdovku U kostela 1000, se nachází v jádrovém území s dlouhodobě početným výskytem tetřívka obecného (předmět ochrany Ptačí oblasti Krkonoše), které bylo pro jeho ochranu vymezeno platným Plánem péče o KRNAP a jeho ochranné pásmo 2010-2020 (část B, kap. 2.5.4.1 a Mapa 5A: TT8).

Krkonoše spolu s Krušnými horami patří mezi poslední dvě území s relativně stabilními populacemi tetřívka v ČR, i když i zde už byl zjištěn pokles jeho početnosti. V případě Krkonoš byl v letech 2001–2014 zaznamenán pokles početnosti tetřívků téměř o čtvrtinu na celkem 105 tokajících samců (2001: 135 samců; 2011: 116 samců = 86 %; 2014: 105 samců = 78 %). Dramatický pokles početnosti byl zjištěn právě v severovýchodním cípu Krkonoš v okolí Malé Úpy (oblast Lesního, Pomezního a Dlouhého hřebene) – úbytek dvou třetin tetřívků za pouhé tři roky (2011: 14 samců, 2014: 5 samců). Na zjištěném poklesu v této oblasti se s velkou pravděpodobností nepříznivě podílí velká vzdálenost od subpopulace jihozápadně od Pece pod Sněžkou a „bariéra" rozvojových a sportovních aktivit na území Pece pod Sněžkou a Velké Úpy (oba faktory zhoršují nebo už i zabraňují komunikaci mezi oběma částmi populace), dále vliv lyžařských areálů a všeobecně zimních aktivit v oblasti Lesního a Pomezního hřebene (opakované vyrušování zimujících ptáků) i místní úbytek (ztráta) vhodných stanovišť zarůstáním imisních

holin. Tetřívek může být významně rušen v období toku a hnízdění technickými úpravami v prostoru propojení i při zimním provozu celého areálu U kostela 1000. Uvedené vlivy mohou být zvýrazněny svou kumulací s plánovanými aktivitami v prostoru mezi Pomezními a Rennerovými Boudami a s výstavbou a provozem LV a sjezdovky U kostela 430.

Předkladatel záměru přiložil k podkladové dokumentaci *„Posouzení vlivu záměru – Návrh výstavby lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě v kú. Horní Malá Úpa a Dolní Malá Úpa na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění"* (Banaš 2012; text není součástí Oznámení záměru, proto jej používáme pouze jako pokladovou analýzu pro požadované stanovisko Správy KRNAP dle § 45i). V tomto posouzení není sice shledán významně negativní vliv realizace záměru na tetřívka obecného, závěry posouzení však nemůžeme při formulaci stanoviska Správy KRNAP považovat za plně směrodatné. Posouzení totiž díky době svého vzniku (prosinec 2012) nebralo na zřetel aktuální údaje o počtech a populačním trendu tetřívka obecného v předmětném prostoru. Aktuální údaje ukazují přitom na podstatně odlišnou výchozí situaci pro posouzení vlivu záměru na tetřívka obecného od stavu v roce 2012. Autor posouzení vlivů předloženého záměru rovněž zanedbal možnou kumulaci jeho vlivu s vlivem provozu v prostoru mezi Pomezními a Rennerovými Boudami (viz výše). Negativní vliv realizace aktivit v tomto přilehlém prostoru na tetřívka obecného není přitom rovněž vyloučen (viz stanovisko Správy KRNAP ke zmíněnému záměru).

Na lokalitě sjezdovky a lyžařského vleku Pomezky 2 se dle výstupů mapování biotopů Natura 2000 v letech 2001 a 2002 nacházely *Extenzivní sečené louky nížin a podhůří*, *Horské sečené louky* a *Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech*. Propojení LV Černá voda a LV U kostela 430 zasahuje do stanoviště vymapovaného v roce 2001 jako *Acidofilní smrčiny* (údaje AOPK ČR). Všechna vyjmenovaná přírodní stanoviště jsou předměty ochrany soustavy Natura 2000 v Evropsky významné lokalitě (EVL) Krkonoše. V případě druhově bohatých smilkových luk jde navíc o prioritní předmět ochrany soustavy Natura 2000 v EVL Krkonoše.

V okolí navrhovaného LV a sjezdovky Pomezky 2 je evidován opakovaný výskyt chřástala polního, předmětu ochrany v Ptačí oblasti Krkonoše. Jedná se o pravidelně obsazovanou lokalitu, na které počet zjištěných volajících samců v letech 2000-14 dosahoval až 3 kusů (2014: 2 ex.). Velikost krkonošské populace tohoto druhu dlouhodobě výrazně kolísá mezi 50-140 samci.

Významná část celého záměru, propojující LV Černá voda a lyžařský areál U kostela, a zejména horní část navrhovaného LV a sjezdovky U kostela 430 se nacházejí v bezprostřední blízkosti jádrového území s dlouhodobě početným výskytem tetřívka obecného (dalšího předmětu ochrany Ptačí oblasti Krkonoše), které bylo pro jeho ochranu vymezeno platným Plánem péče o KRNAP a jeho ochranné pásmo 2010-2020 (část B, kap. 2.5.4.1 a Mapa 5A: TT8).

Krkonoše spolu s Krušnými horami patří mezi poslední dvě území s relativně stabilními populacemi tetřívka v ČR, i když i zde už byl zjištěn pokles jeho početnosti. V případě Krkonoš byl v letech 2001–2014 zaznamenán pokles početnosti tetřívků téměř o čtvrtinu na celkem 105 tokajících samců (2001: 135 samců; 2011: 116 samců = 86 %; 2014: 105 samců = 78 %). Dramatický pokles početnosti byl zjištěn právě v severovýchodním cípu Krkonoš v okolí Malé Úpy (oblast Lesního, Pomezního a Dlouhého hřebene)

– úbytek dvou třetin tetřívků za pouhé tři roky (2011: 14 samců, 2014: 5 samců). Na zjištěném poklesu v této oblasti se s velkou pravděpodobností nepříznivě podílí velká vzdálenost od subpopulace jihozápadně od Pece pod Sněžkou a „bariéra" rozvojových a sportovních aktivit na území Pece pod Sněžkou a Velké Úpy (oba faktory zhoršují nebo už i zabraňují komunikaci mezi oběma částmi populace), dále vliv lyžařských areálů a všeobecně zimních aktivit v oblasti Lesního a Pomezního hřebene (opakované vyrušování zimujících ptáků) i místní úbytek (ztráta) vhodných stanovišť zarůstáním imisních holin.

Realizace záměru v jeho současné podobě by mohla znamenat přímý zábor a degradaci výše uvedených lučních stanovišť. Stavební práce v místě vleku Pomezky 2 totiž povedou k narušení stávajícího porostu v okolí předpokládaného záboru, ke zvýšené pravděpodobnosti osídlení volné plochy ruderálními druhy a tedy v konečném důsledku k degradaci výše uvedených stanovišť. Luční porosty mohou být ovlivněny též následným technickým zasněžováním porostu. Významně mohou být ovlivněny též acidofilní smrčiny: realizace propojení LV Černá voda a LV U kostela 430 bude znamenat jednak nevratný zábor tohoto stanoviště a jednak fragmentaci porostu, který na lokalitě zůstane.

Chřástal polní může být významně rušen během hnízdního období, především stavebními pracemi v prostoru výstavby LV a sjezdovky Pomezky 2. Podobně může být stavebními pracemi mezi LV Černá voda a areálem U kostela a při výstavbě LV a sjezdovky U kostela 430 rušen rovněž tetřívek obecný v období toku a hnízdění. Tomuto druhu navíc hrozí zvýšené riziko vyrušování během zimního provozu lyžařského areálu, zejména v souvislosti s vyšším počtem návštěvníků a jejich pohybem mezi vleky a sjezdovkami Černá voda, U kostela 430 a U kostela 1000. Výše uvedené vlivy mohou být zvýrazněny svou kumulací s probíhajícími i plánovanými aktivitami v navazujícím lyžařském areálu na Lesním hřebeni.

Předkladatel záměru přiložil k podkladové dokumentaci *„Posouzení vlivu záměru – Návrh výstavby lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě v k.ú. Horní Malá Úpa a Dolní Malá Úpa na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění"* (Banaš 2012; text není součástí Oznámení záměru, proto jej používáme pouze jako podkladovou analýzu pro požadované stanovisko Správy KRNAP dle § 45i). V tomto posouzení není sice shledán významně negativní vliv realizace záměru na výše uvedené předměty ochrany soustavy Natura 2000, závěry posouzení však nemůžeme při formulaci stanoviska Správy KRNAP považovat za plně směrodatné.

Prvním důvodem je, že jeho autor neřešil vlivy realizace záměru v celé jejich komplexnosti. Zcela například pomíjí předpokládaný vliv technického zasněžování na reprezentativnost či druhové složení lučních stanovišť – předmětů ochrany soustavy Natura 2000. Dále důkladně neposuzuje vliv provozu upraveného skiareálu na tetřívka obecného. V podkladové dokumentaci k záměru i v naturovém hodnocení je sice uvedeno, že záměr nesměřuje k navýšení kapacity vleků a sjezdových tratí. Toto tvrzení však není nikde doloženo například porovnáním přepravní kapacity stávajících a plánovaných zařízení. Navíc, údaje o plánované kapacitě některých vleků v podkladové dokumentaci a v naturovém hodnocení se výrazně liší. Například maximální kapacita vleku Pomezky 2 má být dle naturového hodnocení 720 osob/hod., ale v podkladové dokumentaci je uvedena plánovaná kapacita asi 900 osob/hod. Autor hodnocení rovněž nepopírá vliv realizace záměru na pohyblivost návštěvníků v prostoru areálu, ale vliv intenzity navýšení pohyb-

livosti návštěvníků na tetřívka obecného bez hlubšího vysvětlení a argumentů bagatelizuje. Rovněž např. neuvažuje vliv zvýšené dostupnosti horních stanic předmětných vleků na zvýšení počtu běžkařů v jádrovém území tetřívka (horní stanice vleků mohou totiž za plánované situace častěji fungovat jako výchozí běžkařské body).

Druhým důvodem je, že posouzení, díky době svého vzniku (prosinec 2012), nebylo založeno na nejaktuálnějších údajích o výskytu ptačích předmětů ochrany soustavy Natura 2000. Minimálně aktuální údaje o počtech a populačním trendu tetřívka obecného z roku 2014 přitom ukazují na podstatně odlišnou výchozí situaci pro posouzení vlivu záměru od stavu v roce 2012.

Na základě uvedených skutečností Správa KRNAP došla k závěru, že v předloženém záměru nelze vyloučit významný vliv na Evropsky významnou lokalitu Krkonoše a Ptačí oblast Krkonoše. Projekt nebude podléhat hodnocení podle § 45h a 45i zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Správa Krkonošského národního parku
Dobrovského 3
543 01 VRCHLABÍ
IČ: 00088455 DIČ: CZ00088455
- 43 -

Ing. Pavel Kobr
pověřená úřední osoba

Správa Krkonošského národního parku
Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí
tel.: (+420) 499 456 111
fax: (+420) 499 422 095
e-mail: podatelna@krnap.cz
www.krnap.cz

Pan
Miloš Haase
Nádražní 130
542 34 Malé Svatoňovice

Váš dopis zn./ze dne	Naše značka	Vyřizuje	Linka	Vrchlabí dne
	KRNAP 07958/2014	OSS/Ing. Kobr/Ko	514	3.12.2014

Výstavba lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě

Správa Krkonošského národního parku ve Vrchlabí jako orgán státní správy ochrany přírody a krajiny pro území Krkonošského národního parku a jeho ochranného pásma, příslušný dle § 78 odst. 1 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vydává k záměru **„Výstavba lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě"** v souladu s ustanovením § 45i odst.1 cit. zákona, toto stanovisko:

Nelze vyloučit,

že výše uvedený záměr může mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost Evropsky významné lokality Krkonoše nebo Ptačí oblasti Krkonoše.

Odůvodnění

Na lokalitě sjezdovky a lyžařského vleku Pomezky 2 se dle výstupů mapování biotopů Natura 2000 v letech 2001 a 2002 nacházely *Extenzivní sečené louky nížin a podhůří*, *Horské sečené louky* a *Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech*. Propojení LV Černá voda a LV U kostela 430 zasahuje do stanoviště vymapovaného v roce 2001 jako *Acidofilní smrčiny* (údaje AOPK ČR). Všechna vyjmenovaná přírodní stanoviště jsou předměty ochrany soustavy Natura 2000 v Evropsky významné lokalitě (EVL) Krkonoše. V případě druhově bohatých smilkových luk jde navíc o prioritní předmět ochrany soustavy Natura 2000 v EVL Krkonoše.

V okolí navrhovaného LV a sjezdovky Pomezky 2 je evidován opakovaný výskyt chřástala polního, předmětu ochrany v Ptačí oblasti Krkonoše. Jedná se o pravidelně obsazovanou lokalitu, na které počet zjištěných volajících samců v letech 2000-2014 dosahoval až 3 kusů (2014: 2 ex.). Velikost krkonošské populace tohoto druhu dlouhodobě výrazně kolísá mezi 50−140 samci.

Významná část celého záměru, propojující LV Černá voda a lyžařský areál U kostela, a zejména horní část navrhovaného LV a sjezdovky U kostela 430 se nacházejí v bezprostřední blízkosti jádrového území s dlouhodobě početným výskytem tetřívka obecného (dalšího předmětu ochrany Ptačí oblasti Krkonoše), které bylo pro jeho ochranu vymeze-

no platným Plánem péče o KRNAP a jeho ochranné pásmo 2010–2020 (část B, kap. 2.5.4.1 a Mapa 5A: TT8).

Krkonoše spolu s Krušnými horami patří mezi poslední dvě území s relativně stabilními populacemi tetřívka v ČR, i když i zde už byl zjištěn pokles jeho početnosti. V případě Krkonoš byl v letech 2001–2014 zaznamenán pokles početnosti tetřívků téměř o čtvrtinu na celkem 105 tokajících samců (2001: 135 samců; 2011: 116 samců = 86 %; 2014: 105 samců = 78 %). Dramatický pokles početnosti byl zjištěn právě v severovýchodním cípu Krkonoš v okolí Malé Úpy (oblast Lesního, Pomezního a Dlouhého hřebene) – úbytek dvou třetin tetřívků za pouhé tři roky (2011: 14 samců, 2014: 5 samců). Na zjištěném poklesu v této oblasti se s velkou pravděpodobností nepříznivě podílí velká vzdálenost od subpopulace jihozápadně od Pece pod Sněžkou a „bariéra" rozvojových a sportovních aktivit na území Pece pod Sněžkou a Velké Úpy (oba faktory zhoršují nebo už i zabraňují komunikaci mezi oběma částmi populace), dále vliv lyžařských areálů a všeobecně zimních aktivit v oblasti Lesního a Pomezního hřebene (opakované vyrušování zimujících ptáků) i místní úbytek (ztráta) vhodných stanovišť zarůstáním imisních holin.

Realizace záměru v jeho současné podobě by mohla znamenat přímý zábor a degradaci výše uvedených lučních stanovišť. Stavební práce v místě vleku Pomezky 2 totiž povedou k narušení stávajícího porostu v okolí předpokládaného záboru, ke zvýšené pravděpodobnosti osídlení volné plochy ruderálními druhy, a tedy v konečném důsledku k degradaci výše uvedených stanovišť. Luční porosty mohou být ovlivněny též následným technickým zasněžováním porostu. Významně mohou být ovlivněny též acidofilní smrčiny: realizace propojení LV Černá voda a LV U kostela 430 bude znamenat jednak nevratný zábor tohoto stanoviště a jednak fragmentaci porostu, který na lokalitě zůstane.

Chřástal polní může být významně rušen během hnízdního období, především stavebními pracemi v prostoru výstavby LV a sjezdovky Pomezky 2. Podobně může být stavebními pracemi mezi LV Černá voda a areálem U kostela a při výstavbě LV a sjezdovky U kostela 430 rušen rovněž tetřívek obecný v období toku a hnízdění. Tomuto druhu navíc hrozí zvýšené riziko vyrušování během zimního provozu lyžařského areálu, zejména v souvislosti s vyšším počtem návštěvníků a jejich pohybem mezi vleky a sjezdovkami Černá voda, U kostela 430 a U kostela 1000. Výše uvedené vlivy mohou být zvýrazněny svou kumulací s probíhajícími i plánovanými aktivitami v navazujícím lyžařském areálu na Lesním hřebeni.

Předkladatel záměru přiložil k podkladové dokumentaci *„Posouzení vlivu záměru – Návrh výstavby lyžařských sjezdových tratí a doprovodné infrastruktury v Malé Úpě v k.ú. Horní Malá Úpa a Dolní Malá Úpa na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění"* (Banaš 2012; text není součástí Oznámení záměru, proto jej používáme pouze jako podkladovou analýzu pro požadované stanovisko Správy KRNAP dle § 45i). V tomto posouzení není sice shledán významně negativní vliv realizace záměru na výše uvedené předměty ochrany soustavy Natura 2000, závěry posouzení však nemůžeme při formulaci stanoviska Správy KRNAP považovat za plně směrodatné. Prvním důvodem je, že jeho autor neřešil vlivy realizace záměru v celé jejich komplexnosti. Zcela například pomíjí předpokládaný vliv technického zasněžování na reprezentativnost či druhové složení lučních stanovišť – předmětů ochrany soustavy Natura 2000. Dále důkladně neposuzuje vliv provozu upraveného skiareálu na tetřívka obecného. V podkladové dokumentaci k záměru i v naturovém hodnocení je sice uvedeno, že záměr nesměřuje k navýšení kapacity vleků

a sjezdových tratí. Toto tvrzení však není nikde doloženo například porovnáním přepravní kapacity stávajících a plánovaných zařízení. Navíc, údaje o plánované kapacitě některých vleků v podkladové dokumentaci a v naturovém hodnocení se výrazně liší. Například maximální kapacita vleku Pomezky 2 má být dle naturového hodnocení 720 osob/hod., ale v podkladové dokumentaci je uvedena plánovaná kapacita asi 900 osob/hod. Autor hodnocení rovněž nepopírá vliv realizace záměru na pohyblivost návštěvníků v prostoru areálu, ale vliv intenzity navýšení pohyblivosti návštěvníků na tetřívka obecného bez hlubšího vysvětlení a argumentů bagatelizuje. Rovněž např. neuvažuje vliv zvýšené dostupnosti horních stanic předmětných vleků na zvýšení počtu běžkařů v jádrovém území tetřívka (horní stanice vleků mohou totiž za plánované situace častěji fungovat jako výchozí běžkařské body).

Druhým důvodem je, že posouzení, díky době svého vzniku (prosinec 2012), nebylo založeno na nejaktuálnějších údajích o výskytu ptačích předmětů ochrany soustavy Natura 2000. Minimálně aktuální údaje o počtech a populačním trendu tetřívka obecného z roku 2014 přitom ukazují na podstatně odlišnou výchozí situaci pro posouzení vlivu záměru od stavu v roce 2012.

Na základě uvedených skutečností Správa KRNAP došla k závěru, že v předloženém záměru nelze vyloučit významný vliv na Evropsky významnou lokalitu Krkonoše a Ptačí oblast Krkonoše. Projekt nebude podléhat hodnocení podle § 45h a 45i zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Správa Krkonošského národního parku
Dobrovského 3
543 01 VRCHLABÍ
IČ: 00085455, DIČ: CZ00088455
+43/-

Ing. Pavel Kobr
pověřená úřední osoba