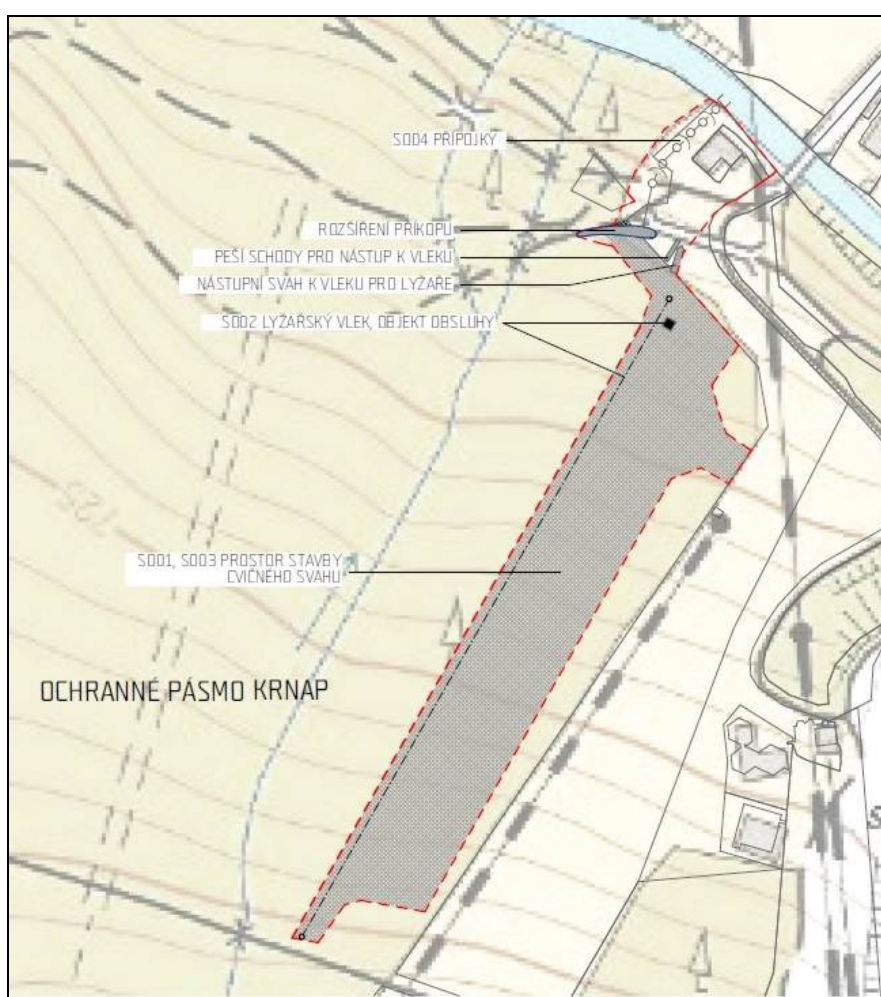


Oznámení záměru

podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí,
ve znění pozdějších předpisů (v rozsahu přílohy č. 3)

Harrachov – cvičný svah a úprava prostoru nástupu



Oznamovatel:

Sportovní areál Harrachov, a.s., 512 46 Harrachov 225

prosinec 2023

Zpracoval:

RNDr. Ondřej Bílek

- držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (rozhodnutím MŽP č. j. 32259/ENV/09 ze dne 29.4.2009, prodlouženo 3.5.2019 pod č.j. MZP/2019/710/1428),
- autorizovaná osoba pro provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (rozhodnutí MŽP č.j. 630/519/05 ze dne 19.5.2005, prodlouženo dne 23.4.2020 pod č.j. MZP/2020/630/930),
- autorizovaná osoba k provádění hodnocení podle § 45i zákona ve smyslu § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů na základě rozhodnutí Ministerstva životního prostředí ze dne 6.5.2010 (prodlouženo dne 20.4.2020 pod č.j. MZP/2020/610/2813; platnost autorizace do 28.2.2026).

Geo Vision, s.r.o., Chodovická 472/4, Praha
pracoviště Brojova 16, 326 00 Plzeň
tel. 377 241 203, e-mail: bilek@geovision.cz



Spolupráce:

Ing. Lucie Karnetová – spolupráce na textu oznámení

Ing. Jiří Holický – lesnická opatření

Fotografie:

RNDr. Ondřej Bílek

Obsah

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	5
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	6
B.I. Základní údaje	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	6
B.I.2. Rozsah (kapacita) záměru	6
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	9
B.I.5. Zdůvodnění umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	11
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru.....	12
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	15
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	15
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	15
B.II. Údaje o vstupech.....	16
B.II.1. Půda.....	16
B.II.2. Voda	17
B.II.3. Surovinové a energetické zdroje.....	18
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	18
B.II.5. Nároky na využívání biologické rozmanitosti	19
B.III. Údaje o výstupech.....	19
B.III.1. Emise do ovzduší	19
B.III.2. Odpadní vody	19
B.III.3. Odpady	21
B.III.4. Hluk a vibrace	22
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	23
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	24
C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost	24
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	31
D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	33
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	33
D.I.1. Lesy	33
D.I.2. Půdy a půdní fond	34
D.I.3. Voda a vodní režim	35
D.I.4. Biologická diverzita (flóra a fauna, ekosystémy)	37
D.I.5. Krajinný ráz	38
D.I.6. Ovzduší a klima	38
D.I.7. Další vlivy.....	40

D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	40
D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	40
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné	40
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	41
D.VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích	42
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	43
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	44
F.I. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení	44
F.II. Další podstatné informace oznamovatele	44
F.III. Použité podklady a literatura	44
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	45
H. PŘÍLOHY	46

Seznam použitých zkratk

EIA	proces posuzování vlivu záměru na životní prostředí a veřejné zdraví
EVL	evropsky významná lokalita
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
k.ú.	katastrální území
KN	katastr nemovitostí
PD	projektová dokumentace
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
SA	sportovní areál
ÚAN	území s archeologickými nálezy
ÚP	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZOPK	zákon o ochraně přírody a krajiny (z. č. 114/1992 Sb.)
ZPF	zemědělský půdní fond

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Název firmy: **Sportovní areál Harrachov, a.s.**

A.2. IČO: 47468149

A.3. Sídlo: Harrachov 225, 512 46 Harrachov

A.4. Jméno a příjmení oprávněného zástupce oznamovatele:

Ing. Jiří Krejčí, ředitel

e-mail: areal@skiareal.com

tel. +420 481 529 353

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Harrachov – cvičný svah a úprava prostoru nástupu

Záměr náleží podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů (dále též jen „ZPV“ nebo „zákon“) a dle Přílohy č. 1 tohoto zákona do následujících bodů:

Kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení)

- **bod 114 Sjezdové tratě, lyžařské vleky, lanovky a související zařízení**,
- **bod 116 Rekreační a sportovní areály vně sídelních oblastí na ploše od stanoveného limitu (1 ha) a ubytovací zařízení vně sídelních oblastí s kapacitou od stanoveného limitu (100 lůžek)**.

Příslušným úřadem posuzování jmenovaných typů záměrů je krajský úřad, v tomto případě Krajský úřad Libereckého kraje.

Díkcí zákona záměr naplňuje plánovanou výstavbou nové sjezdové tratě s lyžařským vlekem a dílčí úpravou povrchu stávajících tratí (bod 114). V případě **bodu 116** se jedná o změnu záměru podle § 4 odst. 1 písm. c) zákona, která „*vlastní kapacitou nebo rozsahem dosáhne příslušné limitní hodnoty...*“). Záměr rozšiřuje stávající rozsah Sportovního areálu (SA) Harrachov o více než 1 ha, přitom zřizuje nové technologie a současně navyšuje kapacity sjezdovek i přepravních zařízení.

Stanovisko Správy KRNAP ze dne 2.11.2018 vyloučilo významný vliv záměr mít na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost Evropsky významné lokality Krkonoše nebo Ptačí oblasti Krkonoše (stanovisko č.j. KRNAP 08438/2018 – viz **Příl. H.II**).

B.I.2. Rozsah (kapacita) záměru

Předmětem záměru „**Harrachov – cvičný svah a úprava prostoru nástupu**“ (dále též jen „záměr“) je celkové rozšiřování a zkvalitňování poskytovaných služeb Sportovním areálem Harrachov v prostoru u červené sjezdovky na Čertově hoře.

Základní údaje o rozsahu stavby:

Stavbou Cvičného lyžařského svahu dojde k rozšíření prostor pro nenáročnou rodinnou lyžování s přímou návazností na stávající sjezdové tratě a lyžařský svah na severní straně Čertovy hory v rámci SA Harrachov. Na horní části sjezdovky bude zúžená část, sloužící pro přesun lyžařů

z vleku na sjezdovou trať. Na spodní straně bude část sjezdovky sloužící k bezpečnému dobrzdění lyžařů a k přesunu na lyžařský vlek. V místech dojezdu k lyžařskému vleku (v prostoru napojení spodní stanice lyžařského vleku na přístupové schody) bude odebrána zemina o maximální mocnosti 5m, čímž dojde ke snížení terénu.

Na východní a západní straně sjezdové trati budou uloženy rozvody technického zasněžování.

Povrchové odvodnění nové sjezdové trati bude provedeno odvodňovacími stružkami, zaústěnými do svodnic, kde bude voda vsakována.

Bilance záměru:

Odlesněn, terénní úpravy a úprava odtoku cvičného svahu

Plocha odlesnění:	18 730 m ²
Plocha upravovaná v rámci terénních úprav:	9 200 m ² (49,12%)
Násyp umísťovaný v rámci terénních úprav:	2 981,26 m ³
Výkop odebíraný v rámci terénních úprav:	2 981,83 m ³
Celková bilance (čistý násyp):	- 0,56 m ³

Bilance zemin v rámci celého záměru tedy bude víceméně vyrovnaná. Pouze malá část zemin (cca 0,56 m³) bude lokálně umístěna na svah k vyrovnání terénu po vyfrézovaných pařezech.

Lyžařský vlek, objekt obsluhy

Vlek bude jednomístný s talířovými unašeči

Délka lyžařského vleku:	max. 370 m
Zastavěná plocha objektu obsluhy vleku:	25 m ²

Technologie zasněžování

Potřeba vody na zasněžování (0,3 m sněhu):	3 305 m ³
Počet hydrantů	max. 20 ks
Celková spotřeba vody na zasněžování tedy vzroste o	2 %

Přípojky

Dešťová kanalizace - délka:	cca 128 m
Elektro přípojka – délka:	cca 70 m

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

Řešené území se nachází v obci Harrachov, katastrální území Harrachov. Pozemky se svažují ze severu na jih. Nadmořská výška území dotčeného budovaným cvičným svahem se pohybuje v rozmezí cca 670 m (svah nad břehem Mumlavy) až 750 m (u Pílské cesty).

Zájmové území je ze severozápadu a jihozápadu vymezeno lesním porostem, na jihovýchodě se nachází stávající červená sjezdová trať SA Harrachov a na severovýchodě se nachází dojezd červené sjezdové tratě a řeka Mumlava (viz **Obr. 1 a 2**).

Z hlediska správního členění se jedná o:

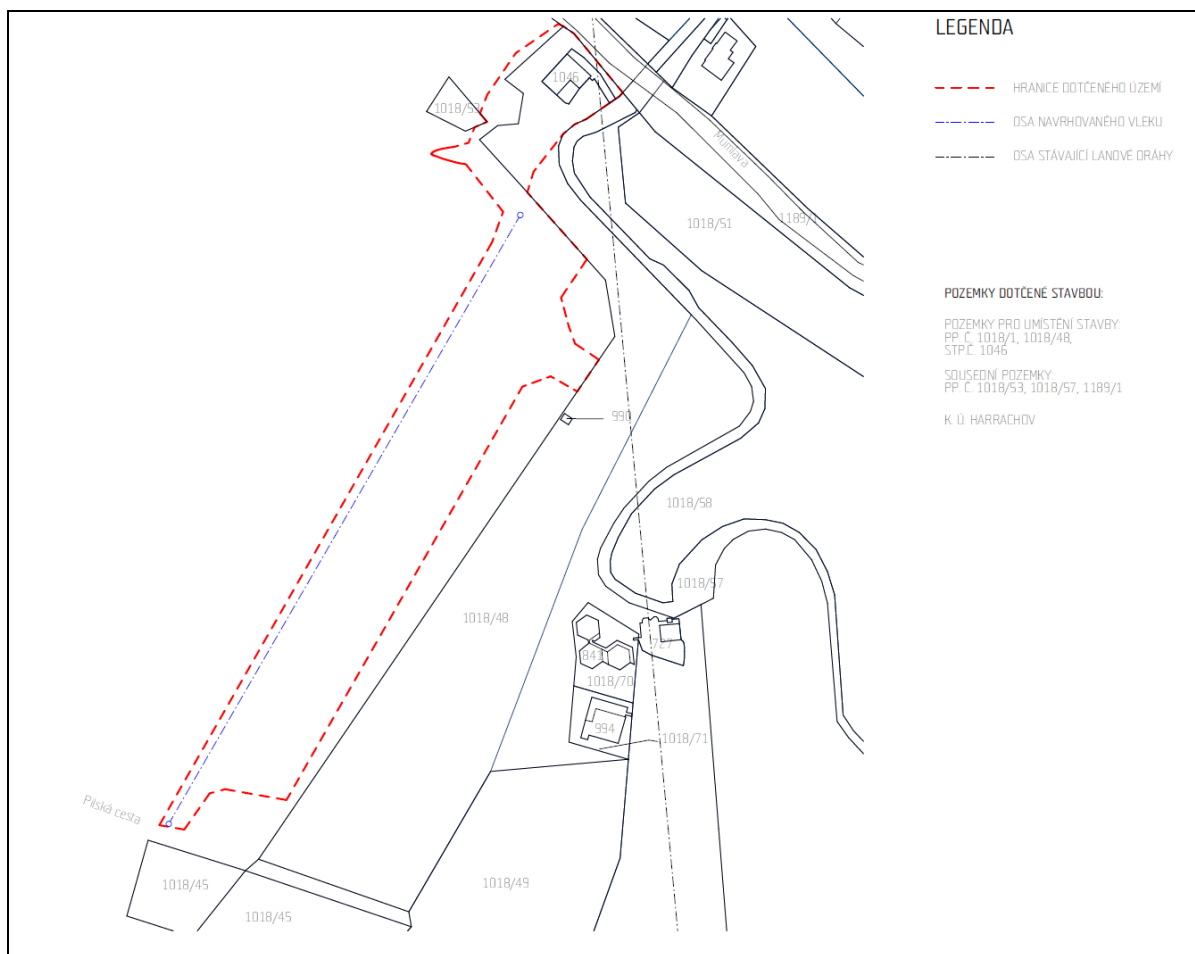
kraj: Liberecký
obec: Město Harrachov
katastrální území: Harrachov (ÚTJ 637238)

Záměr je navržen na těchto pozemcích:

parcela	výměra (m²)	druh pozemku	vlastnické právo (příslušnost hospodařit s majetkem státu)
1018/1	3 404 051	lesní pozemek	ČR, Správa KRNP Vrchlabí
1018/48	47252	ostatní plocha	ČR, Národní sportovní agentura
st. 1046	472	zastavěná plocha a nádvoří	ČR, Národní sportovní agentura



Obr. 1: Situační výkres záměru v letecké mapě (zdroj: projektová dokumentace).



Obr. 2: Celkový situační výkres záměru v katastrální mapě (zdroj: projektová dokumentace).

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

Záměr **Harrachov – cvičný svah a úprava prostoru nástupu** předpokládá **rozšíření stávajícího areálu o cvičnou sjezdovku** v blízkosti dolní části stávající červené sjezdovky. Záměr si vyžádá kácení 1,873 ha a následnou úpravu terénu.

Záměr je podle vyjádření příslušného úřadu územního plánování (MěÚ Tanvald, viz též **Příl. H.I**) v souladu s územně plánovací dokumentací.

V Územním plánu města Harrachov je stavba Cvičného lyžařského svahu označena K06-NSs (plochy smíšené nezastavěného území – sportovní) s plánovaným odlesněním v rozsahu 1,873 ha. Lokalita K06 byla v definitivní podobě ÚP upřesněna podle požadavků vyhodnocení vlivů územního plánu na životní prostředí (SEA, Bílek 2013). Rozšíření sjezdových tratí je součástí koncepce rozvoje areálu, jejímž cílem je rozšířit nabídku sportovních činností pro co nejširší skupinu návštěvníků – konkrétně pro začínající lyžaře a děti.

Součástí záměru je provedení stabilizačních lesnických opatření v okolních lesních porostech (viz **Příl. H.III**), které bylo po předjednání se Správou KRNAP již dokončeno. Byly provedeny výchovné a stabilizační zásahy s cílem připravit ponechávané porosty v okolí budoucí sjezdovky na

změnu stanovištních podmínek, zejména světelných poměrů v porostech. Lesnická stabilizační opatření byla dokončena v listopadu 2023.

Záměr teoreticky může spolupůsobit s některými dalšími aktivitami v širším okolí, z nichž jsou v informačním systému EIA (dále též IS EIA) evidovány především následující záměry:

- Záměr „**Sportovní a ubytovací středisko Harrachov Rýžoviště**“; tento záměr byl v roce 2008 podroben zjišťovacímu řízení podle zákona č. 100/2001 Sb. V IS EIA je záměr evidován pod kódem MZP198 (viz http://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_MZP198). Podle závěru zjišť. řízení (vydán 5.2.2008) záměr **má významný vliv** na životní prostředí a **bude posuzován** podle citovaného zákona. Do současné doby nebyla zveřejněna Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí, od záměru bylo upuštěno (posuzování je ukončeno).
- Záměr „**Výstavba hotelu Krkonoše včetně napojení na inženýrské sítě a komunikaci, zpevněné plochy, parkovací plochy a sadové úpravy na p.p.č. 1028/277 k.ú. Harrachov**“; byl podroben zjišťovacímu řízení podle zákona č. 100/2001Sb. v roce 2008. V IS EIA je záměr evidován pod číslem LBK296 (http://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_LBK296). Podle závěru zjišťovacího řízení, vydaného ke dni 9. 5. 2008, **nemá tento záměr významný vliv** na životní prostředí a na soustavu území NATURA 2000 a **nebude posuzován** podle citovaného zákona.
- Záměr „**Technické zasněžování SKI AREA HILBERT Harrachov**“ byl podle zákona č. 100/2001 Sb. podroben zjišťovacímu řízení, ukončeným ke dni 29.09.2008. V IS EIA (viz http://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_LBK321) je záměr evidován pod kódem LBK321. Závěr ZŘ konstatuje, že záměr **nemá významný vliv** na životní prostředí a **nebude posuzován** podle citovaného zákona. Záměr byl již realizován.
- Záměr „**Čerpací stanice Harrachov**“ byl podle zákona č. 100/2001 Sb. podroben zjišťovacímu řízení, ukončeným ke dni 23.09.2013 závěrem, že záměr **nemá významný vliv** na životní prostředí a na soustavu území NATURA 2000 a **nebude posuzován** podle citovaného zákona V informačním systému EIA (http://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_LBK532) je záměr evidován pod kódem LBK532. Tato čerpací stanice (v podobě nadzemní dvouplášťové nádrže na naftu s kapacitou 6000 l) již byla realizována, leží v areálu odpadového hospodářství AVE CZ, s.r.o.
- Původní záměr „**Cvičný lyžařský svah Čertova hora – Harrachov**“ v řešeném území bylo zahájeno zjišťovací řízení v roce 2015. V IS EIA je záměr evidován pod kódem OV5068 (viz http://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_OV5068). Posuzování tohoto záměru bylo ukončeno na žádost oznamovatele. Původní záměr byl poté nahrazen záměrem „**Akumulační nádrž, cvičný svah a úprava sjezdové tratě**“ (https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_LBK657). Oproti původně zamýšlené podobě bylo hlavním rozdílem spojení s výstavbou nádrže a vypuštění umělého osvětlení cvičného svahu. Od toho bylo později upuštěno a aktuálně jsou oba předchozí záměry nahrazeny nově předkládaným záměrem „**Cvičný svah a úprava prostoru nástupu**“.
- Záměr „**Technické zasněžování svahu lyžařské školy na p.p.č. 443/1 k.ú. Harrachov. SM, Harrachov, p.p.č. 443/1-kNN,SD**“ byl podle zákona č. 100/2001 Sb. podroben zjišťovacímu řízení, ukončeným ke dni 25.02.2021. V IS EIA je záměr evidován pod kódem LBK700 (viz https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_LBK700). Závěr ZŘ konstatuje, že záměr **nemůže mít významný vliv** na životní prostředí a **nebude posuzován** podle citovaného zákona.

Kromě již oznámených záměrů se na základě platného znění ÚP Harrachov (opatření obecné povahy – usnesením č. 2/III Zastupitelstva města Harrachov ze dne 25.02.2015) v okolí očekává výhledové umístění dalších záměrů, souvisejících s rozvojem SA Harrachov. Tyto záměry se dotýkají především lesních porostů v okolním území. Jedná se zejména o záměry:

- Rozšíření sjezdovek v Rýžovišti (stávající červená sjezdovka – podle ÚP Harrachov návrhové lokality K10, K14 a část K13 a K11 – tento záměr je již připravován v projektové dokumentaci pro územní rozhodnutí);
- další rozšiřování sjezdovek v Rýžovišti (podle ÚP Harrachov návrhová lokalita K09 – rozšíření stávající černé sjezdovky, případně nové dopravní zařízení Z34-DV – aktuálně se s jeho umístěním nepočítá);
- nová lanová dráha Louky v Rýžovišti (návrhové dopravní zařízení Z36-DL a horní část lokality K13);
- lyžařské propojení s Rokytnicí n.J. (v ÚP lokalita K15 včetně plochy pro dopravní zařízení Z37-DV), případně
- lanová dráha z dopravního terminálu do Rýžoviště (lokalita Z33-DLp).

Kumulativní vlivy popsaných návrhů byly již brány v úvahu při posuzování nového ÚP v procesu SEA, přičemž celý ÚP byl vyhodnocen jako akceptovatelný a následně schválen s opatřeními, která mají případné vlivy všemožně omezovat. V tomto směru je důležitý fakt, že za poslední tři desetiletí v Harrachově (jako v jednom z mála rekreačních středisek v Krkonoších) nedošlo ke zmenšování rozlohy lesních porostů. Ke kumulaci negativních vlivů nových záměrů na lesy tak do současnosti nedocházelo. Možným dopadům odlesňování na stabilitu okolních lesních porostů je předcházeno preventivními opatřeními (**Příl. H.III**), která jsou zajištěna kromě Cvičného svahu i u druhého projektově připraveného záměru, tj. Rozšíření sjezdovek v Rýžovišti.

Ačkoliv v minulosti byly v území Harrachova uvažovány i další možné záměry na budování lanovek a sjezdovek (rovněž předpokládající zásahy do lesních porostů – např. v lokalitě U Dolu), konkrétní projekty nebyly předloženy k posuzování vlivů na životní prostředí ani do procesu územního plánování – jejich případnou kumulaci proto nelze v současné době uvažovat.

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

V Harrachově dlouhodobě chybí lyžařská vybavenost pro začínající a méně zdatné lyžaře, klíčová pro udržení atraktivity střediska. Možnosti rozvoje SA Harrachov byly prověřovány již v několikaletém procesu přípravy územního plánu (2010-2014). Investor prostor pro vybudování nového lyžařského svahu vybral po zvážení reálných možností schválení. Území v okolí zamýšlené stavby (SA Harrachov) je v souladu s územně plánovací dokumentací města dlouhodobě užíváno pro sportovní účely. Zřízení cvičného svahu s lyžařským vlekem pro začínající lyžaře je v souladu s charakterem území. Záměr bude začleněn do stávajícího lyžařského areálu, jde o jeho rozšíření za podmínek definovaných územním plánem (a v rámci SEA již prověřených i z hlediska ochrany životního prostředí).

Oznamovaný záměr je v souladu s platným územním plánem (ÚP) města Harrachov, schváleného usnesením zastupitelstva města Harrachov č. 1/2015 ze dne 25.2.2015, včetně platných změn (viz **Příl. H.I**). Podle platného ÚP se cvičný svah s lyžařským vlekem nachází na ploše změn v krajině K06-NSs – Cvičná sjezdová trať pro začínající lyžaře. Tato plocha je určená k odlesnění v rozloze 1,873 ha. Lyžařský vlek odpovídá územním plánem předpokládanému zařízením dopravní infrastruktury – Z31-DV.

ÚP Harrachov počítá v bezprostřední blízkosti posuzovaného záměru s plochou kapacitního parkování (Z23 - DMg) a dále předpokládá její dopravní napojení na komunikační systém města (příjezd po „obchvatu“, plocha Z24 - DM) namísto stávajícího nevyhovujícího průjezdu městem.

Správa KRNAP ve svém stanovisku ze dne 12.11.2018, č.j.: KRNAP 08438/2018 vyloučila, že záměr může mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality Krkonoše nebo ptačí oblasti Krkonoše (viz **Příl. H.II**).

Záměr je předložen v jediné variantě, která ale už zohledňuje požadavky na minimalizaci vlivů na životní prostředí (zvláště přírodu a krajinu), stanovená jako zmírňující opatření pro návrhovou lokalitu K06 v rámci vyhodnocení územního plánu Harrachov. Samostatný záměr na vybudování cvičného svahu byl již předložen ke zjišťovacímu řízení v červnu 2015 (Cvičný lyžařský svah Čertova hora – Harrachov, viz IS EIA – https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_OV5068). Tento záměr se nicméně potýkal s několika závažnějšími nedostatky a nejistotami (sporným aspektem bylo především původně požadované osvětlení sjezdovky). V pozdějším záměru Harrachov – akumulční vodní nádrž, cvičný svah a úprava sjezdové tratě (viz oznámení v IS EIA – https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_LBK657) byl řešen očekávaný souběh stavby s využitím zemin ze stavby uvažované akumulční nádrže na hřebeni Čertovy hory; oba záměry byly zpracovány jednotnou projektovou dokumentací. Následně bylo od tohoto spojení opět ustoupeno a aktuálně se připravuje pro další povolení řízení pouze záměr cvičného svahu, bez nádrže i bez osvětlení.

Záměr je na základě vyjádření k předchozímu zjišťovacímu řízení (viz předchozí kap.) již koncipován tak, aby docházelo k co nejmenším střetům s ochranou přírody a krajiny.

B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru

Cvičný svah má sloužit pro nenáročnou rodinnou lyžování s přímou návazností na stávající sjezdovou trať na lyžařském svahu na severní straně Čertovy hory sportovního areálu Harrachov. Stavba není členěna na více celků. Na západní straně sjezdovky bude umístěn lyžařský vlek. Na jižní (horní) části sjezdovky je zúžená část sjezdovky, sloužící pro přesun lyžařů z vleku na sjezdovou trať. Na severní (spodní) straně je část sjezdovky sloužící k bezpečnému dobrzdění lyžařů a k přesunu na lyžařský vlek. Na východní a západní straně sjezdové trati jsou uloženy rozvody technického zasněžování.

Provedení stavby nevyžaduje žádné demoliční práce, předpokládá se pouze **smýcení stávajícího** (převážně smrkového) **porostu** na celkové výměře 1,873 ha.

Odlesnění a stabilizační opatření okraje lesa

Dojde k vykácení plochy (1,873 ha) budoucího Cvičného svahu (plochy K06-NSs v ÚP města Harrachov), včetně odvozu dřevní hmoty, odfrézování a likvidace pařezů a větví. Oblast mezi stávající červenou sjezdovku a hranicí Cvičného svahu není řešena jako přímá, ale prostorově členitá. V této oblasti je, dle podmínky stanoviska KÚ Libereckého kraje a zpracovatele posouzení SEA, vytvořeno optické oddělení nového svahu od stávající sjezdovky formou ponechání pruhu stabilizovaného lesního porostu. Propojení na stávající červenou sjezdovku je v dolní části (dojezd) v šíři cca 15 m.

Pro záměr byl vypracován odborný posudek **Lesnicko-stabilizační opatření** v lyžařském areálu Harrachov – cvičný svah (**příloha H.III**). V posudku jsou podrobně popsána opatření určená ke stabilizaci okrajových částí lesa, které vzniknou po odlesnění koridoru pro cvičný svah. Při odstranění lesních dřevin dochází v tyčovínách, nastávajících kmenovinách a zralých kmenovinách často při větrných poryvech k vývratům u stromů, které své sociální postavení změnilo z vnitřního na okrajový. V těchto případech rozhodují jednotlivé prvky růstu těchto jedinců (nasažení koruny=hloubka koruny, štíhlostní koeficient). U takto nových porostních okrajů je potřebné a žádoucí provádět podsadby stabilními dřevinami před zahájením prací (minimálně 2 vegetační období) nebo následně po jejich dokončení. Okraj je žádoucí vytvořit z několika řad (minimálně 3), aby byl vytvořen dostatečný počet jedinců, který bude následně redukován výchovou lesních porostů. U porostních skupin ve stádiu tyčoviny, mladé kmenoviny a zralé kmenoviny je nutné výchovou – probírkami, či jednotlivým výběrem snížit zakmenění v šířce 30 m na hodnotu 6-7. Cílem je, aby byl vytvořen nový odolný okraj, který bude odolávat proti bořivým větrům. Hranice vykáceného území nebude provedena v rovině, ale bude ponechána přirozená kulisa lesa.

Před započítáním prací byla lokalita geodeticky vytyčena firmou Geodézie Krkonoše s.r.o. Intenzita těžebního zásahu byla předem konzultována a odsouhlasena s pracovníky Správy KR-NAP, rovněž vlastní vyznačení stromů k těžbě provedli zaměstnanci Správy KR-NAP. Těžbu a vyklizení dřevní hmoty provedla firma FORESTRY CZECH s.r.o. za pomoci harvestoru a vyvážecí soupravy. Lesnicko-stabilizační opatření byla dokončena v listopadu 2023. Celkem bylo v lokalitě Harrachov – cvičný svah vytěženo 320 m³ dřevní hmoty.

Terénní úpravy

Na severní straně Cvičného svahu u dojezdu k lyžařskému vleku bude odebrána zemina o maximální mocnosti 5 m, čímž dojde ke snížení terénu a bude umožněn přístup k vleku ze severní části, od lávky, a zároveň je zajištěn bezpečný dojezd lyžařů z cvičného svahu. Bude odebrána zemina o maximální mocnosti 5 m, a to v místě napojení spodní stanice lyžařského vleku na přístupové schody. Zemina bude odebrána tak, aby výsledný reliéf terénu byl plynulý. Vytěžená zemina ze cvičného svahu bude použita pro vyrovnání nerovností na zbylé ploše svahu (viz **Příl. H.IV**). Je dbáno na plynulé napojení násypu na ostatní terén.

Před zarovnáním svahu bude sejmuta vrchní vrstva půdy s humusem a uschována v zeminách. Tato vrstva, která obsahuje humus, drny a semena původního porostu, bude po skončení

prací vrácena zpět na povrch. Tím dojde k rychlejšímu a levnějšímu zapojení vegetace. Vytěžená zemina bude umístěna na zbylou plochu cvičného svahu, čímž dojde k vyrovnání terénních zlomů a nerovností.

Ozelenění sjezdovky

Odlesněné plochy a plochy terénních úprav budou následně zatravněny. Cílový stav sjezdových tratí je druhově pestrá a obhospodařovaná louka s původním druhovým složením. Proběhne mulčování zeleného sena, které má vysoký obsah zralých semen. Zdrojem zeleného sena budou plochy okolních sjezdovek, zejména v Rýžovišti, které se vyznačují vhodnou druhovou skladbou, tj. přirozené porosty trav a bylin z odpovídajícího stanoviště a nadmořské výšky, bez výskytu expanzivních rostlin (šťovík, křídlatka apod.). Posekaná tráva bude rozložena po povrchu ve vrstvě 3-5 cm. Položená tráva bude zabezpečena proti odsunu větrem a vodou uválením, položením řádně upevněných geotextilních rohoží. Jako další možná varianta zatravnění je navrženo užití celých nebo sdrhnutých plných plodenství trav (namísto nadzemních částí rostlin). Je možné též použít i tzv. výdrolků ze sena.

Odvodnění sjezdové trati

K zamezení natékání povrchových vod z příkopu u Pilské cesty dojde zaslepením nynějšího propustku a provedením nového propustku, kterým se propojí průběžný příkop podél komunikace. Kapacita a stav příkopu je pro dané účely vyhovující. Povrchové vody tak budou směřovány k druhému propustku, který bude zachován. Vzhledem k předpokládanému většímu objemu přítékajících povrchových vod po zaslepení prvního propustku, bude pod vyústěním propustku (stávající vyústní objekt z kamenné rovnaniny) provedeno rozdvojení, tzn. provedení odklonu množství vod, které se zde vyskytuje pouze při přívalových deštích a intenzivním tání sněhu.

V souladu s doporučeními hydrogeologického posudku bude v ploše Cvičného svahu vybudováno 5 drenážních svodnic (hloubka min. 1 m, šíře min. 0,8 m, vyplněny hrubozrnným drceným kamenivem, na jejich bázi je umístěno drenážní potrubí). Do těchto drenážních svodnic budou svedeny vody z červené sjezdovky (z Čertovy hory) a výtoky vody protékající stávající červenou sjezdovkou. Drenážní svodnice budou vedeny přibližně ve směru vrstevnic s mírným sklonem ze svahu, čímž dojde ke snížení kinetické energie vody. Vzhledem k relativně mírnému svahu budou svodnice umístěny po 45–60 m. Svodnice budou realizovány v rámci dokončovacích úprav povrchu sjezdovky, souběžně s vegetační úpravou, takže budou plně funkční již před začátkem první zimní sezóny.

Povrchové odvodnění je na okraji sjezdovky převedeno do odvodňovacích stružek (viz mapová **Příl. H.V**). Zaústění svodnice z náspu tělesa sjezdovky do stružky je řešeno mělkou prohlubní opevněnou kamennou rovnaninou pro zpomalení odtoku a jako ochrana před možnou erozí. Tato mělká prohlubeň také umožní případné vsakování části vod na patě tělesa.

Voda, která zde nebude vsáknuta, je odváděna do lesního porostu severozápadním směrem a zaústěna do stávajících stružek. Tyto stávající vodní stružky severozápadně od navrhovaného

cvičného lyžařského svahu jsou opraveny a jsou zřízeny 2 nové, které jsou zaústěny do stávající drobné lesní vodoteče, přecházející do masivního příkopu pod dolní stanicí lyžařského vleku. Tento příkop bude rozšířen pro zvýšení retenčního objemu v souladu s hydrogeologickým posudkem. Příkop slouží částečně pro zachycení, a hlavně zpomalení přitékající vody. Maximální hladina v příkopu je fixována stabilním přepadovým potrubím DN 300(SO09), které je vyústěno do stávající vodoteče pod komunikací (propustkem) na svahu nad Mumlavou.

Dopravní zařízení a zasněžování

Ve východní části Cvičného svahu je navržen lyžařský vlek, jednomístný, s talířovými unášeči, délka vleku cca 365 m. Součástí vleku je i malý obslužný dřevěný objekt u dolní stanice vleku, kde bude umístěno nezbytné zázemí a ovládací zařízení (Poháněcí stanice dolní).

Nový lyžařský svah je vybaven rozvody technického zasněžování (voda, vzduch, el. kabely) po obou stranách, rozvody jsou napojeny na nový vývod z čerpací stanice pod dolní stanicí vleku.

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

Stabilizační zásahy v okolí lesních porostech (nejméně 2 sezóny před realizací odlesnění), práce byly dokončeny v listopadu **2023**

Předpokládané zahájení realizace: odlesnění předběžně na podzim **2025** (eliminuje riziko rušení ptáků v hnízdním období i zásah do životního cyklu dalších druhů); zemní práce a vlastní výstavba jsou uvažovány v průběhu následující stavební sezóny (jaro až podzim 2026)

Předpokládaný termín zahájení stavebních prací: předběžně listopad **2026**.

Není předpokládáno členění na etapy.

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.

Liberecký kraj

Město Harrachov

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Navazující rozhodnutí podle § 9a odst. 3 zákona představují rozhodnutí podle zvláštních právních předpisů, povolující umístění či provedení záměru (úplný výčet navazujících řízení je uveden v § 3 písm. g zákona). V případě oznamovaného záměru se konkrétně jedná o:

- **Územní rozhodnutí** (rozhodnutí o změně využití území **a o umístění stavby**); vydává Městský úřad Tanvald – odbor stavební úřad a životní prostředí, jako stavební úřad příslušný podle ustanovení § 13 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územní plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů.

- **Stavební povolení** (výstavba lyžařského vleku, rozvody inženýrských sítí apod.), případně i **speciální stavební povolení** podle vodního zákona (vodoprávní povolení – odvodnění území, rozvody zasněžování apod.); vydává Městský úřad Tanvald – odbor stavební úřad a životní prostředí jako příslušný stavební úřad., resp. jako vodoprávní úřad podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Vydání těchto rozhodnutí bude podmíněno některými dalšími správními akty podle zvláštních předpisů, např. **souhlas** dotčeného orgánu s **odnětím či omezením pozemků určených k plnění funkcí lesa** atd. Podle platného znění zákona č. 100/2001 Sb. se nicméně nejedná o *navazující* řízení.

B.II. Údaje o vstupech

(využívání přírodních zdrojů, zejména půdy, vody (odběr a spotřeba), surovinových a energetických zdrojů, a biologické rozmanitosti)

B.II.1. Půda

Zábor zemědělského půdního fondu:

Realizací záměru nedojde k záboru zemědělského půdního fondu.

Zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa:

Realizací záměru dojde (zcela v souladu s platným územním plánem Harrachov) k záboru pozemků určených k plnění funkce lesa v rozsahu 1,873 ha, resp. k jejich odlesnění a trvalému omezení plnění funkcí lesa. Na ploše záměru se vyskytují následující lesní typy, z nichž velmi výraznou převahu v plošném zastoupení v rámci zájmového území zaujímá lesní typ 7P1.

6K5 – Kyselá smrková bučina vlhčí

6K7e – Kyselá smrková bučina skeletnatější

6D8 – Obohacená smrková bučina specifická - terasová

7P1 – Oglejená kyselá jedlová smrčina modální

7R4 – Kyselá rašelinná smrčina sušší

Umístění záměru vzhledem k lesním porostům a jejich typologii ilustruje **Obr. 3.**



Obr. 3: Mapa lesních typů v řešeném území Cvičného svahu (zdroj: Oblastní plán rozvoje lesů, <http://geoportal.uhul.cz/OprlMap/>).

B.II.2. Voda

Pro vlastní výstavbu bude voda a potřebná energie zajištěna z vlastních zdrojů v rámci Sportovního areálu Harrachov a.s. Rozvody vody a vzduchu pro zasněžování budou napojeny na stávající rozvody v areálu.

Odběr a spotřeba vody

Pitná voda nebude za účelem realizace a provozu záměru odebírána a spotřebovávána, pracovníci budou využívat stávající sociální zázemí.

Užitková voda bude spotřebována především v zimním období pro technické zasněžování sjezdových tratí. Voda pro je zajištěna ve vodoteči Mumlava, resp. ve stávající čerpací stanici v rozsahu povoleného odběru 80 l/s, tj. 200 000 m³/rok. Tento povolený odběr je pro celkové zasněžování SA Harrachov dostatečný, dlouhodobě je však prověřována možnost akumulace vody pro zasněžování (k dosažení větší jistoty a zkrácení doby, během níž lze zasněžít všechny klíčové plochy v celém areálu před začátkem sezony).

Bilance užitkové vody:

Potřeba vody na zasněžování (0,3 m sněhu): 3 305 m³ (sezónní dosněžování v objemu cca 50 % základního vysněžení)

Stávající potřeba vody na zasněžování SA: cca 150 000 m³

Celková spotřeba vody na technické zasněžování vzroste cca o 2 %.

B.II.3. Surovinové a energetické zdroje

Surovinové zdroje

Pro výstavbu a terénní úpravu cvičného lyžařského svahu budou využity pouze výkopové zeminy a materiál z místa. Rozvody infrastruktury, výstavba vleku a další technologie budou dodány z obchodní sítě, nebudou spotřebovávány žádné další suroviny. Nepředpokládá se využití speciálních a neobvyklých stavebních materiálů.

Bilance výkopových zemin:

Násyp umísťovaný v rámci terénních úprav: 2 981, 26 m³

Výkop odebíraný v rámci terénních úprav: 2 981,83 m³

Celková bilance (čistý násyp): - 0,56 m³

Přebytečná zemina bude lokálně umístěna na svah k vyrovnání terénu po vyfrézovaných pařezech.

Energetické zdroje

Záměr při svém provozu neklade vysoké nároky na další energetické vstupy oproti stávajícímu stavu sportovního areálu. Při provozu jsou předpokládány následující nároky na energie na lyžařský vlek a technické zasněžování (spotřeba vody je uvedena v předchozí kapitole). Lanovka a sněžná děla – potřebný příkon bude zajištěn ze stávajících, dostatečně dimenzovaných trafostanic v majetku oznamovatele.

Celková bilance:

Lyžařský vlek: 30 kW

Zasněžování (provoz sněžných děl): 125 kW

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

Realizace záměru nemá zvýšené nároky na dopravní infrastrukturu. Technika nezbytná k realizaci těžebních a následných zemních prací bude do řešené lokality dopravena prostorem lyžařského areálu, okolní lesní porosty nebudou ohroženy.

Ve fázi provozování záměru bude dopravní obslužnost zajištěna stávajícími komunikacemi, která se nachází na severovýchodě od Cvičného svahu a vede z města Harrachov.

Doprava v klidu

Nejbližší parkoviště se nachází při spodní stanici lanové dráhy červené sjezdové trati Harrachov. Další dvě parkoviště se nachází v samotném centru města Harrachov v docházkové vzdálenosti. Další parkoviště se nachází ve vzdálenosti přibližně 1,6 km při stávajícím Sporthotelu v Rýžovišti, ze kterého je možné se dostat na cvičný lyžařský svah pomocí lanových drah a svahů patřících Sportovnímu areálu Harrachov.

B.II.5. Nároky na využívání biologické rozmanitosti

Pro **realizaci záměru** je nutné odlesnění v rozsahu 1,873 ha lesních porostů, prakticky na celé ploše bude provedeny terénní úpravami zcela změněn stávající vegetační pokryv. Současný stav bioty v dotčeném území je popsán v kap. C.I a C.II, přičemž flóra a fauna bude na záměrem dotčených výrazně pozměněna. Nepředpokládají se ale zásadní změny v biologické rozmanitosti okolních lesních ekosystémů. Jejich dominantní plošné zastoupení v okolí záměru i stávající stanovištní diverzita (podmíněná geomorfologickými podmínkami, vlhkostními poměry i druhovou a prostorovou skladbou lesů) zůstane i po realizaci záměru zachováno.

B.III. Údaje o výstupech

(množství a druh případných předpokládaných reziduí a emisí, množství odpadních vod a jejich znečištění; kategorizace a množství odpadů, rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií)

B.III.1. Emise do ovzduší

Při výstavbě záměru dojde pouze k dočasnému mírnému zvýšení produkce emisí do ovzduší (spalovací motory stavebních strojů či další techniky, prašnost při terénních úpravách). Vzhledem k poloze území mimo zástavbu a krátkodobosti působení se bude jednat o výstup prakticky zanedbatelný.

Ve fázi provozování záměru dojde jen ke zcela zanedbatelnému zvýšení produkce emisí do ovzduší (mírný nárůst požadavků na provoz rolby při úpravě lyžařských svahů v rámci areálu).

B.III.2. Odpadní vody

Splaškové vody

Výstavba ani **provozování** lyžařského svahu nebudou samy o sobě produkovat splaškové vody. Pro zajištění sociálních potřeb pracovníků a návštěvníků bude stejně jako dosud využíváno stávající sociální zázemí areálu.

Dešťové vody

Cílem návrhu řešení je zpomalení odtoku vody v oblasti nově odlesněné plochy cvičného svahu a snížení rizika vodní eroze. Návrh neuvažuje možnost vsaku vod, podle hydrogeologického posudku (Pazderský 2014) vsakování není možné z důvodu omezeně propustné až nepropustné půdy v oblasti. Nárůst odtokového množství z řešené plochy činí 7,33 l/sec (ze 139,04 l/s na 146,37 l/s.), což představuje pouze 5,3 % celkového množství. Tento nárůst lze z hlediska odtokových poměrů považovat za velmi mírný a nepředpokládá se jeho negativní projev na celkový stav lokality (nebude např. způsobovat nadměrnou erozi půdy).

V rámci odlesnění cvičného svahu je navržena stabilizace odlesněných ploch. Přebytečné srážkové vody z povrchu cvičného svahu budou odváděny na okraj sjezdovky svodnicemi. Ty budou provedeny jako rýhy profilu širokého „V“ hloubky 30 cm. Svodnice budou ve dně vyloženy kameny pro stabilizaci proti erozi a umístěny po 45–60 m. Svodnice budou realizovány v rámci dokončovacích úprav povrchu sjezdovky a souběžně s vegetační úpravou, takže budou plně funkční již před začátkem první zimní sezóny.

Povrchové odvodnění bude na okraji sjezdovky převedeno do odvodňovacích stružek. Voda, která zde nebude vsáknuta, bude odváděna do lesního porostu severozápadním směrem a zaústěna do stávajících stružek. Tyto stávající vodní stružky (sz. od navrhovaného cvičného lyžařského svahu) budou opraveny, a zřízeny dvě nové, které budou zaústěny do stávající drobné lesní vodoteče, přecházející do masivního příkopu pod dolní stanicí lyžařského vleku. Tento příkop bude rozšířen pro zvýšení retenčního objemu v souladu s hydrogeologickým posouzením (Pazderský 2014). Příkop bude sloužit pro částečně zachycení a hlavně zpomalení přitékající vody. Maximální hladina v příkopu je fixována stabilním přepadovým potrubím DN 300, které je vyústěno do stávající vodoteče pod komunikací (propustkem) na svahu nad Mumlavou.

Pro budování nových stružek nebude vyžadováno odlesnění, bude se jednat o ručně kopané stružky zohledňující stávající lesní porost. Pro maximální **zpomalení vody** (zadržení v lesním porostu) a eliminaci rizika eroze jsou **navržena tato opatření**:

- nové stružky budou osazeny příčnými stabilizačními stupni (dřevěné klády ve dně).
- veškeré nově navrhované stružky, drenáže a svodnice budou vedeny přibližně ve směru vrstevnic s mírným sklonem ze svahu, čímž dojde ke snížení kinetické energie vody
- v místech, kde povrchové svodnice přechází z násypu na stávající terén je navrženo vyložení kamennou rovnaninou pro zpevnění a zpomalení toku
- v místech napojení navrhovaných svodnic na stávající stružky je navržena mělká prohlubeň zpevněná kamennou rovnaninou pro zpomalení toku a možnost vsáknutí

Součástí stavby je také převedení vody přitékající ze stávající sjezdovky do drenážního systému. V souladu s doporučeními hydrogeologického posudku (Pazderský 2014) má být v ploše cvičného lyžařského svahu vybudováno min. 5 drenážních svodnic. Projektová dokumentace (DÚR, Leon Architects, 10/2023) předpokládá umístění celkem 8 drenážních svodnic, napojených na stávající odvodnění červené sjezdovky. Do těch budou svedeny vody z červené sjezdovky a výtoky vody protékající stávající červenou sjezdovkou. Dále budou zaústěny do stávajících stružek.

Součástí stavby je dále zaslepení propustku u Pílské cesty a rozdělení stávajícího povrchového odtoku z červené sjezdovky do dalších propustků podél této komunikace. Tato opatření výrazně sníží riziko vodní eroze nejen na nově odlesňovaných plochách, ale i v jejich okolí.

Záměr v řešeném území zohledňuje komplikovanou hydrologickou situaci, na níž se podílí jednak samotné srážkové vody a přírozené povrchové přítoky z okolí, ale také existující odvodnění vedlejší sjezdovky. Vodní bilanci podrobně popisuje geologické a hydrogeologické posouzení lokality (Pazderský 2014), které také, na základě provedených šetření, navrhuje způsob od-

vodnění oznamovaného cvičného svahu.

Řešený svah je v uvedené zprávě hodnocen jako značně podmáčený. Do zájmového prostoru je částečně odvedena povrchová voda ze stávajících sjezdových tratí (červená sjezdovka z Čertovy hory), dále zde existují původní (tzv. Harrachovy) stružky, které historicky odvodňují přirozeně podmáčená místa a svádějí vodu z lesních porostů do Mumlavy. Podmáčení je primárně dáno polohou na úpatí Čertovy hory a relativně mírným sklonem svahu, který zpomaluje odtok vody z výše položených partií, i sníženou propustností půd s vyšším podílem jílovité frakce. Území projektovaného cvičného lyžařského svahu protínají minimálně tři původní „Harrachovy stružky“, které jsou dnes značně zdevastované. I s ohledem na tento stav dochází místy v řešeném prostoru ke stagnaci vody na povrchu, případně k podsvahovým pramenným vývěrům, což dobře ilustruje např. stav vegetačního krytu (viz **kap. C.I**) a zařazení do „podmáčených“, „rašelinných“ a „vlhkých“ skupin lesních typů (SLT 7P, 7R a 6V).

Výrazným způsobem se na bilanci (přítoku) povrchových vod do zájmového území projektovaného cvičného svahu podílí voda přitékající z prostoru červené sjezdovky a dále situovaných lesních partií. Voda je vedena silničním příkopem Pilské cesty, prvním silničním propustkem je převedena pod cestou do lesních partií pod ní a zde se volně rozlévá a silně podmáčí okolí. Vydatnost tohoto přítoku činí minimálně 1,0 až 1,5 l/s. Přítokům této vody je třeba zabránit (prodloužením povrchové „vodoteče“ příkopem Pilské cesty až k prostoru malého parkoviště). Tato voda tak nebude záměrem produkována či znečištěna, dojde však k částečnému převedení jejího průtoku příkopem o cca 50 m západním směrem.

B.III.3. Odpady

Při provádění záměrů a provozu areálu musí nakládání s odpady obecně odpovídat příslušným právním předpisům, v platném znění.

- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů Zákon o odpadech
- vyhláška č. 8/2021 Sb. Katalog odpadů
- vyhláška č. 273/2021 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Základní povinností investorů je předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je nezbytné s odpadem nakládat dle uvedených předpisů.

Při přípravě území sice vzniknou při kácení lesa přebytečné materiály (dřevní hmota – kulatina, klest, pařezy, štěpka), tyto však budou zpracovány v rámci lesního hospodaření, případně využity při dalším provozu areálu. S ohledem na jejich charakter tedy není nutno s těmito materiály nakládat jako s odpadem. Na odlesněné ploše budou provedeny terénní úpravy, při nichž bude využito i případných zemin a kamení získaných vytrháváním pařezů apod.

Projektová dokumentace záměru předpokládá víceméně **vyrovnanou bilanci výkopových zemin**, resp. s nepatrným přebytkem získaných zemin (cca 0,56 m³), které lze lokálně umístit na svah např. k vyrovnání terénu po vyfrézovaných pařezech.

Následné **provozování záměru** nebude (s výjimkou mírně zvýšeného množství komunálního odpadu, shromažďovaného ve sběrných náhodách v rámci celého areálu) produkovat žádné nové odpady. Sběrné nádoby na komunální odpad budou umístěny u dopravních zařízení.

Předpokládanou údržbou vzniklých travních porostů bude vznikat určité množství biomasy, která je však v rámci areálu i v současnosti využívána k mulčování a zlepšování produkční schopnosti travních porostů a ochraně půdy před erozí. Sjezdovky jsou podle platné ÚPD určeny jako smíšené plochy nezastavěného území, jehož hlavní využití předpokládá ve vegetační sezóně funkci trvalých travních porostů (a tedy i údržbu převážně zemědělskými postupy – strojové kosení, mulčování, pastva).

B.III.4. Hluk a vibrace

Vzhledem k charakteru záměru a jeho poloze vůči zastavěnému území se nepředpokládá vznik hluku nebo vibrací překračujících platné hygienické limity.

V období realizace záměru bude hlavním zdrojem hluku či vibrací v lokalitě cvičného svahu především provoz stavební techniky (bagr, buldozer, traktor, případně nákladní auta). Dojde k dočasnému (lokálně i výraznému) navýšení hlukové zátěže oproti stávajícímu stavu, tento stav však bude časově omezený (pouze denní hodiny v době provádění stavby) a jeho působení v prostoru daleko od obytné zástavby lze z hlediska hygienických limitů v podstatě zanedbat. Hlukovou expozici lze obecně očekávat do vzdálenosti několika desítek až maximálně prvních stovek metrů (účinky vibrací pak řádově jednotek metrů) od staveniště. Vzhledem k obvyklému množství nasazené techniky se v prostoru cvičného svahu předpokládají jen zcela zanedbatelné vlivy z hlediska hygieny prostředí.

V období provozování záměru lze hluk uvažovat jednak jako důsledek provozu lyžařského vleku (hnací bude dolní stanice), významnějším zdrojem hluku může být zasněžování nové sjezdovky. Záměr předpokládá nové bodové zdroje hluku (sněžná děla, případně tyče apod.) na přípojných bodech v okrajích sjezdovky. Obecně lze říci, že se nový lyžařský svah k zastavěným částem města nepřibližuje více než stávající červená sjezdovka, s výjimkou S a SZ položených objektů v Anenském údolí. Vzdálenost nového cvičného svahu od těchto objektů je min. 400 m, mezi nimi a areálem se však nachází zapojený (převážně jehličnatý, tedy neopadavý) lesní porost. Lze proto očekávat výrazné odstínění (hluk ze záměru zde bude zanedbatelný).

Zdroje hluku vůči naprosté většině ostatních obydlených objektů ve městě budou znatelně (min. o 100 m) dále, než současné zasněžovací systémy na červené sjezdovce; hlukové působení ve směru do centra (týkající se navíc hlavně komerčních objektů občanské vybavenosti – hotely, penziony apod., nikoliv objekty trvalého bydlení) tak bude minimální. Areál je navíc opět z převážné části odstíněn vzrostlou zelení podél Mumlavy.

B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Vzhledem k charakteru záměru **nepřináší jeho realizace a provozování prakticky žádná nová rizika ekologických havárií**. Záměr nepředpokládá využívání či skladování chemických látek či okolí ohrožujících technologií. Hlavním faktorem je jako u většiny stavebních záměrů teoretická možnost drobných úkapů ropných látek (pohonné hmoty, maziva) či jiných provozních kapalin ze stavební mechanizace. Stávající rizika obdobných situací v období provozu (ze sněžné techniky, používané v rámci údržby lyžařského svahu) se realizací záměru nijak zásadně nezvyšují.

Teoretickému narušení či ohrožení stability lesů v okolí zásahem do celistvého lesního porostu je předcházeno již v rámci opatření, která tvoří integrální součást záměru na základě zmírňujících opatření navržených v platné ÚPD (vyhodnocení SEA - Bílek 2014) pro plochy Z31 a K06.

Dále byl pro oznamovaný záměr vypracován Odborný posudek „Lesnicko-stabilizační opatření v lyžařském areálu Harrachov – cvičný svah“ (Příl. H.III), který navrhuje opatření a postup přípravy lesních porostů na nový stav po vykácení, zvýšení stability okrajů lesních porostů a zamezení působení bořivých - nárazových větrů - viz **kap. B.I.6**. I proto (a také díky dostatečné prostorové a věkové diferenciaci kácením dotčených lesních porostů) nehrozí neočekávané dopady zásahu na stabilitu lesa, rozvoj podkorního hmyzu či jiné sekundární vlivy. Tato opatření jsou považována za součást záměru a jejich provedení bylo dokončeno v listopadu 2023.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

Klimatické faktory

Území záměru náleží do chladného klimatického regionu CH 6 (QUITT, 1971), charakterizovaného velmi krátkým až krátkým létem, mírně chladným, vlhkým až velmi vlhkým, přechodné období je dlouhé s chladným jarem a mírně chladným podzimem, zima je velmi dlouhá, mírně chladná, vlhká s dlouhým trváním sněhové pokrývky.

Číselná charakteristika pro klimatickou oblast CH 6:

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

Klimatické extrémy a budoucí klima

Po dobu existence záměru lze předpokládat mírný růst průměrných teplot a četnější výskyt klimatických extrémů (např. vichřic a srážek). Vichřice jsou nejčastějším projevem klimatických extrémů na území Krkonoš. V posledních letech šlo např. orkány Kyrill (2007), Emma (2008), Herwart, Xavier (oba 2017) nebo Friederike (2018). V budoucnu bude klima ovlivněno předpokládaným růstem teplot (dle Strategie přizpůsobení se změně klimatu v průměru o 0,2°C/10 let) a změnami srážkového režimu. U zvýšení teplot se předpokládá častější výskyt letních klimatických extrémů a zmenšování proměnlivosti počasí v zimě, u srážek lze změny predikovat obtížněji, obecně je však nutno počítat s úbytkem přírodního sněhu, z hlediska celkového ročního úhrnu nevíme, jaké změny lze očekávat.

Geomorfologické členění

Oblast záměru náleží podle geomorfologického členění (CZUDEK A KOL. 1972) a podrobného regionálního členění reliéfu (BALATKA 1995) do okrsku Vilémovská hornatina (index geomorfologické jednotky: IVA-7B-a).

Vilémovská hornatina je členitá hornatina ze sericitických fylitů, kvarcitů a svorů krkonošského krystalinika se zavrásněnými pruhy migmatitických rul a krystalických vápenců. Strukturálně denudační reliéf

s menšími zbytky zarovnaných povrchů na temenech hřbetů, rozčleněný hlubokými zářezy svahových potoků a průlomovým údolím Jizery. Nejvyšší bod Čertova hora (1022 m). Okrsek leží v 5.-6. vegetačním stupni, je převážně zalesněný smrkovými porosty s ostrůvky bukových porostů.

Vlastnosti horninového prostředí

Popisované zájmové území náleží do regionální jednotky Krystalinikum lužické oblasti, část Krkonošské krystalinikum (Mísař et al. 1983). V severních svazích Čertovy hory prochází významná tektonická linie tzv. Harrachovského zlomu, která zde odděluje horniny krkonošsko-jizerského žulového plutonu od proterozoických svorů až fylitů. Tato linie probíhá úbočím Čertovy hory a zájmovým územím zhruba ve výškové úrovni Pilské cesty.

Podrobnější popis horninového prostředí a hydrogeologických podmínek na lokalitě vychází z provedeného hydrogeologického, inženýrsko-geologického a geotechnického posouzení (Pažderský 2014).

Zatímco vrchol Čertovy hory je tvořen svrchno-ordovickými kvarcicity řazenými k ponikelské skupině, v níže položeném sedle na hřebeni se již nalézají proterozoické, chlorit muskovitické, albitické fylity a svory, které jsou řazeny ke skupině velkoúpské, což je z hlediska stavebních prací výrazně výhodnější. Pod úrovní Pilské cesty (horní okraj cvičného lyžařského svahu) se v podloží zájmového území vyskytují horniny krkonošsko-jizerského žulového plutonu. Pluton je v zájmovém prostoru tvořen středně až hrubě biotitickým granitem až granodioritem (žulou) se základní středně až hrubozrnnou strukturou s vyrostlicemi draselného živce s plagioklasovými lemy. Homogenita žulového masivu je porušena složitým systemem puklin a zlomů. Směrem k povrchu zvětrává žula na jílovitopísčitou a jílovitošterkovou drť sestávající se převážně ze zrn křemene, navětralých živců a slídy. Pro tento materiál se vžil místní název perk. Do podloží přechází perk v rozvětralou žulu (žulové eluvium) a posléze žulu nerozvětralou.

V přímém nadloží žulového eluvia spočívají v prostoru svahů Čertovy hory (zejména při úpatí v místech všech terénních depresí) polohy kvartérních deluviálních uloženin geneticky pocházejících z hornin krkonošského krystalinika. Mocnost těchto „splachů“, které překryly podložní žulové horniny, je zde místy poměrně značná, velmi často přesahuje i několik metrů (zejména v místech původních depresí terénu). Vzhledem k tomu, že na svazích Čertovy hory nad Pilskou cestou se již všude vyskytují proterozoické, chlorit muskovitické, albitické fylity a svory, dominují v deluviálních uloženinách velmi omezeně propustné (až lokálně takřka nepropustné) prachovité a hlinité jíly. Místy se v nich objevují až decimetrové vložky písčitých jíků a jemnozrnných (slídnatých) písků, dále šterkovité jíly až hlinité a jílovité šterky. Svahové sedimenty zásadním způsobem ovlivňují geologické, hydrogeologické a hydraulické poměry zájmového prostoru. Vzhledem ke své omezené propustnosti se přímo či nepřímo podílejí na vytváření podmáčených míst.

Zdroje nerostných surovin, důlní činnost apod.

Na linii Harrachovského zlomu značného hloubkového dosahu je vázána řada doprovodných tektonických poruch, drcených pásem a křemenných žil, v prostoru mezi Harrachovem a Rýžovištěm pak i několik rudných žil s barytovou, fluoritovou a galenitovou výplní, které byly v minulosti intenzivně hornicky těženy. Ložisko (CHLÚ Harrachov, kód 09880000 – fluorit, baryt, galenit) je známo již od poloviny 17. století, průmyslová těžba uvedených surovin probíhala od roku 1961, provoz dolu byl ukončen v roce 1992 z ekonomických důvodů (v rámci útlumového programu dotované těžby). Přímo v zájmovém prostoru se vytěžené důlní prostory ani ložiska nevyskytují.

Půda a půdní fond

Naprostá většina půdního fondu na zájmovém území je vedena v katastru nemovitostí jako lesní pozemek (PUPFL). V závislosti na geologických, morfologických a klimatických podmínkách se v řešeném území a jeho okolí vyvinuly zejména následující typy a subtypy půd (podle Taxonomického klasifikačního systému půd ČR) - kambizem dystrická (KAd), kryptopodzol modální (KPM), podzol modální (PZm) a organozemě (OR).

Voda

Povrchové vody – vodní toky a plochy

Hydrologicky patří oblast do povodí Jizera pod Kamenicí (1-05-01), konkrétně do povodí III. řádu Velká Mumlava (1-05-01-0080), která ústí zleva do Jizery (pod Kořenovem).

Podzemní vody

Podle hydrogeologické rajonizace území České republiky spadá řešené území do rajonu **6414 Krystalinikum Jizerských hor v povodí Jizery a Krkonoš** (Olmer & Kessler 1990). Jak je uvedeno v popisu vlastností horninového prostředí, také hydrogeologické poměry jsou ovlivněny mocnou vrstvou deluviálních sedimentů, jejichž proměnlivá propustnost je silně omezena jílovitou frakcí. To se projevuje lokálními výstupy vod z mělké zvětralinové zvodně na povrch půdy (zamokření).

Záměr neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Krajina a krajinný ráz

Krajinný ráz je podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Rozčlenění území na krajinné celky, krajinné prostory a na podrobné územní jednotky s charakteristickým krajinným rázem, tzv. místa krajinného rázu, vychází ze studie "Vyhodnocení krajinného rázu území Krkonošského národního parku a jeho ochranného pásma – část Liberecký kraj" (Brychtová & Krause 2003). Toto členění je provedeno na základě prostorové struktury a srovnání základních krajinných složek - terénu, vody, vegetace, typu osídlení a způsobu hospodaření v krajině - a jejich vzájemného působení.

Řešené území se nachází v **krajinném celku I. Jizera** a zasahuje do **krajinného prostoru I-1 (Harrachovsko-příchovický)**, který je tvořen širokým údolím Mumlavy s bočními přítoky a krkonošskými zalesněnými hřbety s drobnými enklávami bezlesí. Má uzavřený charakter, z hlediska dálkových pohledů je částečně otevřen severozápadním směrem k Jizerským horám. Z hlavních krkonošských hřbetů této části Krkonoš jsou možné výhledy do údolí Mumlavy a dále k Jizerským horám. Z hlediska prostorových vztahů je zde markantní rozdíl mezi relativně kompaktními lesními komplexy jen s rozptýlenými nízkopodlažními objekty a městskou zástavbou vícepodlažních objektů (apartmánové domy a hotelové komplexy). Podobně kontrastní jsou historicky a novodobě zakládané plochy bezlesí. Zatímco původní enklávy horských luk a pastvin měly horizontální charakter (po vrstevnici), široké odlesněné pásy sjezdových ploch jsou vertikálně osazené.

Krajinný prostor Harrachovsko-příchovický zahrnuje místa krajinného rázu:

I. I-1-a Lesní komplexy

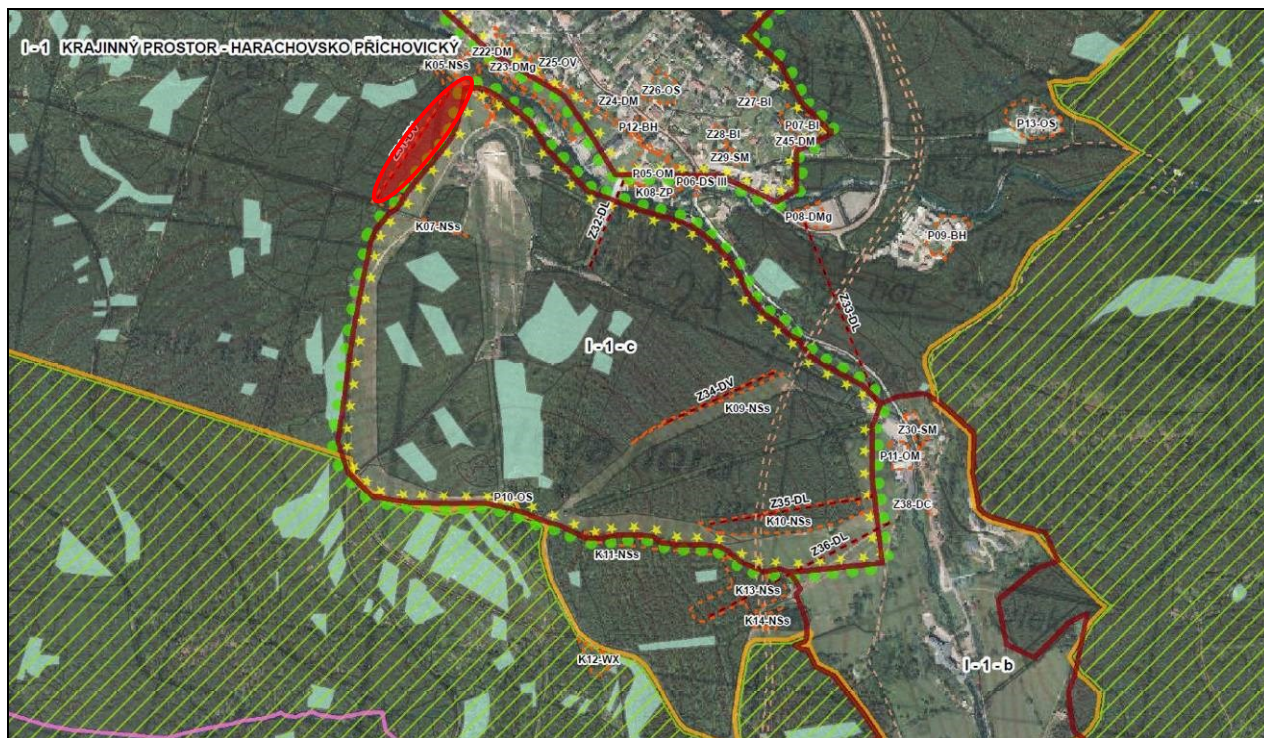
I. I-1-b Rýžoviště

I. I-1-c Harrachov – horské středisko

Současný stav krajiny a členění z hlediska krajinného rázu území jsou patrné z **Obr. 4 a 5**.



Obr. 4. Šikmý letecký (3D) pohled na řešené území od jihu (zdroj: Google Earth, © Google, © Tele Atlas, satelitní snímek ©GeoEye).



Obr. 5. Členění širšího zájmového území z hlediska ochrany krajinného rázu (zdroj: Vyhodnocení vlivů ÚP Harrachov - SEA, Bílek 2014). Cvičný svah se podle studie Brychtová & Krause 2003 nachází v krajině přírodní, pásma B ochrany krajinného rázu.

Zájmové území cvičného lyžařského svahu se nachází na rozhraní MKR I-1-a a I-1-c (hranice MKR v současné době probíhá po hranici stávající sjezdovky). Prostor plánované výstavby sjezdovky leží v MKR I-1-a, přičemž podle studie Brychtová & Krause 2003 se celé území nachází v krajinně přírodní, pásnu B ochrany krajinného rázu.

Místo krajinného rázu **I-1-a Lesní komplex** je dle členění pásem ochrany a obnovy krajinného rázu v pásnu B – krajina přírodě blízká (prioritou je přísná ochrana krajinného rázu). Vzhledem k poloze v dolní části masivu Čertovy hory a v okrajové části MKR se očekává pouze omezená pohledová exponovanost nového lyžařského svahu.

Místo krajinného rázu **I-1-c Harrachov – horské středisko** je dle členění pásem ochrany a obnovy krajinného rázu v pásnu C – krajina výrazněji změněná lidskou činností – **pásmo kultivace**. Podle ÚP Harrachov jde o urbanizovanou část krajiny, základní funkci a využitím je horské středisko s výrazně převažující rekreační funkcí a navazujícím prostorem pro sportovně rekreační aktivity (lyžařské sjezdové trati, lanové dráhy a lyžařské vleky, skokanské můstky, běžecké tratě atd.). Doplnující funkcí by zde měla být rozptýlená mimolesní zeleň (ať již doprovázející zbytky lučních enkláv či vodoteče).

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

V řešeném území se nevyskytují kulturní památky. Mezi kulturně-historické hodnoty řešeného území lze podle ÚP Harrachov počítat hlavně hodnoty urbanistické a krajinářské.

Z hlediska archeologických lokalit se zájmový pozemek nachází na území, kde dosud nebyl rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a prozatím tomu nenasvědčují žádné indicie, ale předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, a proto existuje 50% pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů (ÚAN III). V širším okolí se nachází území ÚAN I – „*území s pozitivně prokázáním a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů*“ (centrum města) a ÚAN II – „*území, na němž dosud nebyl pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují; pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů je 51–100 %*“). Podmínky předběžné ochrany jsou zde dány zákonem o státní památkové péči.

Flóra, fauna a ekosystémy

Podle biogeografického členění ČR leží řešené území v Krkonošském bioregionu (kód 1.68, viz Culek 1996). Fytogeograficky (regionálně fytogeografické členění podle Skalický & Slavík 1988) se jedná o obvod Českého oreofytika, fytogeografický okres 93 Krkonoše, podokres 93a – Krkonoše lesní.

Lokalita záměru byla předmětem opakovaných terénních návštěv a biologických průzkumů už v rámci posuzování územního plánu Harrachov (Bílek 2014), a následně v sezóně 2014, kdy byly upřesňovány průzkumy pro potřeby EIA na původně oznamovaný záměr Cvičný svah. Další (detailnější) šetření pak probíhala ve spolupráci zpracovatele oznámení a autora biologického průzkumu (Bauer 2016) v letech 2015 až 2017. Biologický průzkum byl součástí Oznámení záměru z roku 2018 (https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_LBK657?lang=cs).

Pro potřeby aktuálně oznamovaného záměru bylo provedeno ověřovací terénní šetření v sezóně 2023 (18.5.), které potvrdilo v podstatě totožný stav vegetace a flóry, jako v roce 2016, a také stav živočišných společenstev byl zjištěn zcela srovnatelný (ptáci, obojživelníci). Lze tak důvodně předpokládat, že v plné míře platí popis z roku 2016 (viz **Příl. H.V**).

Vegetace a flóra

Nomenklatura rostlinných taxonů je uvedena podle Klíče ke květeně České republiky (Kubát et al. 2002), zdůrazněny jsou dominanty a subdominanty porostů. U druhů zvláště chráněných podle zákona č. 114/1992 Sb. a zařazených do červeného seznamu (Grulich 2012) je vyznačena příslušná kategorie (**§3** = druh ohrožený, **§2** = druh silně ohrožený; **C4a** = vzácnější taxon vyžadující pozornost, **C3** = druh ohrožený; **C2** = druh silně ohrožený). Fytocenologické jednotky jsou uváděny podle Katalogu biotopů (Chytrý et al. 2001).

Aktuální vegetační kryt představují na většině ploch dotčených záměrem a zejména v místě navrženého cvičného svahu porosty kulturních smrčín. Lokálně podmáčený porost smrčiny zde podle výsledků detailních průzkumů v sezónách 2015-2016 (Bauer 2016) nepředstavuje biotop L9.2B – acidofilní smrčiny (svaz *Piceion excelsae*), resp. přírodní stanoviště 9410 (předmět ochrany EVL Krkonoše). Toto hodnocení odpovídá výsledkům dřívějších průzkumů (Bauer 2016) a autorizovaného hodnocení vlivu dříve předložených záměrů (Bauer 2018) i aktuálnímu stanovisku OOP podle § 45i ZOPK (**Příl. H.II**).

V řešeném území byl zjištěn jeden zvláště chráněný rostlinný druh. Jedná se o **hořec tolito-vitý**, zařazený mezi ohrožené druhy (**§3; C3**) – jde o rostlinu vyskytující se v celých Krkonoších velmi hojně, často i v okrajích sjezdovek. Z taxonů červeného seznamu se vyskytuje jednak čípek objímavý (*Streptopus amplexifolius*), který je aktuálně řazen do kategorie silně ohrožených, ustupujících taxonů (**C2t**), avšak v Krkonoších je rovněž dosud hojný. Ddalší dva druhy jsou zařazené v červeném seznamu mezi vzácnější druhy, kterým je nutné věnovat další pozornost (kategorii **C4a**): violka dvoukvětá (v Krkonoších se vyskytující roztroušeně, zjištěna v mokřadu v ploše cvičného svahu), a žebrovice různolistá (v Krkonoších celkem běžný druh, běžně ve smrčinách). Vegetaci lze považovat za převážně kulturní smrčinu, chybí zde zejména větší zastoupení jedle a buku, v bylinném patře se vyskytují převážně obecně hojné druhy acidofilních lesů. Pouze v nejméně zamokřených místech s výrazným mechovým patrem (a často i s rašeliníky) odpovídá druhové složení skladbě přirozené podmáčených smrčín.

Fauna

Termíny terénních návštěv odpovídaly botanickému průzkumu. V letech 2013-2015 byl prováděn orientační vertebratologický průzkum (ptáci – vizuální pozorování a akustické projevy, savci – pobytové znaky, plazi a obojživelníci – prohlížení vhodných stanovišť a úkrytů); v sezóně 2016 pak probíhal průzkum při 3 návštěvách v letním aspektu. Průzkum byl aktualizován v květnu 2023 (ptáci, obojživelníci; plazi nezjištěni).

Průzkum bezobratlých byl prováděn ve dnech 2.6., 29.7. a 13.9. 2016, metodou odchytu do zemních pastí a doplněn přímým vyhledáváním v terénu a smýkáním a sklepáváním vegetace.

Doplňkově byla využita vlastní nálezová data z května 2015 a z května 2023.

U druhů se zvláštní ochranou či zařazených do červeného seznamu (Plesník et al. 2003) je vyznačena příslušná kategorie (např. **N2k** – předmět ochrany lokalit Natura 2000, **§KO** – druh kriticky ohrožený, **§SO** – druh silně ohrožený, **§O** – druh ohrožený podle vyhlášky 395/1992 Sb.).

Zjištěný stav zoocenóz na lokalitě je zjevně ovlivněn jednak blízkostí sportovních ploch (sjezdovky) a blízkostí rušného zázemí lyžařského areálu, jednak poměrně malou stanovištní diverzitou. Ve zkoumaném území převládají běžné druhy, s prvky lesní fauny, případně horské fauny. Z bioindikačně významných skupin hmyzu nebyl např. nalezen žádný reliktní druh z čeledi Carabidae ani z čeledi Staphylinidae..

Na lokalitě bylo zastiženo jediný zvláště chráněný druh živočichů: **veverka obecná** (*Sciurus vulgaris*) **§O**. Z ptáků a obojživelníků nebyl na zkoumaných plochách zjištěn žádný zvláště chráněný druh. U Pílské cesty byly zjištěny pobytové stopy datla černého (*Dryocopus martius*). Tento druh není druhem zvláště chráněným podle zákona a vyhl. č. 395/1992 Sb., patří však k předmětům „naturové“ ochrany PO Krkonoše (jejíž hranice je od řešené lokality záměru vzdálena min. 0,6 km) a v červeném seznamu je uveden jako druh málo dotčený (LC). Hnízdění nezjištěno dutiny vytesané v kmenech smrků při získávání potravy) Do dotčeného území potenciálně může dále přesahovat teritoriální výskyt sýce rousného (N2k, §SO, VU), jehož obsazené hnízdní budky se nachází ve vrcholové části Čertovy hory. Podobně jako u datla jde o předmět ochrany PO Krkonoše. V území dotčeném záměrem nebyly pozorovány vhodné stromy s dutinami k hnízdění.

Zvláště chráněná území

Záměr se nachází na území ochranného pásma Krkonošského národního parku (KRNAP), cca 700 m severně od hranice samotného národního parku. KRNAP byl vyhlášen v roce 1963, nařízením vlády č. 165/1991 Sb. byly upraveny podmínky jeho ochrany a zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů dále tyto podmínky zpřesněny. Národní park byl také v roce 1992 na základě programu UNESCO MaB (Člověk a biosféra) zařazen do světového seznamu **biosférických rezervací**.

V blízkosti (cca 100 m severně) od lokality plánovaného lyžařského svahu se nachází maloplošné zvláště chráněné území – přírodní památka (PP) Anenské údolí. Předmětem ochrany PP je louka s výskytem bohaté populace šafránu bělokvětého (*Crocus albiflorus*).

Lokality soustavy Natura 2000

Z hlediska soustavy chráněných území Natura 2000 leží lokalita řešeného záměru (stejně jako celé správní území města Harrachov) uvnitř evropsky významné lokality (EVL) CZ0524044 Krkonoše (nařízení vlády č. 318/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Ptačí oblast CZ0521009 Krkonoše, vyhlášená nařízením vlády č. 600/2004 Sb. (kopíruje hranici KRNAP), se nachází cca 600 m od cvičného svahu.

Možnost vlivu záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti posoudil orgán ochrany

přírody (Správa KRNP) podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Podle příslušného stanoviska (č.j. KRNP 08438/2018 ze dne 12.11.2018) lze vyloučit, že záměr může mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality Krkonoše nebo ptačí oblasti Krkonoše (viz **příl. H.II**).

Územní systém ekologické stability

V blízkém okolí záměru jsou v rámci nejvyšší hierarchické úrovně ÚSES vymezeny skladebné části **nadregionálního biokoridoru NRBK K27 Jizerské louky - Prameny Úpy**. Vodní osa tohoto NRBK (K27V) prochází po říčce Mumlavě, zde je nadregionální systém tvořený soustavou vložných lokálních biocenter. Řešený záměr do těchto biocenter nezasahuje, skladebné části ÚSES nejsou záměrem dotčeny.

Významné krajinné prvky

Na území navrženého záměru se nachází obligatorní významné krajinné prvky ve smyslu § 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (lesy, vodní toky, atd.). Stavbou nejsou dotčeny registrované významné krajinné prvky podle § 6 zákona.

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

Území dotčené navrhovaným záměrem je tvořeno **lesními porosty**, které přímo sousedí se stávající sjezdovkou v dlouhodobě provozovaném sportovním areálu. Právě lesní porosty, resp. pozemky určené k plnění funkcí lesa, je nutno považovat za záměrem nejzávažněji dotčené.

Záměr se nachází v přírodní lesní oblasti – 22: Krkonoše, v 6 lesním vegetačním stupni smrkovo-bukovém.

Na ploše záměru se vyskytují následující lesní typy, z nichž velmi výraznou převahu v plošném zastoupení v rámci zájmového území zaujímá lesní typ 7P1.

6K5 – Kyselá smrková bučina vlhčí

6K7e – Kyselá smrková bučina skeletnatější

6D8 – Obohacená smrková bučina specifická - terasová

7P1 – Oglejená kyselá jedlová smrčina modální

7R4 – Kyselá rašelinná smrčina sušší

Pro záměr byl vypracován Odborný posudek „Lesnicko-stabilizační opatření v lyžařském areálu Harrachov – cvičný svah“ (**příl. H.III**), který navrhuje postup přípravy lesních porostů na nový stav po vykácení, zvýšení stability okrajů lesních porostů a zamezování působení bořivých - nárazových větrů. Podrobněji viz **kapitola D**.

Dále lze očekávat znatelné změny **hydrologického odtokového režimu** (urychlení srážko-

vých vod) po odlesnění svahu. Potenciálně dotčenou složkou životního prostředí může být i **půda** (erozní ohrožení při terénních úpravách či při následném provozování sjezdových tratí). Mezi složky životního prostředí, jichž by se záměr vybudování nové sjezdovky mohl citelněji dotknout, patří také **biota** (tedy fauna a flóra), případně **krajinný ráz**. Vlivy na tyto složky prostředí jsou podrobně hodnoceny v **kap. D.I.**

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

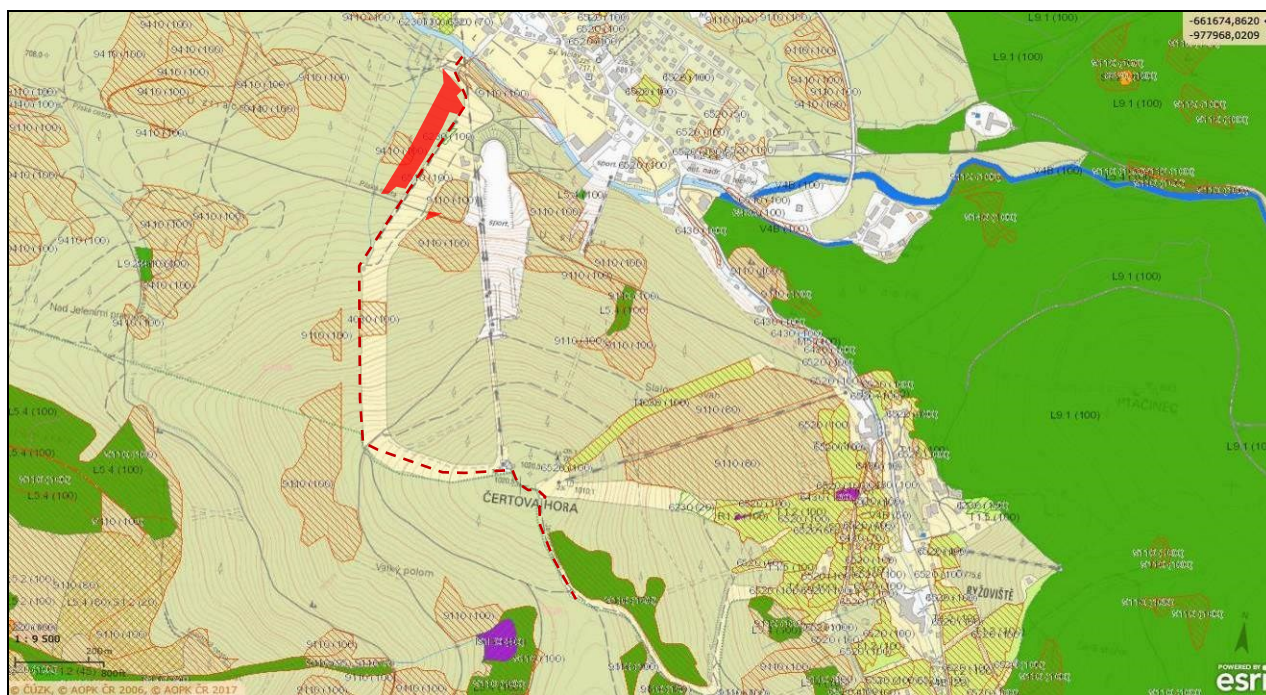
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D.I.1. Lesy

Lesní porosty v západních Krkonoších byly poznamenány dlouhodobým působením imisí v minulosti. Po radikálním snížení imisního zatížení zůstává zejména v exponovaných polohách značná setrvačnost kyselé depozice v půdě (převážně neúživné horské podzoly). Přesto lze sledovat postupný vzestup regenerace lesních porostů (zmlazování buku i jedle, což svědčí o postupné obnově generativního množení a zvyšování klíčivosti semen). Plán péče o KRNAP (2010) potvrzuje, že se stav lesních ekosystémů v Krkonoších za posledních 10 let výrazně změnil k lepšímu. V současné době lze stav lesů považovat již za téměř uspokojivý s perspektivou dalšího zlepšování (došlo nastartování procesů přirozené obnovy lesa), stále je však nutné na většině území počítat s lidskými intervencemi.

Záměr předpokládá předčasné smýcení a de facto trvalé odlesnění cca 1,873 ha lesních porostů (přestože *de iure* dotčené plochy mohou zůstat součástí PUPFL, u nichž bude dlouhodobě omezeno plnění funkcí lesa). Tyto porosty byly při aktualizovaném mapování biotopů v roce 2010 klasifikovány jako kulturní smrčiny, a také v celém okolí záměru není udávána přítomnost přírodních biotopů (**Obř. 6**, viz také mapový server AOPK ČR – <http://mapy.nature.cz>). Zpracovatel oznámení záměru potvrzuje, že se podle aktuálního pojetí nejedná o porosty jednotky „naturového“ stanoviště 9410 Acidofilní smrčiny *Vaccinio-Piceetea*) – viz např. Lustyk & Guth 2014, Filippov et al. 2008), resp. přírodního biotopu L9.2B (Chytrý et al. 2010), na rozdíl od pojetí při původním mapování biotopů pro soustavu Natura 2000 (2001). Z původní metodiky vycházela mj. potřeba posouzení návrhové lokality K06 + Z31 v SEA a „naturovém“ vyhodnocení ÚP Harrachov (Bílek 2014), avšak na základě aktualizace mapování je zřejmé, že se nejedná o přírodní biotop. V daném místě by totiž měla potenciálně růst acidofilní bučina (L5.4).

Odlesnění plochy o výměře cca 1,873 ha nepochybně představuje dlouhodobý nepříznivý vliv z hlediska plnění funkcí lesa, dopad na (přirozený) lesní ekosystém je však v tomto případě malý. Značné podmáčení lokality totiž snižuje mechanickou odolnost lesa (např. vůči větru), což dokládají četné vývraty mělce kořenících smrků. Díky návaznosti na existující lyžařský svah však bude minimalizována fragmentace porostů. Při dodržení ochranných opatření již zahrnutých v záměru – a dokonce již provedených (zejm. podsadby zpevňujících dřevin – jedle, buk) lze očekávat, že nedojde ani k závažnému ohrožení stability lesa v okolí. Plánovaný zásah tak zřetelně nezhorší ani stav předmětů ochrany EVL Krkonoše, ani lesa obecně.



Obr. 6. Výsledky mapování biotopů a jeho aktualizace (šrafované plochy vyznačují původně mapované výskyty stanovišť Natura 2000, barevné plošky pak výstup aktualizace mapování, podle něhož se v řešeném území předměty ochrany EVL Krkonoše nevyskytují (AOPK ČR, <http://mapy.nature.cz/>).

Pro vyhodnocení vlivu (zvláště ve vztahu k možným kumulacím s dalšími vlivy na lesní porosty) je nezanedbatelný také fakt, že v Harrachově za poslední cca tři desetiletí (jako v jednom z mála rekreačních středisek v Krkonoších) nedošlo k rozvoji lyžařské a sportovní infrastruktury na úkor rozlohy lesních porostů. Ke kumulativnímu působení na lesy obecně v důsledku jiných záměrů tedy dosud prakticky nedocházelo. Při postupně se zlepšujícím zdravotním stavu lesů a díky šetrnému lesnímu hospodaření zde lze naopak předpokládat spíše postupný nárůst podílu stanovištně původních dřevin.

Celkově je **vliv na lesní porosty a lesní ekosystém hodnocen jako negativní, avšak jen lokální, málo významný** a při dodržení všech navržených preventivních a zmírňujících opatření **akceptovatelný**. Základní opatření pro posílení vnitřní i vnější stability dotčených porostů (resp. nově vzniklých porostních okrajů) jsou v lokalitě záměru již provedena; doplňující opatření jsou součástí samotného záměru (blíže popsána jsou v **kap. D.IV**).

D.I.2. Půdy a půdní fond

Záměrem nejsou dotčeny pozemky zemědělského půdního fondu, řešené území je zařazeno v rámci pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL). Potenciálně ohroženou složkou životního prostředí je samotná půda jako složka přírodního prostředí. Kvalita půd (vyjádřená produkční schopností) v případě převažujícího lesního typu 7P1 je průměrná. Záměr předpokládá jen lokální terénní úpravy v objemu 2 981 m³, při nichž nedojde k rozsáhlému narušení pedogeneze lesních půd. V tomto směru se sice jedná o vliv dlouhodobý, avšak jen lokální (v menší části dotčené plochy – viz koordinační situaci záměru v **Příl. H.IV.1** s vyznačením terénních úprav – modře).

Po smýcení porostu dojde ke zvýšení unášecí schopnosti povrchově odtékající vody a hrozí eroze půd v okolí. Vzhledem k poloze lokality v dolní části svahu a relativně mírnému sklonu však není erozní riziko příliš vysoké. Záměrem navržené řešení odvodnění vsakovacími „pásy“ navíc minimalizuje podíl povrchového odtoku srážkových vod ze sjezdovky. Erozní působení v době provozování cvičného svahu bude záviset především na způsobu údržby ploch. Z důvodu stabilizace samotného cvičného svahu a minimalizace eroze je navrženo **zatravnění sjezdovky**, přičemž je žádoucí dodržet postupy doporučené v platném Plánu péče o KRNAP – část B, příl. 9A (Zatravnění v NP) a 9B (Vegetační úpravy sjezdovek) – viz též **kap. D.IV**.

Hlavním vlivem z hlediska půdního fondu je předpokládané dlouhodobé využití pozemků k účelům neplnicím funkce lesa (sportovní areál). Vzhledem ke stávající převažující mimoprodukční funkci (lesy zvláštního určení KRNAP a jeho ochranné pásmo) však vliv na půdní fond zásadním hlediskem.

Celkový vliv na půdu je hodnocen jako málo významný, negativní, při dodržení navržených preventivních a zmírňujících opatření akceptovatelný (viz kap. D.IV).

D.I.3. Voda a vodní režim

Ovlivněnou složkou prostředí bude také **vodní režim na lokalitě**. Ke změně odtokových poměrů území dojde odlesněním svahu pro vybudování sjezdovky a nutnými terénními úpravami (dílčí zrychlení povrchového odtoku, omezení infiltrace, případně evapotranspirace vody ze zalesněného povrchu). Přirozený odtok z podmáčeného lesního porostu s členitým povrchem půdy a velkým evapotranspiračním aktivním povrchem (stromy, větve), je nepochybně pomalejší, než z urovnaného a odvodněného lyžařského svahu s mělkou půdou. Obecně tak dochází ke snižování podílu přirozeného vsakování do půdy či případně podzemních vod, a naopak nárůstu množství vod odtékajících povrchově. Systém svodnic je navržen tak, aby alespoň běžné srážkové úhrny (díky mírnému sklonu svodnic) pokud možno nebyly rychle odváděny mimo území a mohlo tak docházet k jejich postupnému vsakování. V případě vysokých srážkových úhrnů či prudkého tání sněhových vod však k urychlení povrchového odtoku dojde.

Zdrojem podmáčení řešeného území jsou, vedle srážkového úhrnu a velmi omezeně propustného podloží, také přítoky z odvodnění vedlejší červené sjezdovky a vody, které tuto sjezdovku jen podtékají a mají původ ve východněji ležících lesních porostech. Už v minulosti bylo podmáčení v dotčených porostech řešeno vybudováním několika struh, které zřejmě měly usnadňovat lesnické hospodaření (tzv. Harrachovy stružky). Aktuálně jsou ale převážně zarostlé (rašeliník) či zazemněné a nefunkční, což přispívá ke stagnaci vody v ploše budoucího Cvičného svahu.

Přebytečné srážkové vody z povrchu cvičného svahu budou odváděny na okraj sjezdovky svodnicemi, jejichž dno bude vyloženo rovnanými kameny ke zpomalení odtoku a ochraně proti erozi. Voda, která nebude ve svodnicích vsáknuta, bude odváděna do lesního porostu severozápadním směrem a zaústěna do stávajících tzv. Harrachových stružek. Tyto stávající vodní struž-

ky (sz. od navrhovaného cvičného lyžařského svahu) budou opraveny, a zřízeny dvě nové, které budou přepaženy dřevěnými přehradkami pro zpomalování odtoku (umožnění postupného vsaku či rozlivu). Nakonec budou stružky zaústěny do stávající drobné lesní vodoteče, přecházející do masivního příkopu pod dolní stanicí lyžařského vleku. Tento příkop bude rozšířen pro zvýšení retenčního objemu v souladu s hydrogeologickým posouzením (Pazderský 2014). Příkop bude sloužit hlavně pro zpomalení přitékající vody, částečně pro její akumulaci. Maximální hladina v příkopu je fixována stabilním přepadovým potrubím, které je vyústěno do stávající vodoteče pod komunikací (propustkem) na svahu nad Mumlavou.

Součástí záměru je také převedení vody přitékající ze stávající sjezdovky do prostoru cvičného svahu pomocí drenážního systému. Podle hydrogeologického posudku (Pazderský 2014) mělo být v ploše cvičného lyžařského svahu vybudováno min. 5 drenážních svodnic. Záměr podle aktuální PD počítá s umístěním celkem 8 drenáží, do nichž budou svedeny vody z odvodnění stávající červené sjezdovky i výtoky (prameny) vody protékající přes tuto sjezdovku. Tyto vody budou rovněž finálně zaústěny do stávajících stružek. Záměr dále zahrnuje zaslepení propustku u Pílské cesty a rozdělení stávajícího povrchového odtoku z červené sjezdovky do dalších propustků podél této komunikace.

Pro maximální **zpomalení vody** odváděné svodnicemi z cvičného svahu (aby nedocházelo k nežádoucímu dopadu na zvýšení povodňového rizika níže po proudu, ani např. v kumulaci s dalšími záměry), a také k eliminaci rizika eroze, řeší záměr rovnou i zmírňující opatření, určená k zadržení, podpoře vsakování a rozlivu do okolního lesního porostu, což důsledky urychlení odtoku z plochy sjezdovky minimalizuje. PD záměru tak přímo zahrnuje **tato opatření**:

- nové stružky budou osazeny příčnými stabilizačními stupni (dřevěné klády ve dně).
- veškeré nově navrhované stružky, drenáže a svodnice budou vedeny přibližně ve směru vrstevnic s mírným sklonem ze svahu, čímž dojde ke snížení kinetické energie vody
- v místech, kde povrchové svodnice přechází z násypu na stávající terén je navrženo vyložení kamennou rovnaninou pro zpevnění a zpomalení toku
- v místech napojení navrhovaných svodnic na stávající stružky je navržena mělká prohlubeň zpevněná kamennou rovnaninou pro zpomalení toku a možnost vsáknutí

Dle hydrogeologického posouzení (Pazderský 2014) vzroste vlivem odlesnění cvičného svahu **kulminační průtok** v daném území a to **ze 139,04 l/s na 146,37 l/s**. Tento minimální nárůst (**o 5,3 %**) podle posudku **nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území ani nemůže způsobovat nadměrnou erozi půdy**.

Vliv umělého zasněžování na hydrologickou situaci v lokalitě bude jen lokální. Zvýšená spotřeba vody (objem) bude s rezervou pokryta odběrem v rámci povoleného již vodoprávního rozhodnutí. Pro umělé zasněžování plochy cvičného svahu vrstvou technického sněhu o mocnosti 30 cm a prům. hustotě 0,6 kg/l (= 17 cm vodního sloupce) je třeba asi 3 370 m³ vody ročně navíc.

Celkově je **negativní vliv na vodní režim hodnocen jako málo až středně významný, lokální**, a při dodržení navržených opatření **akceptovatelný**.

D.I.4. Biologická diverzita (flóra a fauna, ekosystémy)

Odlesnění (zejména je-li navrhováno v převážně lesnatém území evropsky významné lokality a v blízkosti ptačí oblasti s výskytem lesních druhů) lze obecně vnímat jako nežádoucí působení, znamenající snížení biodiverzity i ekologické stability. Nicméně maloplošné odlesnění může do určité míry zvýšit biotopovou pestrost a tím naopak i zvýšit lokální biologickou diverzitu.

Jak je uvedeno v kapitole hodnotící vliv na lesní ekosystém (**D.I.1**), území řešené záměrem je pokryto převážně kulturními smrkovými porosty, neodpovídajícími přirozeným lesům, a tedy i s již mírně sníženou ekologickou stabilitou. Pouze na malé části plánovaného cvičného svahu odpovídá druhová skladba bylinného i dřevinného patra přirozeným podmáčeným porostům (prameništím). Zjištěná biologická diverzita je na základě provedených průzkumů hodnocena jako (v rámci Krkonoš) spíše podprůměrná. Ze zvláště chráněných rostlinných druhů byl zjištěn jen ojedinělý výskyt hořce tolitovitého (v širokém okolí dosti běžného druhu, často rostoucího mj. i v okrajích sjezdovek). Z druhů červeného seznamu jsou dále zastoupeny čípek objímavý, žebrovice různolistá, violka dvoukvětá (a také jedle bělokorá – jedná se o mladé výsadby).

Žádný ze zjištěných druhů není záměrem v širším okolí existenčně ohrožen a vliv na flóru a vegetaci je tak jen málo významný. K povolení zásahu do biotopu a přirozeného vývoje zvláště chráněného hořce tolitovitého je nicméně nutné nejprve získat výjimku podle § 56 ZOPK ze zákazů uvedených v § 49 (orgán ochrany přírody může udělení výjimky podmínit např. přesazením dotčených rostlin).

Také druhy živočichů zjištěné v bezprostředně dotčeném území jsou obvykle běžně zastoupené v lesích celých Krkonoš. Dotčení předmětů ochrany PO Krkonoše záměrem se neočekává vůbec (naprostá většina předmětů ochrany PO), nebo k němu může dojít jen zcela okrajově (v případě datla černého, jehož příležitostný výskyt bez prokázání hnízdění byl v ploše cvičného svahu zjištěn). Druh není zvláště chráněn. Záměr neohrožuje ani výskyt dalších, jen obecně chráněných ptáků ani jiných živočišných druhů, včetně oboživelníků (zjištěný skokan hnědý není zvláště chráněn; v okolí se pro jeho populace nachází dostatek optimálních biotopů). Totéž platí i v případě zvláště chráněné veverky obecné, pro niž představuje řešené pouze součást širšího využívaného prostředí. Realizací záměru tak dojde jen ke zcela okrajovému zásahu do jejího biotopu, zatímco zásah do přirozeného vývoje (rušení vývojových stadií, zraňování jedinců apod.) se v případě kácení v mimovegetačním období spíše neočekává, nebo bude rušení jen zcela okrajové (už s ohledem na ojedinělý výskyt přesahující do širokého okolí a na vysokou mobilitu jedinců). Přesto je k povolení zásahu do biotopu (viz § 50 ZOPK) vhodné zvážit vyžádání výjimky podle § 56.

Neočekávají se žádné další znatelné vlivy na biologickou diverzitu či zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů. Celkově je **vliv na faunu a flóru hodnocen jako málo významný**, při dodržení navržených opatření (viz **kap. D.IV**) **akceptovatelný**.

D.I.5. Krajinný ráz

Vlivem odlesnění pro cvičný svah bude částečně narušen krajinný ráz. Očekávané působení lze sice obecně považovat za nepříznivé, neboť záměr zasahuje do místa krajinného rázu MKR I-1-a Lesní komplex, které se nachází v pásmu B ochrany a obnovy krajinného rázu (krajina přírodě blízká s prioritou přísné ochrany krajinného rázu). Na druhé straně je důležitý fakt, že se plocha nachází bezprostředně na hranici MKR I-1-c (kopíruje hranici stávající sjezdovky). Vzhledem k poloze v dolní části masivu Čertovy hory se očekává pouze omezená pohledová exponovanost nového lyžařského svahu. Také díky lokalizaci v okrajové části MKR a návaznosti na zázemí města lze vliv považovat za podstatně méně významný, než kdyby byl záměr navrhován např. v dosud nedotčených lesních porostech.

Při přípravě zde oznamovaného záměru již došlo k upřesnění původně navrhované podoby cvičného lyžařského svahu, projednávané v rámci návrhové lokality K06 + Z31 v ÚP Harrachov (a posuzované již v rámci SEA i „naturového“ vyhodnocení ÚP). Požadavkem hodnocení SEA na ochranu krajinného rázu bylo především ponechání a posílení liniového porostu mezi stávající a novou sjezdovkou a zajištění nelineárních porostních okrajů nového průseku. Upřesněním plochy dotčené záměrem došlo (při zachování v ÚP schválené rozlohy cvičné sjezdovky) k jejímu mírnému posunutí k západu a přizpůsobení trasy lyž. vleku. Finální podoba ÚP Harrachov i samotný záměr již toto upřesnění reflektuje, záměr je tedy v souladu s ÚP i jeho vyhodnocením z hlediska krajinného rázu. V PD záměru navržené zachování dřevinného pásu (jakési „lesní kulisy“) a jeho doplnění výsadbou zpevňujících dřevin i zvlněné okraje lesa přispívají k podstatnému zmírnění nežádoucího působení na krajinný ráz. Optické vnímání cvičného svahu tak bude (ve srovnání s původně uvažovaným souvislým odlesněním) podstatně příznivější.

Např. při pohledu z lanové dráhy na Čertovu horu nebude cvičný svah prakticky vůbec znatelný, při pohledu z centra města bude viditelnost značně omezena okolní zástavbou (umístění u paty svahu, mimo pohledově exponované partie). Dřevinný porost po potřebné stabilizaci zároveň napomůže ke zmírňování rychlosti větru a k omezení rizika vzniku bořivých účinků na přilehlé porosty (výchovná opatření dle lesnického posudku v **Příl. H.III** – šlo o probírky a podsadby buku, jedle a klenu – již byla provedena, dostateční funkčnost a účinnost se projeví cca do dvou let.

Celkově **bude očekávaný vliv na krajinný ráz málo významný** a vzhledem k výše uvedené optimalizaci vymezení návrhové plochy v ÚP **akceptovatelný** bez dalších opatření.

D.I.6. Ovzduší a klima

Záměr přímo neovlivní kvalitu ovzduší v řešeném území, emise znečišťujících látek z výstavby lze považovat za zanedbatelné, provozování Cvičného svahu přímé emise způsobovat nebude.

Z hlediska vztahu záměru ke změně klimatu se rovněž neočekává znatelné přímé ovlivnění místního klimatu. Podle Metodického výkladu MŽP (2017) je však potřeba za vyvolané emise skleníkových plynů považovat nejen jejich přímou produkci realizací záměru, ale také změny ve

využívání krajiny a lesnické činnosti (odlesňování, narušení půdy, mokřadů apod.), je-li doprovázeno uvolněním CO₂ z přirozené akumulace. Posuzovaný záměr dotčením lesních pozemků 1,87 ha porostů) zasahuje do jejich schopnosti vázat oxid uhličitý.

Samotný záměr (rozvoj lyžařského střediska) má ke klimatické změně i reciproční vztah: lyžování představuje činnost z hlediska změny klimatu velmi zranitelnou. Moderní lyžařské areály v současných klimatických podmínkách České republiky tak již musí být na změnu klimatu adaptovány – do budoucna prakticky nebude možné je provozovat bez kapacitního technického zasněžování.

Ke zmírňování změny klimatu záměr přispěje aspoň realizací lesnických stabilizačních opatření, která již byla s předstihem provedena, a před vlastním odlesněním se počítá s uplynutím dvouleté dobou, během níž by mělo dojít k přivyknutí stromů na změněné světelné podmínky a mechanické stabilizaci porostů. Zároveň záměr klade již v projektové dokumentaci důraz na zajištění vodního režimu (vytvoření zpomalovacích stružek, které mohou zejména v období srážkových deficitů zmírnit dopady změn klimatu na vysušování lesů). Vliv záměru na přizpůsobení se změně klimatu lze spatřovat v budoucím přesouvání lyžařských aktivit do „intenzifikovaných“ areálů, na úkor postupného opouštění lokalit existenčně plně závislých na přírodním sněhu.

Z hlediska vlivu na klima lze jako dílčí příspěvek ke změnám klimatu uvažovat záměrem vyvolané odlesnění (ačkoliv ve srovnání s jinými záměry v Krkonoších relativně málo rozsáhlé), a dále i zprostředkované působení v důsledku spotřeby energie.

Ve vztahu k cílům a opatřením Politiky ochrany klimatu v ČR, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR a cílům Národního akčního plánu adaptace na změnu klimatu je hodnocení záměru obtížné. Cestovní ruch a sportovní aktivity jsou v těchto dokumentech řešeny jen obecně a povrchně, neexistují pro ně např. adaptační opatření. Záměr samotný se snaží na klimatické změny adaptovat zejména zajištěním dostatečných kapacit technického zasněžování, bez něhož je již v současnosti (a tím více v budoucnu) obtížné zajistit celosezónní provoz areálu. Vzhledem k charakteru záměru lze za dílčí mitigační opatření považovat zlepšení stavu lesních porostů v okolí (zvýšování stability porostů, cílené dosazování stanovištně původních dřevin do okrajů navazujících kulturních porostů) a zasněžování v případě velmi suché zimy. Tyto doprovodné, mírně pozitivní vlivy jsou však relativně zanedbatelné ve srovnání s dílčími negativními vlivy. Z celkového pohledu je tak záměr s ohledem na vyžadované odlesnění a růst spotřeby elektrické energie spíše v rozporu s výše zmíněnými koncepcemi.

Přesto lze **vlivy záměru v oblasti ochrany ovzduší a klimatu celkově hodnotit jako sice negativní, ale jen málo významné, při realizaci navržených opatření akceptovatelné**. Toto hodnocení je konstatováno především s ohledem na relativně **malý podíl odlesňované plochy** v rámci převážně lesnatého celého širšího okolí (kde v posledních desetiletích k žádnému úbytku lesních porostů nedošlo) a na cílenou **podporu schopnosti okolních porostů se na tento zá-sah přizpůsobit**.

D.I.7. Další vlivy

S ohledem na charakter záměru jsou vlivy na výše popsané složky prostředí všeobecně jen mírné, vlivy na ostatní složky životního prostředí, jako je např. hlukové poměry, horninové prostředí apod. pak budou zcela marginální. Záměr nebude produkovat zvýšené množství odpadů ani negativně neovlivní hmotný majetek či kulturní památky. Případné působení ve všech těchto oblastech lze hodnotit jako **nevýznamné**. Realizace záměru i proto **nebude mít významné vlivy ani na obyvatelstvo a veřejné zdraví**.

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

Nelze definovat konkrétní rozsah území, na němž by mohlo dojít k jakémukoliv ovlivnění veřejného zdraví, není tedy relevantní ani popisovat „zasaženou populaci“. Očekávané vlivy na okolní prostředí (hluk, emise, úpravy terénu, odvodnění) svým rozsahem významněji nepřesáhnou území sportovního areálu Harrachov či jeho nejbližší okolí.

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

Vzhledem k tomu, že stavba i provoz cvičného lyžařského svahu jsou plošně omezenou aktivitou s lokálními vlivy, nelze očekávat jakékoliv přeshraniční vlivy záměru.

D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

Nejsou předpokládány žádné nepříznivé vlivy na zdraví obyvatel, není třeba žádných zmírňujících opatření ve vztahu k veřejnému zdraví. Z hlediska vlivů na jednotlivé složky životního (přírodního) prostředí jsou **přímo součástí záměru i jednotlivá zmírňující opatření** (např. opatření ke zpomalení odtoku na odlesněných plochách, ponechání zbytkového dřevinného porostu mezi stávající a novou sjezdovkou, zaplášťení a stabilizace nově vzniklých porostních okrajů lesa atd.). Tato opatření jsou popsána již v **části B.I** (údaje o záměru), některá (lesnická stabilizační opatření) byla dokonce již s předstihem realizována.

Pro maximální zpomalení vody (zadržení v lesním porostu) a eliminaci rizika eroze na odlesňovaných plochách záměr obsahuje tato opatření:

- veškeré nově navrhované stružky, drenáže a svodnice jsou vedeny přibližně ve směru vrstevnic s mírným sklonem ze svahu, čímž dojde ke snížení kinetické energie vody,
- nové lesní stružky budou osazeny příčnými stabilizačními stupni (dřevěné klády ve dně),
- v místech, kde povrchové svodnice přechází z násypu na stávající terén, budou vyloženy kamennou rovnaninou pro zpevnění a zpomalení toku,
- v místech napojení navrhovaných svodnic na stávající stružky je navržena mělká prohlubeň zpevněná kamennou rovnaninou pro zpomalení toku a možnost vsáknutí.

Za důležité preventivní opatření lze považovat již provedené lesnické stabilizační zásahy v přilehlých lesních porostech, především probírky (prosvětlení pro podporu tloušťkového přírůstu přirozeného zmlazení a zaplástění porostních okrajů), případně podsadby jedle, buku a klenu. **Účinnost těchto opatření má dosáhnout dostatečné úrovně po uplynutí min 2 let** (resp. dvou vegetačních sezón), tj. předběžně na konci vegetační sezóny 2025), než bude možno přistoupit k odlesnění pro sjezdovku.

Preventivním opatřením je i v záměru od počátku zapracovaný plán vegetační stabilizace sjezdovky (ozelenění, zatravnění a mulčování povrchu) nebo **navržený časový harmonogram stavby**, který již předem počítá s načasováním provádění nejrůznějších prací (zejména odlesnění) mimo hnízdní období ptáků. Odlesnění v podzimním období (od konce října) lze považovat za nejšetrnější i z hlediska možného vlivu na živočichy (např. mimo období rozmnožování a vychovávání mláďat veverky obecné atd.).

Případná další opatření mohou vyplynout z řízení o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů podle § 56 ZOPK. Příkladem může být nařízení **záchranných transferů** exemplářů ohrožených stavbou, ustanovení **biologického dozoru**, případně jiná opatření k **prevenci eroze** apod. Zpracovatel Oznámení nicméně konstatuje, že transfery hořce tolitového v Krkonoších zpravidla nejsou nezbytné k zachování příznivého stavu populací v širším území, neboť tento druh je velmi hojným a téměř všude plošně rozšířeným druhem.

Pro období provozování záměru nejsou navrhována žádná zmírňující opatření.

D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Záměr je posuzován na základě předložené projektové dokumentace ve stupni DÚR (včetně Průvodní a Souhrnné technické zprávy a situačních výkresů). Prognózování vlivů vychází především ze zkušeností zpracovatele s obdobnými záměry na území KRNAP i jinde. Podkladem pro hodnocení očekávaných vlivů byly opakovaně prováděné terénní průzkumy dotčeného území, cílené na detailní popis biologických hodnot. Využito bylo také srovnání současných sjezdovek v areálu Harrachov, svým využitím odpovídajících budoucímu stavu na dotčených plochách.

D.VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Stanovený způsob uvažovaného využití území, opakovaný terénní průzkum lokality i analogie s okolními plochami Skiareálu dovolují relativně přesně odhadovat vlivy realizace záměru a jeho provozu na životní prostředí (případně na veřejné zdraví). Vstupní údaje pro podrobný popis či hodnocení vlivů nicméně vychází z kvalifikovaných odhadů či odborných vyjádření (např. nárůst množství srážkových vod odtékajících z povrchu sjezdovky oproti stávající situaci). Určité neznalosti či neurčitosti, které může záměr v dané úrovni projektové přípravy záměru (DÚR) zahrnovat, mohou být dále upřesněny v řízení o udělení výjimek pro zvláště chráněné druhy a územním či následném stavebním řízení.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je v současnosti předložen **v jediné variantě**, v níž byly však výrazně zohledněny požadavky na minimalizaci dopadů na životní prostředí, zvláště na faunu a flóru, krajinu a vodní režim, ale i na krajinný ráz.

Předkládaný záměr projektově vychází z již dříve připravovaných záměrů. V červnu 2015 byl oznámen záměr „**Cvičný lyžařský svah Čertova hora – Harrachov**“ (viz oznámení v IS EIA – https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_OV5068), který se potýkal s několika závažnějšími nedostatky a nejistotami (sporným aspektem bylo především původně požadované osvětlení sjezdovky). V pozdějším záměru „**Harrachov - akumulční vodní nádrž, cvičný svah a úprava sjezdové tratě**“ (duben 2018, oznámení v IS EIA – https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_LBK657) byl řešen očekávaný souběh stavby s využitím zemin ze stavby uvažované akumulční nádrže na hřebeni Čertovy hory; oba záměry byly zpracovány jednotnou projektovou dokumentací. Následně bylo od tohoto spojení opět ustoupeno a aktuálně je připraven pro další povolovací řízení **pouze záměr cvičného svahu, bez nádrže i bez osvětlení**. Záměr je na základě vyjádření k předchozímu zjišťovacímu řízení již koncipován tak, aby nedocházelo k nadbytečným střetům s ochranou přírody a krajiny.

Předkládaným oznámením řešená varianta záměru také vychází z opatření navržených ve vyhodnocení vlivů ÚP Harrachov (návrhové lokality K06+Z31, K07 a K12) a z opatření ke zmírnění dopadů na odtokový režim, doporučených hydrogeologickým posouzením záměru z roku 2014. Tato opatření již záměr zahrnuje jako svou integrální součást – není proto nutné je stanovovat jako podmínku v procesu posuzování vlivů. Preventivní opatření pro ochranu lesa byla pro dosažení jejich maximální účinnosti již dokonce s několikaletým předstihem v terénu realizována (podsadby zpevňujících dřevin v roce 2014, stabilizační zásahy v navazujících porostech – prosvětlení, probírky pak na podzim 2023).

Jedinou (teoretickou) srovnávací variantou je **nulová alternativa** (nerealizace záměru). Nulová varianta by sice nezpůsobila žádné nežádoucí vlivy na prostředí (stav území bez realizace by byl nadále shodný jako současný stav prostředí, popsáný v **kap. C.I**); v takovém případě by ovšem nebylo umožněno naplnění platné územně plánovací dokumentace města Harrachov. Nerealizací cvičného svahu by byla mj. zásadně omezena možnost celého horského střediska přizpůsobit se současné poptávce po nenáročném lyžování, a tím by byla ohrožena i udržitelnost rozvoje celého území. Mimo to, i např. schválené zásady péče o KRNAP obecně počítají s dobudováním existujících lyžařských areálů, jakožto s udržitelným řešením, namísto budování areálů nových.

Jak je navíc uvedeno v **kap. D**, ani předložená **aktivní varianta neznamena nijak závažné nebo nevratné dopady na okolní prostředí**, které by byly v rozporu s platnými předpisy na ochranu prostředí a je tedy **akceptovatelná**.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

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

Přehledné situace, umístění záměru v základní mapě, ortofotomapě, šikmém leteckém snímku a typologické mapě jsou pro ilustraci uvedeny v textu oznámení. Celková situace záměru je ve formátu A4 přiložena na konci oznámení (**Příl. H.IV** – koordinační situace a výkres provedení vodotečí).

F.II. Další podstatné informace oznamovatele

Záměr je v souladu s platným ÚP Harrachov (viz vyjádření stavebního úřadu, **Příl. H.I**) a respektuje opatření, navržená v rámci vyhodnocení vlivů ÚP k minimalizaci vlivů na životní prostředí. Příslušný orgán ochrany přírody (Správa KRNAP) ve svém stanovisku ze dne 12.11.2018 (**Příl. H.II**) vyloučil významný vliv na EVL Krkonoše a PO Krkonoše.

F.III. Použité podklady a literatura

- BALATKA B. (1995): Podrobné geomorfologické členění České republiky. – Katedra fyzické geografie a geoekologie, PŘF UK Praha.
- BAUER P. (2016): Akumulační nádrž, cvičný svah a úprava sjezdové tratě. Biologický průzkum. – (elektronicky https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_LBK657?lang=cs).
- BÍLEK O. (2014): Vyhodnocení vlivů územního plánu na udržitelný rozvoj území – upravený návrh ÚP Harrachov – (ms., depon. in GeoVision, Plzeň, elektronicky na <http://mesto.harrachov.cz/uzemniplany-detail.asp>).
- BÍNOVÁ L. ET AL. (1996): Nadregionální a regionální ÚSES ČR (Územně technický podklad). - SŽP Brno.
- BŮ ČAV (1987): Regionálně fyto geografické členění ČSR. 1. Vyd. - Academia Praha.
- CULEK M. ET AL. (1996): Biogeografické členění České republiky. - ENIGMA Praha.
- CZUDEK T. (1972): Geomorfologické členění ČSR. Stud. Geogr. fasc. 23. - Geografický ústav ČSAV Brno.
- DEMEK J. ET AL. (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. - Academia Praha.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČI M. (EDS.) (2001): Katalog biotopů České republiky. - AOPK Praha.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. JUN., KAPLAN Z., KIRSCHNER J., ŠTĚPÁNEK J. & ZÁZVORKA J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha, 928 pp.
- MÍSAŘ Z. ET AL. (1983): Geologie ČSSR, I. díl – Český masiv. - SPN Praha.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. ET AL. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Mapa a textová část. - Academia Praha.
- OLMER M. & KESSL J. (1991): Hydrogeologické rajóny. - VÚV Praha.
- PAZDERSKÝ J. (2014): Výstavba a odvodnění cvičného lyžařského svahu v prostoru severních svahů Čertovy hory. Geologické a hydrogeologické posouzení místa výstavby, návrh odvodnění, vodní bilance. – Prospekta. Liberec.
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Stud. Geogr. fasc. 16. - Geografický ústav ČSAV Brno.
- QUITT E. (1975): Soubor map fyzickogeografické regionalizace ČSR. Klimatické oblasti ČSR 1:500 000. - Geografický ústav ČSAV Brno.
- SKALICKÝ V. & SLAVÍK B. (1988): Regionálně fyto geografické členění ČSR. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České socialistické republiky 1. – Academia, Praha.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Posuzovaný záměr předpokládá **rozšíření stávajícího sportovního areálu Harrachov o cvičnou sjezdovku** pro začínající lyžaře a rodiny s dětmi **včetně nového lyžařského vleku**. Záměr si vyžádá kácení 1,873 ha lesa.

Předmětem stavby cvičné sjezdovky je (kromě odlesnění v rozsahu 1,873 ha) provedení odvodnění, úprava terénu a ozelenění této plochy, výstavba lyžařského vleku se souvisejícími rozvody elektro a objekty zasněžování.

Lokalita cvičného svahu se nalézá mimo zastavěné území města a celá spadá do území ochranného pásma Krkonošského národního parku (KRNAP). Správa KRNAP ve svém stanovisku vyloučila, že záměr může mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost Evropsky významné lokality Krkonoše nebo Ptačí oblasti Krkonoše.

Záměr plošně navazuje na dolní úsek stávající červené sjezdovky z Čertovy hory do centra Harrachova. Rozvoj sportovního areálu v této lokalitě byl prověřován již v průběhu přípravy územního plánu. Prostor pro vybudování nového lyžařského svahu je optimální díky přímé návaznosti na stávající lyžařské svahy a sjezdové tratě, snadné přístupnosti pro veřejnost (poloha na okraji města, existující parkoviště) i snadnému napojení inženýrských sítí. S provozem je uvažováno po dobu aktivní lyžařské sezóny, tj. od prosince do března.

Záměr je předložen v jediné variantě, u níž byla předem zohledněna minimalizace dopadů na životní prostředí, zvláště na přírodu a krajinu. Vyhodnocení vlivů provedené v **kapitole D** tohoto oznámení konstatuje, že záměr celkově nemá závažné dopady na žádné složky životního prostředí. Ovlivnění veřejného zdraví lze vyloučit, neočekává se významný vliv na sousedící lokality Natura 2000 a také zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů nebudou zásadním způsobem dotčeny.

Relativně nejzávažnější vlivy jsou očekávány **na lesní porosty** a jejich stabilitu, případně **na odtokový režim** z území. I tyto vlivy jsou však při zohlednění opatření hodnoceny jako akceptovatelné. V **záměru jsou mj. již** zapracována opatření, doporučená na úrovni vyhodnocení vlivů územního plánu ke zmírnění nepříznivého působení na prostředí a k předcházení možných rizik. Část těchto opatření je na lokalitě záměru již dokonce fyzicky provedena (podsadba ponechávaného dřevinného pásu zpevňujícími dřevinami, lesnická opatření – prosvětlení okolních porostů, zvyšující jejich stabilitu před budoucím kácením).

Podle názoru zpracovatele Oznámení není nutné další posuzování záměru v procesu EIA.

H. PŘÍLOHY

H.I. Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

H.II. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů

H.III. Lesnicko-stabilizační opatření v lyžařském areálu Harrachov – Cvičný svah (J. Holický, 06/2023)

H.IV. Mapová dokumentace (Leon Architects, s.r.o., Praha, verze 10/2023).

H.IV.1. Koordinační situační výkres.

H.IV.2. Výkres provedení vodotečí a odvodnění svahu, cvičný svah.

H.V. Biologický průzkum (P. Bauer a kol., 09/2016, aktualizace O. Bílek 07/2023).

H.VI. Fotodokumentace (O. Bílek, 2016-2023).

M Ě S T S K Ý Ú Ř A D T A N V A L D

odbor stavební úřad a životní prostředí

Palackého 359, 468 41 Tanvald, tel.: 483 369 511, fax: 483 369 512, e-mail: meu@tanvald.cz

Sp.zn.: MěÚT/44909/2023/SÚ a ŽP

V Tanvaldě dne 21.8.2023

Č.j.: MěÚT/44909/2023/SÚ a ŽP

Vyřizuje: N. Žillová

Telefon : 483 369 568, e-mail: nzillova@tanvald.cz

Geo Vision s.r.o. (IČ: 25128442)

Chodovická 472/4

193 00 Praha 9

Územně plánovací informace k pozemkům ppč. 1018/1 a 1018/48 k.ú. Harrachov, v obci Harrachov

Městský úřad Tanvald, odbor stavební úřad a životní prostředí, jako příslušný úřad územního plánování podle § 21 odst. 1 písm. a) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, podává k Vaší žádosti ze dne 18.7.2023 následující územně plánovací informaci.

Plocha – ppč. **1018/1** (o celkové výměře 3398902 m²), ppč. 1018/48 (o celkové výměře 187396 m²) k.ú. Harrachov, v obci Harrachov **je** dle platného Územního plánu Harrachov, vydaného formou opatření obecné povahy (usnesením č. 2/III Zastupitelstva města Harrachov ze dne 25.02.2015 – dále jen „ÚP Harrachov“) součástí nezastavěného území, ve funkčním využití „Plochy lesní – lesní půda“ (NL). Severovýchodní část předmětné plochy je vymezena v ploše změn v krajině ve funkčním využití plochy smíšené nezastavěného území – sportovní K06 – NSs. Součástí plochy změn v krajině je navržena plocha „Dopravní infrastruktury“ – plochy lyžařských vleků (Z31-DV).

Plocha – ppč. 1018/48 (o výměře 187396 m²; předmětný záměr se týká její severní části pozemku) k.ú. Harachov **je** dle platného ÚP Harrachov, vydaného formou opatření obecné povahy (usnesením č. 2/III Zastupitelstva města Harrachov ze dne 25.02.2015 – dále jen „ÚP Harrachov“) součástí nezastavěného území, ve funkčním využití plochy „Smíšené nezastavěného území – sportovní“ (NSs).

Pro funkční plochu (Z31-DV) platí následující podmínky pro využití:

Hlavní využití:

- stavby lanových drah
- stavby lyžařských vleků

Přípustné využití:

- stavby pro služby související s využitím hlavním, integrované do dolních stanic lanových drah (úschovny, občerstvení, hygienické zázemí, první pomoc aj.)
- stavby pro technickou vybavenost a sklady, související s využitím hlavním, integrované do dolních stanic lanových drah
- jednotlivé garáže pro osobní vozidla a dopravní či údržbové mechanismy (rolby, skútry aj.) související s využitím hlavním, integrované do dolních stanic lanových drah

Nepřípustné využití:

- objekty, stavby a činnosti neuvedené a nesouvisející s hlavním, přípustným a podmíněně přípustným využitím

Digitálně podepsal:

ng. Aleš Šebesta

22.8.2023 13:18:40

Pro funkční plochu (NSs) platí následující podmínky pro využití:

Hlavní využití:

- trvalé travní porosty (louky a pastviny)
- pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) - bezlesí
- plochy souřící k sezónnímu sportovnímu využití (sjezdové lyžování, apod.)

Přípustné využití:

- stavby lanových drah a lyžařských vleků (DL, DV)
- stavby pro zasněžovací zařízení
- stavby startovacích zařízení pro sjezdové lyžování
- pozemky vodních ploch a koryt vodních toků bez rozlišení převažujícího způsobu využití
- trvalá vegetace bez hospodářského významu
- změny dřevinné skladby porostů ve prospěch geograficky původních dřevin
- založení prvků územního systému ekologické stability
- liniové stavby technické infrastruktury
- liniové stavby dopravní infrastruktury související s hlavním nebo přípustným využitím – účelové komunikace (polní a lesní cesty)
- turistické stezky, cyklistické stezky, běžecké lyžařské trasy, informační zařízení, odpočívadla a související technická vybavenost (např. odpadkové koše, veřejné osvětlení, lávky přes vodoteče)

Podmíněně přípustné využití:

- zalesnění pozemků do výměry 1 ha za podmínky, že bude bezprostředně navazovat na lesní plochy vymezené územním plánem, bude realizováno na plochách ve III. až V. třídě ochrany zemědělského půdního fondu nebo na plochách bez stanovené třídy ochrany a nebude ve vzdálenosti menší než 50 m od hranice zastavěného území a hranice zastavitelných ploch a nebudou jím dotčeny zájmy ochrany přírody a krajiny (VKP, mokřad, výskyt zvláště chráněných druhů)

Nepřípustné využití:

- objekty, stavby, opatření a činnosti neuvedené v hlavním, přípustném, popřípadě podmíněně přípustném využití a zároveň s nimi nesouvisející

Další podmínky využití:

- na plochách navržených k odlesnění budou zahájeny výchovné práce na zpevnění nového porostního pláště včetně podsadeb (pokud možno listnáče a jedle) alespoň v šíři stromové délky (min. 20 m) tak, aby při odlesnění byl nový porostní okraj již částečně zapláštěn včetně vytvoření dolní etáže (mlaziny). Odlesnění provést až po zajištění podsadeb - vytvoření zajištěných mlazin. Při těžbě (odlesnění) budou veškeré práce prováděny s maximální opatrností z důvodu ochrany stávajících stromů včetně kořenových náběhů a půdního krytu. Bezpodmínečně nutné je příčné odvodnění (eliminace vodní eroze), bezprostředně po skončení zemních prací je nutné provést odnování, u svahů se sklonem nad 10% a více je doporučeno požadovat osíťování, pro lepší uchycení drnů
- je nutné zamezit soustředěnému odtoku z erozně labilních ploch, trvale udržovat souvislý vegetační pokryv (souvislý a nepoškozený drn, případně doplněný nízkou i vysokou vegetací - keře, stromy), udržovat funkční příčné odvodnění a důsledně chránit půdní kryt před poškozením (zamezit jízdám po sjezdovkách či v trase lanových drah a lyžařských vleků na kolech, koloběžkách či jiné aktivity, které by mohly narušit půdní kryt). Důsledně provádět údržbu půdního krytu po zimní sezoně (narušení drnu po pásech strojů na úpravu sněhu či jízdě sněžných skútrů apod.) a údržbu příčného odvodnění
- při povolování staveb a provádění činností souvisejících s hlavním, přípustným nebo podmíněně přípustným využitím musí být zohledněny vymezené prvky územního systému ekologické stability a zachovány/zajištěny územní předpoklady jejich funkčnosti
- využití ploch nesmí mít negativní vliv na krajinný ráz, přírodní ekosystémy, vodní režim, půdní kryt, příp. omezit možnosti migrace organismů

Pro funkční plochu (NL) platí následující podmínky pro využití:

Hlavní využití:

- pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) se specifickým využitím podle kategorie ochranného nebo lesa zvláštního určení

Přípustné využití:

- stavby a zařízení pro plnění funkcí lesa (např. hospodářské objekty, zařízení pro chov lesní zvěře, krmelce apod.),
- liniové stavby dopravní infrastruktury související s hlavním nebo přípustným využitím – účelové komunikace (lesní cesty),
- drobné vodní toky a vodní plochy samostatně nevymezené,
- založení prvků územního systému ekologické stability,
- turistické stezky.

Podmíněně přípustné využití:

- liniové stavby veřejné technické infrastruktury za podmínky, že nenaruší krajinný ráz a neohrozí stabilitu lesních porostů (porostů na stanovištně nebo klimaticky extrémních plochách – lesy zvláštního určení) a lesů ochranných
- cyklistické stezky, běžecké lyžařské trasy, informační zařízení a odpočívadla za podmínky, že budou situovány v rámci lesních cest

Nepřípustné využití:

- objekty, stavby, opatření a činnosti neuvedené v hlavním, přípustném, popřípadě podmíněně přípustném využití a zároveň s nimi nesouvisející

Další podmínky využití:

- při povolování staveb a provádění činností souvisejících s hlavním, přípustným nebo podmíněně přípustným využitím musí být zohledněny vymezené prvky územního systému ekologické stability a zachovány/zajištěny územní předpoklady jejich funkčnosti.

Z hlediska limitů využití území dále uvádíme, že předmětná plocha je součástí vymezené soustavy NATURA 2000 a vymezeného Krkonošského národního parku a jeho ochranného pásma.

Plánovaný záměr – dle předloženého záměru „Harrachov – cvičný svah a úprava prostoru nástupu" **je v souladu** s ÚP Harrachov a v souladu se stanovenými podmínkami předmětné plochy (Z31-DV, v ploše K06 – NSs), viz. výše uvedeno.

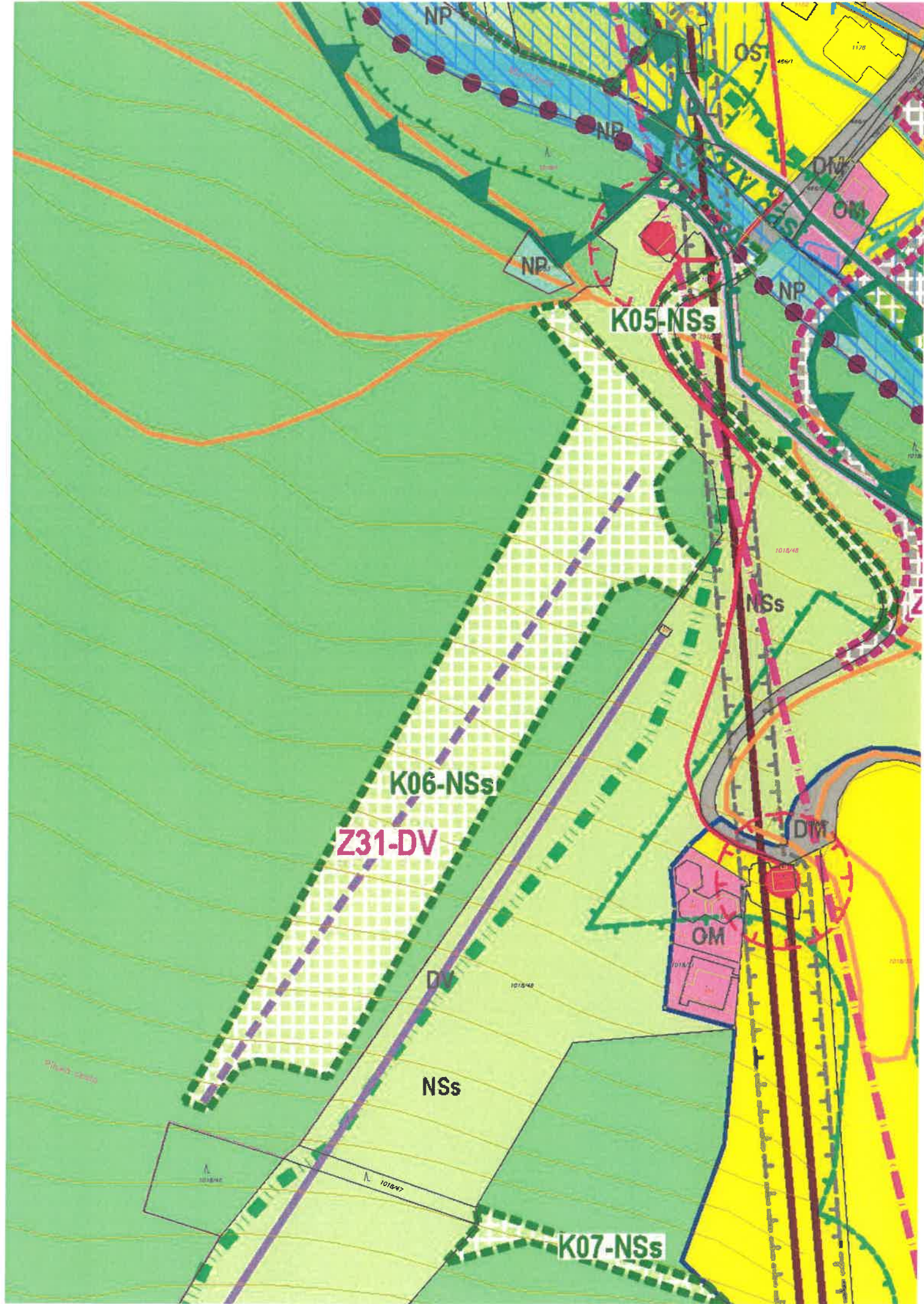
Předběžné vyjádření **nenahrazuje** závazné stanovisko orgánu územního plánování podle § 96b stavebního zákona. Případné další informace ohledně výše uvedeného lze získat na níže uvedeném kontaktu.

Ing. Aleš Šebesta
vedoucí odboru stavební úřad a ŽP

Příloha:
výřez z koordinačního výkresu ÚP Harrachov

Na vědomí:
1. co

Pozn. V souladu s § 21 odst. 3 stavebního zákona platí tato poskytnutá územně plánovací informace 1 rok ode dne jejího vydání.





Správa Krkonošského národního parku

Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí

tel.: (+420) 499 456 111

fax: (+420) 499 422 095

e-mail: podatelna@knap.cz

www.knap.cz

ATELIER 89 s.r.o.
Spálená 79/10
110 00 Praha 1

Váš dopis zn./ze dne	Naše značka	Vyřizuje	Linka	Vrchlabí dne
	KRNAP 08438/2018	OSS/Ing. Kobr/Čv	514	12.11.2018

Cvičný lyžařský svah, Čertova hora, Harrachov

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 „Cvičný lyžařský svah, Čertova hora, Harrachov“, na pozemcích p.č. 1018/1, 1018/45, 1018/46, 1018/48 a 1018/49 v k.ú. Harrachov, v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 cit. zákona, toto stanovisko:

Lze 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

Záměr se týká stavby cvičného svahu (odlesnění plochy cvičného svahu, stabilizace vykáčené plochy, odvod srážkových vod, terénní úpravy svahu, napojení na stávající sjezdové tratě, výstavba lyžařského vleku a rozvodů zasněžování) na p.č. 1018/1, 1018/45, 1018/46, 1018/48, 1018/49 v k.ú. Harrachov ve sportovním areálu na Čertově hoře. V roce 2015 byly záměry předloženy k posouzení z hlediska vlivu na soustavu NATURA 2000, ve stanovisku Správy KRNAP bylo konstatováno, že lze vyloučit významný vliv na Evropsky významnou lokalitu (EVL) Krkonoše a Ptačí oblast (PO) Krkonoše. Vzhledem k tomu, že je záměr předkládán ve stejné podobě, lze opětovně vyloučit významný vliv na EVL Krkonoše a PO Krkonoše.

Ve vrstvě aktualizovaného mapování biotopů NATURA 2000 z r. 2008 nebyly zachyceny předměty ochrany EVL Krkonoše. V místě cvičného svahu není mapováno přírodní stanoviště, ale dle typu vývoje lesa se jedná o zamokřené smrčiny a zamokřené jedlové smrčiny. Na základě terénních pochůzek z let 2016 a 2017 byly ověřeny na nejvlhčích místech nevyvinuté fragmenty biotopu Podmáčené smrčiny (L9.2B) v mozaice s antropicky pozměněnými (kulturními) smrčinami, které jsou jako stanoviště acidofilních smrčin 9410 předmětem ochrany EVL Krkonoše. Pro porost v tomto nerozvinutém stavu je velmi

spisový znak: 40.1.04

skartační znak: A 20

počet listů: 1

příloha: -
počet listů (svazků) přílohy: -

bankovní spojení
Česká národní banka
č. ú.: 000-5830601/0710

IČO: 00088455
DIČ: CZ00088455

problematické stanovit, zda se jedná o stanoviště, nebo jeho možné počáteční vývojové stádium. Lze pouze konstatovat, že se jedná o velmi chudé smrkové porosty, silně ovlivněné člověkem na vlhčích částech svahu.

Na místě plánovaného vykácení lesa pro cvičný svah ani v jeho blízkosti není evidován výskyt žádného ptačího druhu, který je předmětem ochrany v PO Krkonoše. Výskyt sýce rousného či datla černého zde přesto nelze vyloučit. Tyto druhy se totiž v krkonošských lesích vyskytují hojně a na místě záměru jen nemusely být zaznamenány. To nelze vyloučit ani přes přítomnost dlouhodobě monitorované budky pro sýce rousného na lokalitě záměru a přes přítomnost několika sčítacích bodů pro datla černého blízko lokality záměru. Absence záznamů o výskytu i přes přítomnost těchto monitorovacích bodů však naznačuje, že případný výskyt datla nebo sýce zde bude spíše náhodného charakteru. Tomu nasvědčuje i poloha lokality v bezprostředním sousedství urbanizovaného území Harrachova.

Na základě uvedených skutečností Správa KRNAP došla k závěru, že v předloženém záměru lze vyloučit významný vliv na Evropsky významnou lokalitu Krkonoše a Ptačí oblast Krkonoše.

Ing. Pavel Kobr
pověřená úřední osoba

Odborný posudek č. 3006232

Lesnicko-stabilizační opatření v lyžařském areálu Harrachov – Cvičný svah

V Plzni dne: 30. 6. 2023
Zpracoval: Ing. Jiří Holický



Odborný posudek má 16 stran včetně Přílohy

Obsah

Základní údaje	2
Účel posudku	2
Zadavatel	2
Posouzení provedeno dle stavu ke dni.....	2
Zhotovitel	2
Podklady.....	2
Další podklady	2
Nález	3
Obecná charakteristika lesních vegetačních stupňů.....	3
6. lvs: smrko-bukový.....	3
Pedologické poměry	3
Půdy 6. lesního vegetačního stupně	4
Lesní typy.....	4
Identifikace projektu v terénu	5
Seznam dotčených parcel a vlastníků pozemků.....	9
Seznam parcel a JPRL.....	9
Výsledky terénního šetření.....	10
Obecná doporučení.....	11
Porostní stěny a stabilizace porostů.....	12
Závěr	13
PŘÍLOHA	14

Základní údaje

Účel posudku

- ✎ Návrh lesnicko-stabilizačních opatření v lyžařském areálu Harrachov – Cvičný svah

Zadavatel

- ✎ Geo Vision s.r.o., Chodovická 472/4, 193 00 Praha 9, IČO 25128442 / DIČ CZ25128442

Posouzení provedeno dle stavu ke dni

- ✎ Terénní šetření byla provedena ve dnech 18.5. a 15. 6. 2023

Zhotovitel

- ✎ JHC Plzeň s.r.o., Bolevecká 15, Plzeň, 301 00, IČ: 29063957, e-mail: JHCPlzen@seznam.cz
IČ: 29063957

Podklady

- ✎ Situační zákresy - návrh záborů a stávající stav sjezdovek v areálu Harrachov – Cvičný svah
- ✎ LHP – porostní mapy a hospodářské knihy lokality areálu Harrachov – Rýžoviště:
LHC Harrachov-501210 s platností 2015-2024, Správa Krkonošského národního parku

Další podklady

- ✎ Aplikace Google Earth,
- ✎ Katastr nemovitostí - www.cuzk.cz ;
- ✎ Mapový server - www.uhul.cz
- ✎ Portál EAGRI – resortní portál MZe - www.eagri.cz

Nález

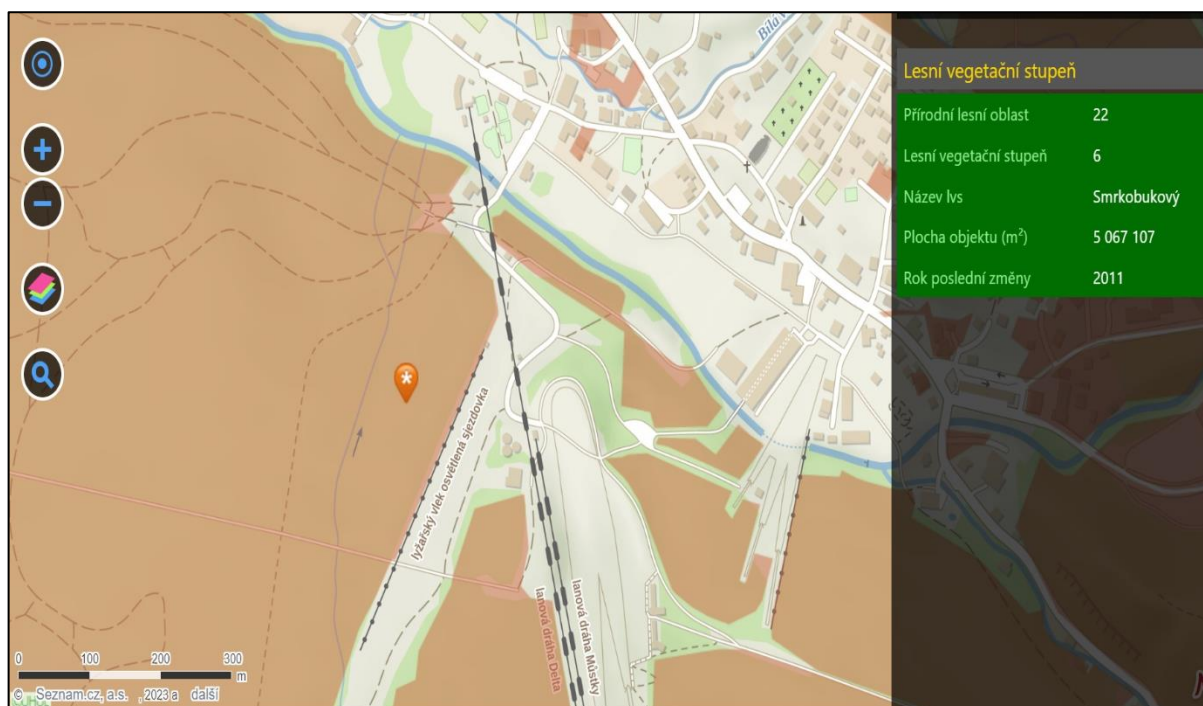
Posuzované lokality se nacházejí v přírodní lesní oblasti – 22: Krkonoše, Severní svah Čertovy hory v Harrachově. Zájmové lokality bezprostředně navazují na stávající sjezdovku. Dotčené pozemky se nacházejí v ochranném pásmu národního parku.

Obecná charakteristika lesních vegetačních stupňů

6. lvs: smrko-bukový

Vyskytuje se na lokalitách, kde je průměrná roční teplota 4,5-5,5 °C, s průměrným ročním úhrnem srážek 900-1050 mm a délkou vegetační doby 115-130 dní. Hlavní dřeviny tvoří tzv. hercynská směs - buk lesní, jedle bělokorá, smrk ztepilý. V bylinném patře se nachází ojediněle tzv. smrkové druhy. Silně se vyskytují *Prenanthes purpurea*, *Polygonatum verticillatum*, *Festuca altissima*, na živinově chudších stanovištích pak *Calamagrostis villosa*. Vodou ovlivněné lokality jsou převážně bez buku lesního a na živinově chudších stanovištích se vyskytuje borovice lesní.

Mapka č. 1 – přehled lesních vegetačních stupňů



Pedologické poměry

Krkonoše jsou nejvyšší horskou oblastí Západních Sudet (Krkonoško-jesenické soustavy) i celé České vysočiny. Na jejich utváření se výraznou měrou podílelo pleistocenní zalednění. Podélná osa oblasti (SZ–JV) je 41 km dlouhá.

Lesní půdy jsou v dotčené lokalitě kryptopodzoly modální. V dotčených lokalitách jsou tvořeny na velmi pestrém geologickém podloží spadající do soustavy Českého masívu – paleozoikum, regionu

krkonoško-jizerské krystalinikum. Podloží je tvořeno přeměněnými horninami jako jsou fylity, svory, ruly, granity a kvarcity.

Půdy 6. lesního vegetačního stupně

Základem jsou typické kryptopodzoly - K_{Pm} (horské rezivé hnědé lesní půdy - semipodzoly). Většinou jako oligotrofní až podzolované (přechody k podzolům) a jen na živnějším podloží jako mezotrofní (asi kolem 700-1100 m n.m.) Jsou silně kyselé, lehčí, poměrně kamenité, provzdušněné, sorpčně nenasycené, slabě zásobené živinami, silně humozní a s dobrými fyzikálními a hydrickými vlastnostmi. Z hlediska produkce dřevní hmoty patří tyto půdy k velmi produkčním.

Lesní typy

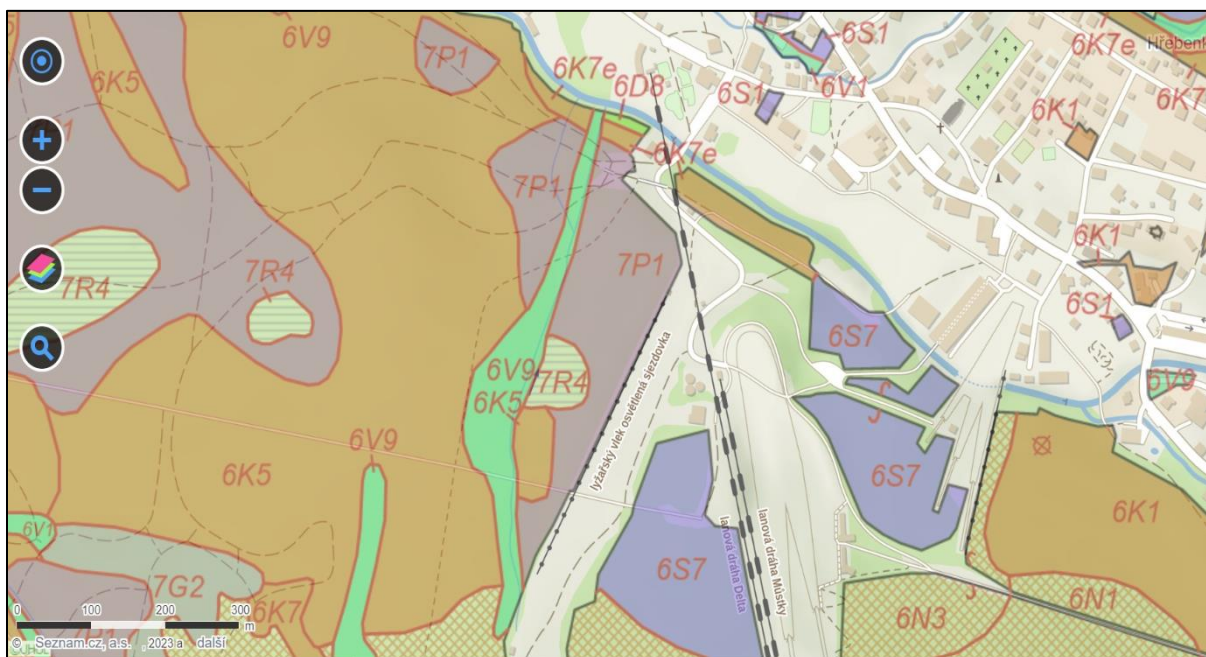
Níže uvedené lesní typy reprezentují lokality, kterých se přímo dotýká zamýšlená úprava lyžařsko-sjezdového areálu a navrhovaná lesnicko-stabilizační opatření.

V zájmové lokalitě: lyžařský areál Harrachov – Cvičný svah se nacházejí následující lesní typy:

- 6K5 – Kyselé smrková bučina vlhčí
- 6K7e – Kyselé smrková bučina skeletnatější
- 6D8 – Obohacená smrková bučina specifická - terasová
- 7P1 – Oglejená kyselé jedlová smrčina modální
- 7R4 – Kyselé rašelinná smrčina sušší

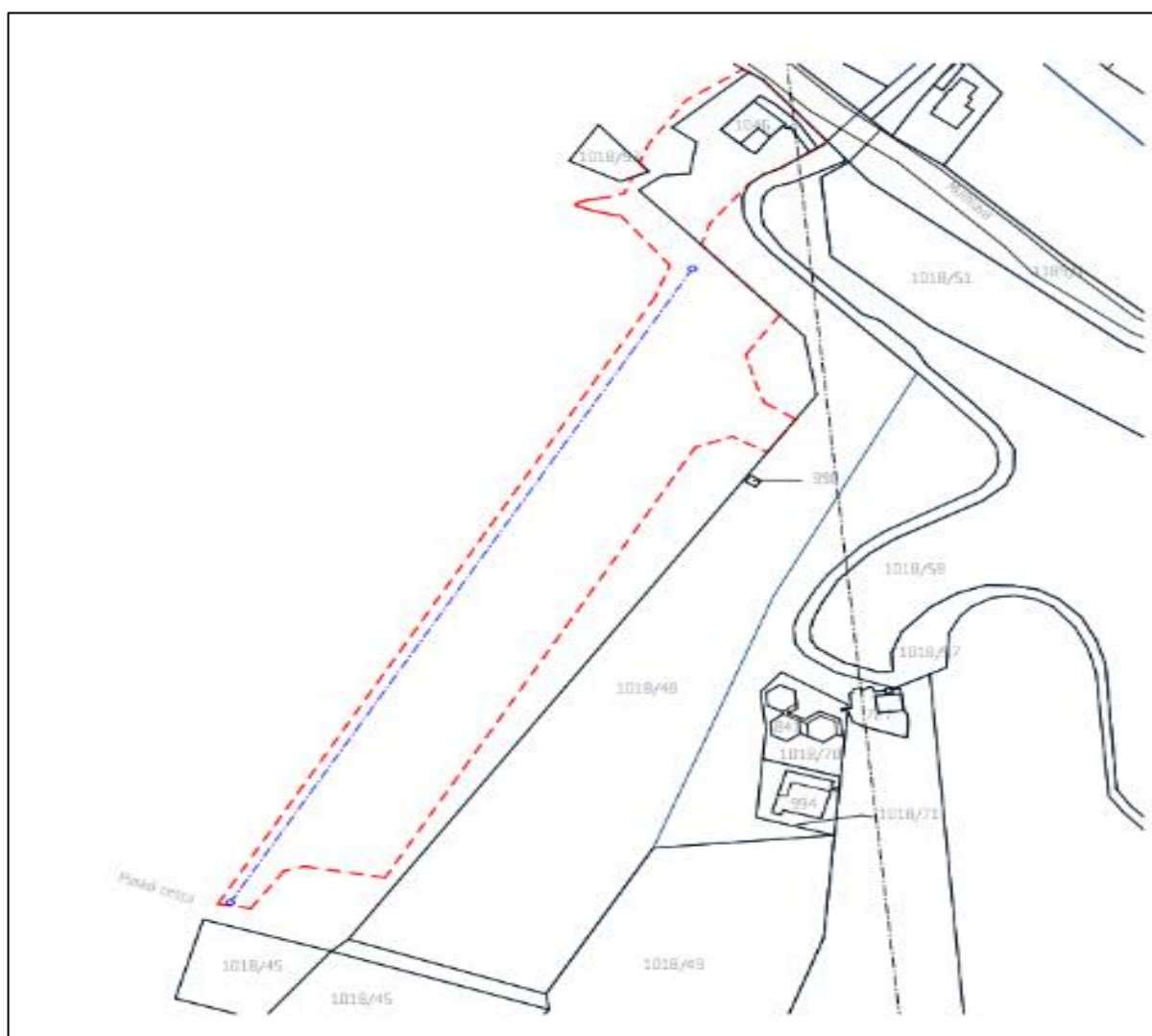
Velmi výraznou převahu v plošném zastoupení v rámci zájmového území zaujímá lesní typ 7P1. Ostatní LT jsou dále v jižní části zájmové lokality zastoupeny 7R4 a 6K5. Velmi okrajově při severní horní hranici zájmové oblasti se nacházejí LT 6K7e a 6D8. LT 6K5 a 6K7e náleží do ekologické řady kyselé, 7P1 náleží do ekologické řady oglejené, 7R4 náleží do ekologické řady rašelinné a 6D8 náleží do ekologické řady obohacené humusem.

Mapka č. 2 – přehled lesních typů v zájmové oblasti lyžařského areálu Harrachov – Cvičný svah

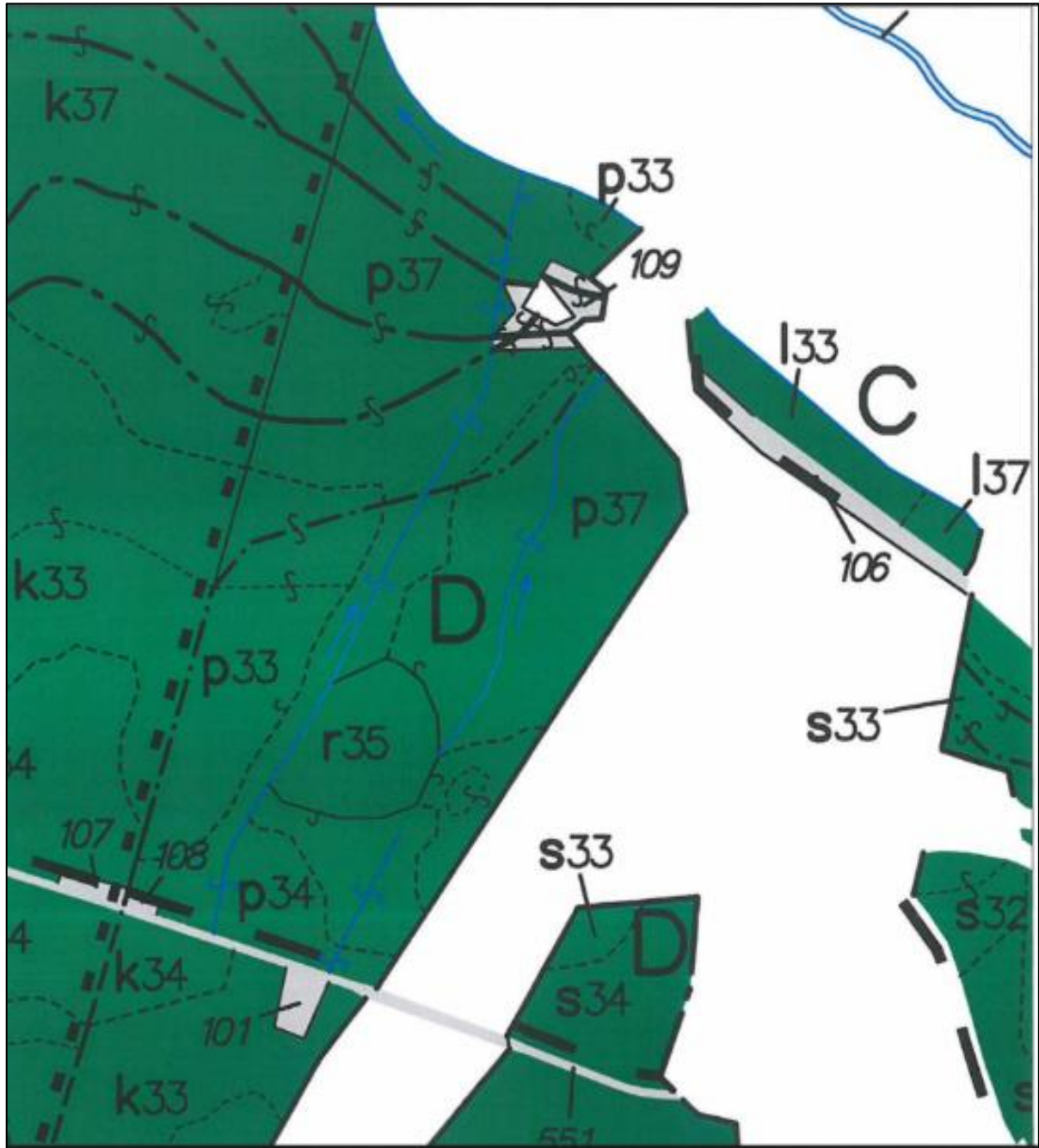


Identifikace projektu v terénu

Mapka č. 3 – Návrh realizace rozšíření areálu Harrachov Cvičný svah s podkladem katastrální mapy



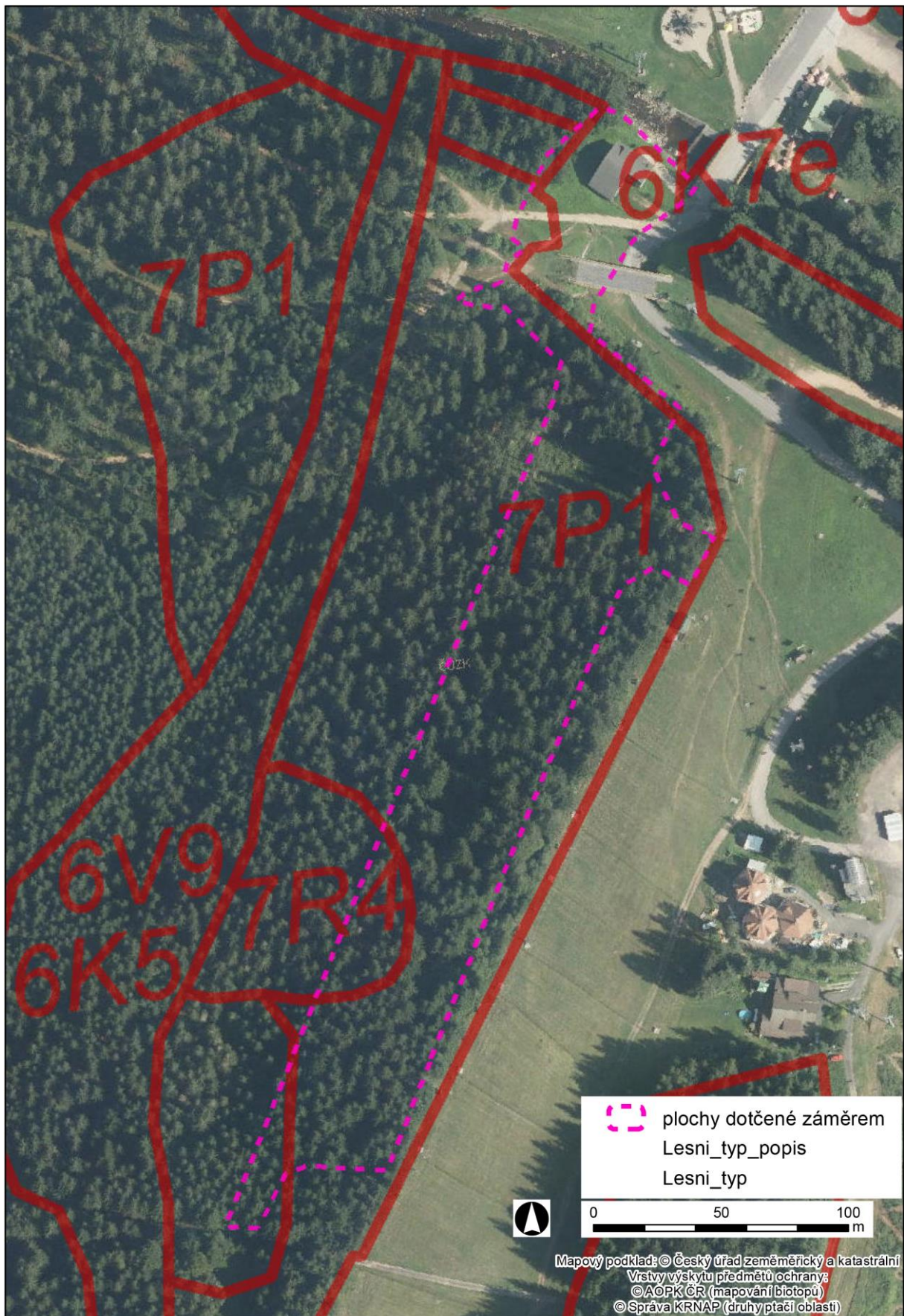
Mapka č. 4 – Lesnická porostní mapa zájmového území v okolí areálu Harrachov Cvičný svah



Mapka č. 5 – Lesnická obrysová mapa zájmového území s ortofotem areálu Harrachov Cvičný svah



Mapka č. 6 – Plán zájmového území s ortofotem areálu Harrachov Cvičný svah a typologickou mapou



Seznam dotčených parcel a vlastníků pozemků

číslo parcely	List vlastnictví	Vlastník	plocha záboru na parcele (ha)
1018/1	704	Česká republika - právo hospodaření Správa Krkonošského národního parku	1,873
Součet pro odlesnění v ha			1,873

Celková plocha záboru pro účely realizace záměru úpravy lyžařského areálu Harrachov – Cvičný svah činí 1,873 ha. Celá plocha k odlesnění jsou pozemky PUPFL (pozemky určené pro plnění funkcí lesa) a celé odlesnění je na pozemku České republiky, který je ve správě Správy Krkonošského národního parku. Dotčený pozemek se nachází v ochranném pásmu národního parku.

Seznam parcel a JPRL

Číslo parcely	Vlastník dle listu vlastnictví	Jednotka prostorového rozdělení lesů (JPRL)	Zásah na parcele s možným vynětím z PUPFL	Výchovné a těžební zásahy – stabilizace porostů
1018/1	704	410Dp33	ANO	ANO
		410Dp34	ANO	ANO
		410Dr35	ANO	ANO
		410Dp37	ANO	ANO

Výsledky terénního šetření

JPRL	Popis	Opatření
410Dp33	PSK ve 3 částech, tloušťkově a výškově rozrůzněná tyčkovina; Zakmenění 10; Zápoj přehoustlý; Převažuje SM s příměsí BR a JR zejména v okrajích lesního komplexu	Provést výchovné těžby s podporou BR a JR v okrajích lesního komplexu. Zejména v JV okraji, kde po odtěžení sjezdovky zůstane pás dřevin mezi starou a novou sjezdovkou. Výchovným zásahem snížit zakmenění na hodnotu 8
410Dp34	Tyčovina s převahou SM a s příměsí BR, JR a BK; Věkově, tloušťkově a výškově diferencované; Zakmenění 8-10; Zápoj přehoustlý, dokonalý, místy rozvolněný;	Tato PSK je svoji polohou vůči ploše nové sjezdovky určena do ochranné zóny nového porostního pláště. Od krajní linie sjezdovky je hloubka ochranného pásma různá a pohybuje se od jižní části – 30m až po pás cca 5-10m ve střední části sjezdovky. V současných rozvolněných místech provést podsadbu BK, JD, KL. V ochranném pásmu zakmenění PSK bude sníženo na hodnotu 7
410Dr35	Mladá kmenovina s převahou SM a příměsí JR a BR. Vlhké rašelinné stanoviště s pomístními SM vývraty. Zakmenění 8; Zápoj dokonalý až rozvolněný;	PSK v J části budoucí sjezdovky. Převážná část bude vykácena holou sečí. Zbytek bude tvořit nový porostní okraj se sníženým zakmeněním na hodnotu 7. Podpora jedinců s hlubokou korunou a nálety SM, které budou budoucím porostním okrajem. Společně s PSK 410Dp34 vytvořit ochranné pásmo podél linie nové sjezdovky v hloubce 30m.
410Dp37	Pro účely projektu je PSK ve 3 částech. Různorodá kmenovina na vlhkém stanovišti se sítí drobných potůčků, nálety SM, BR, JR, OS, JD. V PSK převažuje SM a je doplněn BR, JR a JD; Zakmenění 8-9; Zápoj dokonalý až rozvolněný; V S části větší výtrž. Podél JV okraje lesa provedeny podsadby JD a BK	V S části vytvořit od linie nové sjezdovky 30m ochranné pásmo. V něm snížit zakmenění na hodnotu 7. Do stávajících výtrží podsadit JD, BK, BR, JR; U JV linie stávající sjezdovky po odtěžení sjezdovky nové zůstává pás dřevin, který obě sjezdovky bude oddělovat. V tomto pásmu podporovat nadějně mladé jedince s hlubokou korunou a listnaté dřeviny a JD.

Poznámka: JPRL = jednotky prostorového rozdělení lesa. Každá část lesa si nese své nezaměnitelné označení

Současná struktura dotčených PSK je rozmanitá. Na mnohých místech s rozvolněným zápojem je budoucí ochranné pásmo již rozpracováno. To těchto míst směřovat podsadby JD, BK, KL, BR, JR. S ohledem na skutečnost, že při realizaci nové sjezdovky vznikne mezi starou a novou sjezdovkou porostní kulisa v průměru cca 20m široká, je potřebné, aby si dřeviny zvykly na přísun světla nejen z JV směru, kde dnes je vytvořen porostní plášť, ale také na světlo přicházející ze SZ strany. Z tohoto důvodu je žádoucí, aby v podél JV linie nové sjezdovky byl vytvořen 30m pás směrem dovnitř budoucího tělesa sjezdovky, který bude prosvětlen na hodnotu zakmenění 5-6. V budoucí kulise výběrem ve všech dotčených PSK podporovat listnáče a u jehličnanů jedince s hlubokou korunou. Výsledné zakmenění by se mělo pohybovat v rozmezí 7-8.

Obecná doporučení

Při rozšiřování či budování sjezdovek je zcela zásadní přípravná fáze, která má za úkol přizpůsobit lesní porosty na nový stav. Tím je zejména **vytvoření nového porostního pláště**. U porostů růstové fáze tyčoviny až kmenoviny se vždy jedná o zvýšení stability okrajů lesních porostů a zamezování působení bořivých - nárazových větrů.

Přípravná fáze zahrnuje **úpravu prostorového uspořádání** (prořezávka, probírka, jednotlivý výběr) dané porostní skupiny a vytvoření ochranného pásma po obou stranách sjezdovky či lanovky. Zejména v návětrných směrech dle místních podmínek je potřeba porosty za linií porostního pláště chránit. Změna sociálního postavení stromu v porostech je pro konkrétní strom velmi obtížná a stromy tuto změnu zvládají do fáze tyčoviny. Ve vyšším věku stromů je hlavní zbraní snížení těžiště stromu v podobě podpory tloušťkového přírůstu, který je startován rozvolněním zakmenění či zápoje porostu.

- 1) Přípravnou fázi provádět minimálně 2 vegetační období před realizací kácení koridorů – holých pruhů (odlesňování)
- 2) Ochranná pásma budovat v šířce 30 m od plánovaných okrajů koridoru
- 3) Zakmenění v ochranných pásmech snížit na hodnotu 7. V kmenovinách, kde lze předpokládat postupnou obnovu s podporou přirozeného zmlazení, či podsadbou lze snížit zakmenění na hodnotu 6.
- 4) V ochranných pásmech a zejména na linii porostních pláštů podporovat podsadbu dřevinami s rozvinutým hluboce kořenícím kořenovým systémem jako jsou jedle, buk, javor klen, břiza, jeřáb ptačí. Podsadbu provádět v počtu 1000ks/ha.
- 5) V podsadbách uplatňovat vyzvedávání přirozeného zmlazení z dotčených PSK zásahem a blízkých porostů – zejména BK, KL, JŘ, BR, JD
- 6) Při uplatňování zalesnění umělou sadbou používat sazenice z kvalitního reprodukčního materiálu plně v souladu s legislativními předpisy na zalesňování a veškeré práce se sadebním materiálem musí splňovat podmínky Zákona č. 149/2003 Sb., o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin lesnický významných druhů a umělých kříženců, určeného k obnově lesa a zalesňování, a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin)
- 7) Těžební práce provádět dle kalendářního období s ohledem na potřeby ochrany přírody - zejména mimo jarní období a začátek léta s ohledem na hnízdění ptáků
- 8) V maximální míře spolupracovat se zástupci dotčených vlastníků pozemků - pracovníci Správy Krkonošského národního parku.
- 9) Veškeré zásahy v lesních porostech směřovat ke zlepšení ukazatele štíhlostního koeficientu a zvyšování celkové stability zejména smrkových porostních skupin.
- 10) Veškeré zásahy do lesních porostů provádět šetrně s ohledem na možná poškození půdního povrchu (např. vazba na vznik možných následných erozí)

Porostní stěny a stabilizace porostů

Navrhované řešení úpravy lyžařského areálu Harrachov - Cvičný svah je koncipováno tak, aby při výstavbě byl respektován přirozený stav porostních skupin a samotné realizaci předcházely lesnicko – stabilizační opatření. Základním předpokladem stabilních smrkových porostních skupin jsou:

- Co nejhlubší koruna (koruna vzhledem k celkové výšce stromu zaujímá 2/3 až 1/2 výšky stromu). V mlazinách výška stromu rovná se hloubce koruny. U tyčkovin, tyčovin a kmenovin se hloubka koruny posouvá z hodnoty 2/3 až po 1/3 podle vývojového stádia stromů v lesních porostech.
- Zakmenění v navazující porostní skupině s holou plochou sjezdovky se pohybuje kolem hodnoty 7
- Zápoj (dotyk a vzájemné prolínání větví) hodnotíme jako uvolněný až dokonalý
- Štíhlostní koeficient - poměr mezi výškou stromu a výčetní tloušťkou (tj. měřenou ve výšce 1,3 m od paty kmene). Výpočet = 100 krát výška v m děleno tloušťka v cm. Aby byl strom odolnější vůči poškození sněhem a větrem neměl by tento poměr přesahovat hodnotu 80. Včasným provedením výchovného zásahu, při kterém se v mladém porostu rozvolní korunový zápoj, dosáhneme snadno těchto hodnot u většiny ponechaných stromů. Stromy, které přesahují hodnotu 100 a vyšší se stávají nestabilními.
- Dále pro stabilitu lesních porostů je důležitý porostní okraj neboli porostní plášť. V ideálním případě je vhodné, aby byl okraj zpevňován dřevinami s vyvinutým kořenovým systémem jako je BK, KL, JD, BR, JR. Pokud je porostní plášť tvořen pouze dřevinou Smrk ztepilý, tak je potřebné, aby splňoval podmínku hlubokých korun a dobrého štíhlostního koeficientu kolem hodnoty 80.

Při odstranění lesních dřevin při výstavbě sjezdovek dochází v tyčovínách, nastávajících kmenovinách a zralých kmenovinách dochází často při větrných poryvech k vývrátům u stromů, které své sociální postavení změnilo z vnitřního na okrajový. V těchto případech rozhodují jednotlivé prvky růstu těchto jedinců (nasazení koruny=hloubka koruny, štíhlostní koeficient). U takto nových porostních okrajů je potřebné a žádoucí provádět podsadby stabilními dřevinami (BK, JD, KL, BR, JR) před zahájením prací nebo následně po jejich dokončení. Cílem je, aby byl vytvořen nový odolný okraj proti bořivým větrům. Okraj v podsadbě je žádoucí vytvořit z několika řad (minimálně 3), aby byl vytvořen dostatečný počet jedinců, který bude následně redukován výchovou lesních porostů. U porostních skupin ve stádiu tyčoviny, mladé kmenoviny a zralé kmenoviny je nutné výchovou – probírkami, či jednotlivým výběrem snížit zakmenění o šířce 30m na hodnotu 6-7.

V kapitole - Výsledky terénního šetření na straně 9 jsou popsány postupy dle navrhovaných úseků a JPRL. Pokud bude navrhované řešení upraveno, bude nutné přihlídnout ke konkrétnímu stavu dané porostní skupiny, které se zásah týká a porostní skupiny navazující, aby byly splněny všechny podmínky popsané v této kapitole a v kapitole Obecná doporučení. Pokud by byla realizována varianta, která je v tomto posudku posuzována, lze konstatovat, že s ohledem na stávající struktury dotčených porostních skupin je problematika nových porostních okrajů řešitelná.

Lze konstatovat, že pokud budou realizována včas lesnická stabilizační opatření (minimálně 2 vegetační období před realizací úprav areálu Harrachov - Cvičný svah), budou vytvořeny všechny předpoklady, aby nové porostní okraje zcela plnily svoji funkci.

Závěr

Pro plánované úpravy lyžařského areálu je nutné provést přípravu lesních ekosystémů v lokalitách, které budou předmětem odstraňování lesních porostů. Toho lze dosáhnout použitím vhodných technologií výchovy a těžeb. Správně časovat přípravu ochranných pásem před samotnou realizací odlesnění. Velmi důležitá součást při provádění všech činností je zodpovědná a úzká komunikace a spolupráce s pracovníky Správy Krkonošského národního parku.

Základním motem při budování sjezdovek musí být zajištění okraje lesních komplexů a zajištění dobré stability porostů za okrajovým porostním pláštěm. Před samotnou realizací vyřezání či vykácení koridorů musí předcházet přípravná fáze, která je s časovým předstihem minimálně 2 vegetační období před zahájením kácení.

Důsledným dodržáním všech postupů bude v maximální možné míře podporována stabilita stávajících porostů podél sjezdovky.

V Plzni 30. 6. 2023

Ing. Jiří Holický

JHC Plzeň s.r.o.
Bolevecká 15, 301 00 Plzeň
IČ: 29063957
DIČ: CZ29063957



PŘÍLOHA

Obr. č. 1: Pohled na PSK 410Dr35



Obr. č. 2: Pohled na PSK 410Dr35, pozadí PSK 410Dp34



Obr. č. 3: Pohled na JV okraj lesa - stávající porostní plášť z PSK 410Dp34, PSK 410Dp33 a PSK 410Dp37



Obr. č. 4: Pohled na vnitřní strukturu PSK 410Dp34



Obr. č. 4: Pohled na vnitřní strukturu PSK 410Dp37 v jeho SZ části a budoucí ochranné pásmo



KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:
Harrachov 512 46
OBEC:
Harrachov
MÍSTO STAVBY:
p.č. 1018/1, 1018/48, 1046

STAVEBNÍK:
SPORTOVNÍ AREÁL HARRACHOV a.s.
IČ: 47468149
SÍDLO: HARRACHOV 225, PSČ 512 46

LEON
ARCHITECTS

ZHOTOVITEL DOKUMENTACE:
LEON ARCHITECTS s.r.o.
IČ: 043 00 297
Branická 213/53, Braník, 147 00 Praha

AUTOR:
Ing. Leo Vychodil

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:
Ing. Leo Vychodil
AUTORIZACE 0014190, ČKAIT

SPOLUPRÁCE:

DATUM:
04/2023

PODPIS:

NÁZEV STAVBY / ZÁMĚR:

**CVIČNÝ SVAH A
ÚPRAVA PROSTORU
NÁSTUPU**

STUPEŇ DOKUMENTACE:

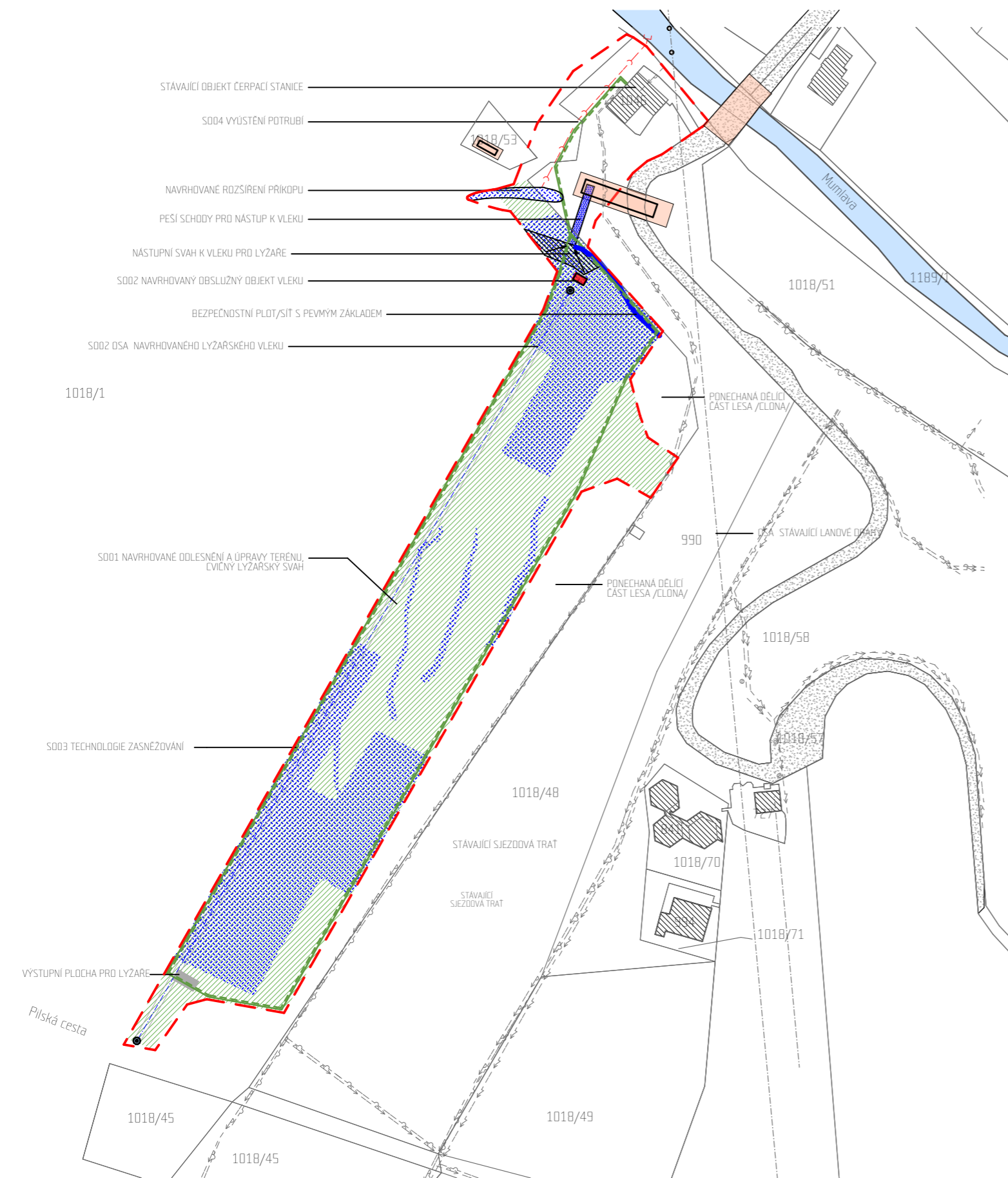
DUR

MĚRÍTKO:
1:2000

FORMÁT:
A3

Č. VÝKRESU:
C.3

Č. PŘE:



LEGENDA

- - - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- / / / NAVRHOVANÉ ODLESNĚNÍ DLE ÚP
- ÚPRAVY TERÉNU
- OBSLUŽNÝ OBJEKT VLEKU
- / / / STÁVAJÍCÍ STAVBY
- STÁVAJÍCÍ SILNICE
- VODNÍ PLOCHY
- STÁVAJÍCÍ MOSTY
- - - OSA NAVRHOVANÉHO VLEKU
- - - OSA STÁVAJÍCÍ LANOVÉ DRÁHY
- NAVRHOVANÝ VODOVOD (ZASNĚŽOVÁNÍ)
- - - NAVRHOVANÝ ROZVODY VZDUCHU (ZASNĚŽOVÁNÍ)
- - - NAVRHOVANÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- - - STÁVAJÍCÍ VODOVOD (ZASNĚŽOVÁNÍ)
- - - STÁVAJÍCÍ ROZVODY VZDUCHU (ZASNĚŽOVÁNÍ)
- - - STÁVAJÍCÍ ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- STÁVAJÍCÍ OPTICKÉ KABELY
- - - STÁVAJÍCÍ TELEKOMUNIKACE
- 700 - VRSTEVNICE (1m)

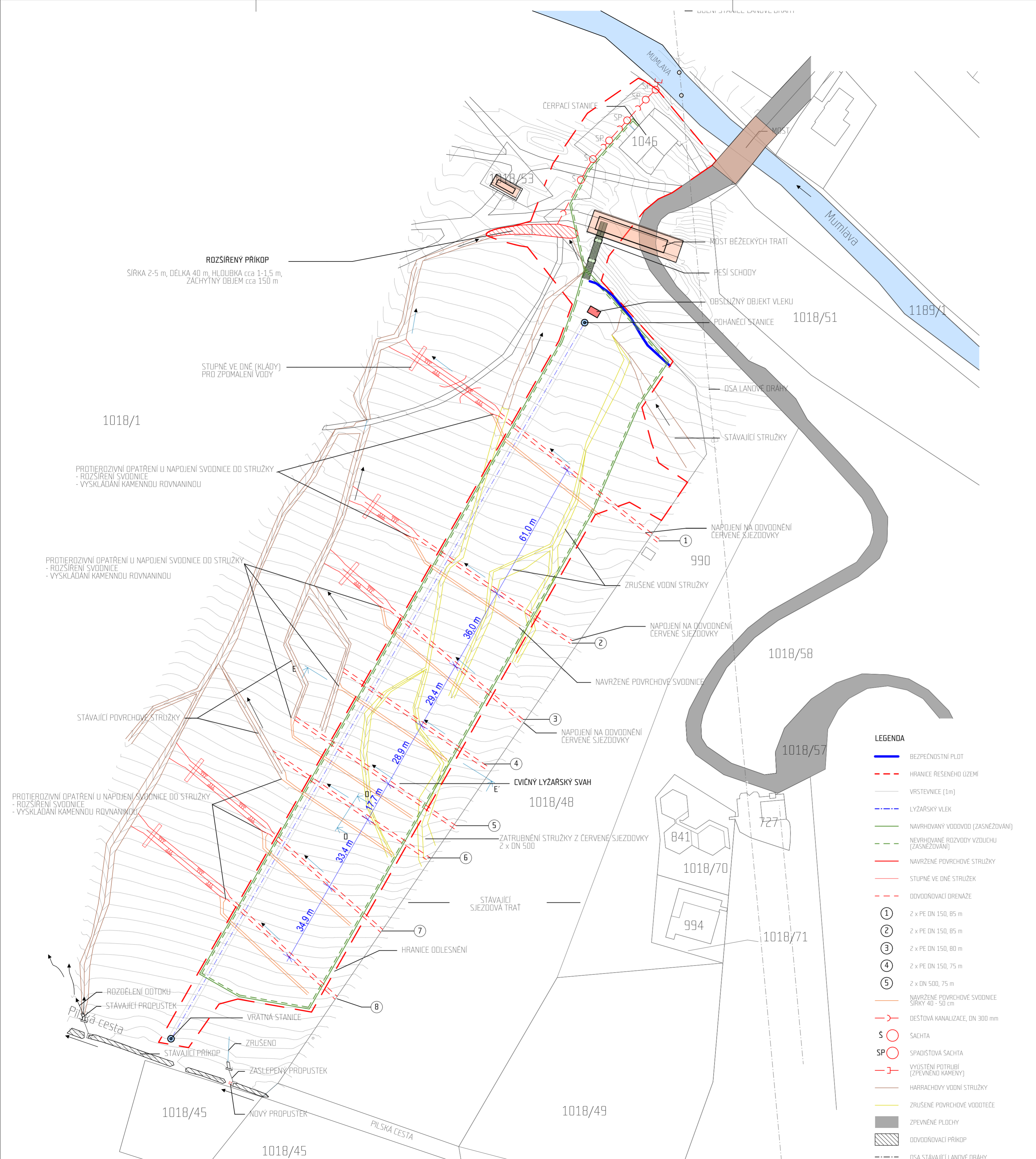
STAVEBNÍ OBJEKTY

- S001 ODLESNĚNÍ, TERÉNNÍ ÚPRAVY A ÚPRAVA ODTOKU CVIČNÉHO SVAHU
- S002 LYŽAŘSKÝ VLEK, OBJEKT OBSLUHY
- S003 TECHNOLOGIE ZASNĚŽOVÁNÍ
- S004 PŘÍPOJKY

POZN. CELÉ ŘEŠENÉ ÚZEMÍ JE SOUČÁSTÍ OCHRANÉHO PÁSMA KRNP

0001L
SITUAČNÍ VÝKRESY

NÁZEV VÝKRESU:
KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES



KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:
Harrachov 512 46
OBEČ:
Harrachov
MÍSTO STAVBY:
p.č. 1018/1, 1018/48, 1046

STAVEBNÍK:
SPORTOVNÍ AREÁL HARRACHOV a.s.
IČ: 47468149
SÍDLO: HARRACHOV 225, PŠC 512 46

LEON ARCHITECTS

ZHOTOVITEL DOKUMENTACE:
LEON ARCHITECTS s.r.o.
IČ: 043 00 297
Branická 213/53, Braník, 147 00 Praha

AUTOR:
Ing. Leo Vychodil

ODOVĚDNÝ PROJEKTANT:
Ing. Leo Vychodil
AUTORIZACE 0014190, CKAIT

SPOLUPRÁCE:

DATUM:
04/2023

PODPIS:

NÁZEV STAVBY / ZÁMĚR:
CVIČNÝ SVAH A ÚPRAVA PROSTORU NÁSTUPU

STUPĚN DOKUMENTACE:

MĚŘÍTKO: 1:1000
FORMÁT: 420x600
C VÝKRESU: C.9
C PÁRE:

Biologický průzkum

Harrachov - cvičný svah

*

Zpracovatel (2016):

Mgr. Pavel Bauer

Březový vrch 737

460 15 Liberec XV

tel.: 739 250 317

email: ekobau@seznam.cz

Aktualizace (2023):

RNDr. Ondřej Bílek

Brojova 16, Plzeň

květen - červenec 2023

Obsah

1. Popis záměru.....	3
2. Flóra.....	4
3. Fauna.....	7
4. Literatura	13

1. Popis záměru

V lyžařském areálu Harrachov je připravováno vybudování cvičného lyžařského svahu v návaznosti na dolní část červené sjezdovky z Čertovy hory.

Stavba cvičného lyžařského svahu, vleku, osvětlení a rozvodů technického zasněžování je navržena na pp. č. 1018/1. Stavba se nalézá na severním svahu Čertovy hory vedle stávající červené sjezdovky. Se stavbou lyžařského svahu souvisí navržené drobné investice - záchytný příkop, vodoteče a dešťová kanalizace pro odvod vody z cvičného svahu. Rozsah záměru se od roku 2016 měnil, původní průzkumy byl prováděn na širším území (včetně lokality zvažované akumulární nádrže). **Aktualizovaný průzkum z roku 2023 již obsahuje pouze údaje, které se vztahují přímo k řešené ploše Cvičného svahu.**

2. Flóra

Metodika

Průzkum flóry byl proveden během 3 návštěv v průběhu celé sezóny 2016 (2.6., 29.7. a 13.9.). Druhový soupis byl doplněn o nálezy učiněné při průzkumu v květnu 2015 v rámci prvních přípravných prací na oznámení záměru. **Další aktualizace botanického průzkumu byla provedena v 18.5.2023.** Byly tak podchyceny fenologické fáze vývoje flóry, které jsou významné pro zjištění druhového spektra flóry na lokalitě.

Zájmová plocha byla posouzena z hlediska výskytu přírodních biotopů ve smyslu **Katalogu biotopů (Chytrý et al., 2010)** a Příručky hodnocení biotopů (Grulich a kol., 2015). Přírodní biotop je definován jako typ přírodního, přirozeného nebo polopřirozeného území, které je vymezeno geografickými charakteristikami a charakteristikami živé a neživé přírody. Biotop charakterizují vlastnosti ekotopu, fyziognomie a druhové složení vegetace.

Dále byl průzkum zaměřen na výskyt chráněných, ohrožených a dalších významných druhů. Byl pořízen seznam zjištěných druhů charakterizující typ stanoviště. Je použita nomenklatura sjednocená podle Kubáta (2002). Za jménem taxonu je v některých případech orientačně uvedena pokryvnost podle Braun-Blanquetovy stupnice abundance a dominance podle curyšsko-montpelliérské školy.

r - druh velmi vzácný, jen 1-3 drobné exempláře
+ - druh vzácný, jeho pokryvnost je nižší než 1 %
1 - druh drobný a početný, nebo velký a vzácný, s pokryvností 1 - 5 %
2 - druh drobný a velmi početný, nebo velký a roztroušený, s pokryvností 5 - 25 %
3 - druh hojný, s pokryvností 25 - 50 %
4 - druh silně dominující, s pokryvností 50 - 75 %
5 - druh pokrývající téměř celou plochu, s pokryvností 75 - 100 %
x - pokryvnost se nepodařilo odhadnout

Upozornění: uvedené použití pokryvnosti je orientační, nejedná se o fytoocenologický snímek na místě s přesně danou velikostí.

V případě, že se vyskytují druhy zvláště chráněné nebo ohrožené, je uveden stupeň ochrany/ohrožení symbolem za názvem rostliny:

ŠKO – druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie kriticky ohrožený,

ŠSO – druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie silně ohrožený,

ŠO – druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie ohrožený,

C1 – druh z červeného seznamu rostlin ČR, stupeň kriticky ohrožený,

C2 – druh z červeného seznamu rostlin ČR, stupeň silně ohrožený,

C3 – druh z červeného seznamu rostlin ČR, stupeň ohrožený,

C4a – druh z červeného seznamu ČR, vzácnější vyžadující další pozornost – méně ohrožený

Výsledky - Cvičný svah

Plochu cvičného svahu představuje smrková kultura a relativně přirozeným podrostem, o přírodní biotop se nejedná. Místy se vyskytují podmáčené plochy protáhlého tvaru ve směru podél občasných struh. Největší podmáčené místo se vyskytuje v horní části cvičného svahu na okraji lesa a sjezdovky. Tento malý prostor o velikosti 100-200 m² prosvětlený v okrajích se smrky. Vegetace světliny je na hranici přírodního biotopu L9.2B, nicméně její velikost je pod rozlišovací úrovní tohoto biotopu. **V roce 2023 je dolní část porostu (severní okraj dotčené lokality) silně proředěna vlivem předchozích polomů a asanačních zásahů proti kůrovci, přičemž v prosvětlené části dochází k bohatému přirozenému zmlazování autochtonních dřevin.**

Sušší typ plošného lesa:

E3:

Picea abies (smrk ztepilý) 4

Larix decidua (modřín opadavý) + (v horní části u Pílské cesty)

E2:

Picea abies (smrk ztepilý) 2

Sorbus aucuparia (jeřáb obecný) 1, okraje

Betula pendula (bříza bělokorá) +, světlejší okraje

E1 (E0):

Abies alba (jedle bělokorá) juv. + (v oplocence) / C4a

Athyrium filix-femina (paprátka samice)

Avenella flexuosa (metlička křivolaká) 2

Blechnum spicant (žebrovice různolistá) + / C4a

Calamagrostis villosa (třtina chloupkatá) 2

Daphne mezereum (lýkovec jedovatý) r

Dryopteris dilatata (kaprad' rozložená) r

***Gentiana aspleiadea* (hořec tolitovitý) r / ŠO**

Maianthemum bifolium (pstroček dvoulistý) +

Moehringia trinervia (mateřka trojžilná) r, narušené okraje

Oxalis acetosella (šťavel kyselý) 2

Phegopteris connectilis (bukovinec osladičovitý) r

Polygonatum verticillatum (kokořík přeslenitý) r

Rubus idaeus (maliník obecný) r

Senecio ovatus (starček vejčitý) r

Sphagnum sp. (rašeliník)

Streptopus amplexifolius (čípek objímavý) r / C2t

Trientalis europaea (sedmikvítek evropský) +

Vaccinium myrtillus (brusnice borůvka) 3

Podmáčená pramenná místa a plochy podél občasných struh:

E3:

Picea abies (smrk ztepilý) 3

E2:

Picea abies (smrk ztepilý) 2

E1 (E0):

Angelica sylvestris (děhel lesní) r
Athyrium filix-femina (papatka samice) 2
Calamagrostis villosa (třtina chloupkatá) 2
Cardamine amara (řeřišnice hořká) +
Carex echinata (ostřice ježatá) +
~~Carex leporina (ostřice zaječí) r~~
Carex nigra (ostřice černá) +, dolní část
Carex pallescens (ostřice bledavá) +, v dolní části
Carex remota (ostřice řídkoklasá) +
Cirsium palustre (pcháč bahenní) +
Crepis paludosa (škarda bažinná) +
Deschampsia cespitosa (metlice trsnatá) r
Dryopteris carthusiana (kaprad' osténkatá) +
Dryopteris dilatata (kaprad' rozložená) r
~~Dryopteris filix-mas (kaprad' samec) +~~
Equisetum sylvaticum (přeslička lesní) 1
Glyceria fluitans (zblochan vzplývavý) r
Homogone alpina (podbělice alpská) +
Chaerophyllum hirsutum (krabilice chlupatá) 1
Chrysosplenium alternifolium (mokryš střídavolistý) +
Impatiens noli-tangere (netýkavka nedůtklivá) 1
Juncus articulatus (sítina článkovaná) r
Juncus effusus (sítina rozkladitá) +
~~Luzula pilosa (bika chlupatá) +~~
Lysimachia nemorum (vrbina hajní) +
Myosotis palustris agg. (pomněnka bahenní) +
Oxalis acetosella (šťavel kyselý) 1
Petasites albus (devěsil bílý) 2
Polygonatum verticillatum (kokořík přeslenitý) r
Prenanthes purpurea (věsenka nachová)
Ranunculus repens (pryskyřník plazivý) +
Rubus idaeus (maliník obecný) okraj
Senecio ovatus (starček vejčitý) +
Sphagnum sp. (rašeliník) 3
~~Stellaria nemorum (ptačinec hajní) +~~
Trientalis europaea (sedmikvítek evropský) +
Tussilago farfara (podběl obecný) r, narušené okraje
Vaccinium myrtillus (brusnice borůvka) 2
Viola biflora (viola dvoukvětá) + / C4a
Viola palustris (violka bahenní) +

Shrnutí

V rámci **zkoumaného území plánovaného Cvičného svahu v rámci** lyžařského areálu Harrachov byly z prvků významnějších z hlediska ochrany zjištěny pouze malé mokřady (prameniště) v rámci smrkové kultury. **Přírodní biotop v užším slova smyslu se zde aktuálně**

nevyskytuje, ačkoliv některá podmáčenější místa se blíží charakteru přírodního biotopu L9.2B, nicméně rozlohou jde o plošky pod rozlišovací úrovní mapování tohoto biotopu.

Ze vzácnějších druhů byl zjištěn druh *Gentiana asclepiadea* (hořec tolitovitý) – zákonem chráněný druh v kategorii ohrožený. Vyskytuje většinou v okrajových částech lesa na ploše plánovaného cvičného svahu. Druh je v Krkonoších poměrně hojný a nebude realizací záměru ohrožen.

Z druhů červeného seznamu v kategorii C4a – druh méně ohrožený, vyžadující další pozornost byla v mokřadu v ploše cvičného svahu zjištěna *Viola biflora* (viola dvoukvětá), horský druh violky, který se v Krkonoších roztroušeně vyskytuje. Do kategorie C4a patří dále *Blechnum spicant* (žebrovice různolistá), druh relativně hojný ve smrčínách. Dále se vzácně vyskytuje čípek objímavý (*Streptopus amplexifolius*), který je aktuálně řazen do kategorie silně ohrožených, ustupujících taxonů (C2t), avšak v Krkonoších je rovněž dosud hojný.

3. Fauna

Metodika

Podle Prunera & Míky (1996) území patří do faunistického kvadrátu 5258 v nadmořské výšce kolem 686 m – 1021 m. Podle Culka (1996) je oblast řazena do Krkonošského bioregionu (1.38) který leží na severu východních Čech při hranici s Polskem.

Zoologický průzkum byl proveden ve 3 návštěvách letního aspektu r. 2016 ve dnech 2.6., 29.7. a 13.9. 2016, doplňkově byla využita nálezová data z května 2015 a **jednorázové nálezy obratlovců z května 2023**. Průzkum obratlovců byl prováděn přímým vyhledáváním ve vhodných biotopech a úkrytech a pozorováním, v případě ptáků rovněž podle hlasových projevů.

Průzkum bezobratlých byl prováděn metodou odchytu do zemních pastí a doplněn přímým vyhledáváním v terénu a smýkáním a sklepáváním vegetace a přímým pozorováním. Jako zemní pasti byly použity sklenice plněné konzervační tekutinou, vinným octem, který působil jako atraktant a současně jako konzervační prostředek. Bylo použito

Zkoumány byly především tyto řády hmyzu: brouci (Coleoptera), doplňkově motýli (Lepidoptera). Speciální pozornost byla věnována druhům zvláště chráněným. Při zpracování průzkumu brouků byla použita synonymika podle check-listu zpracovaného Jelínkem (1993), střevlíkovití podle Hůrky (1996). Další hmyzí řády - rovnokřídlí byli uspořádány podle check-listu zpracovaného autory: Kočárek & Holuša & Vidlička (1999), měkkýši podle práce Horsák & Juříčková & Picka (2013), obojživelníci a plazi podle Zwacha (2009), ptáci podle Swenssona (2012). České názvy jsou převzaty z publikace Hudec et al (2007).

Charakter lokality je hodnocen pomocí bioindikačního rozdělení střevlíkovitých brouků podle Hůrky et al. (1996). Jednotlivé druhy jsou podle své schopnosti osídlování území zařazeny do 3 bioindikačních skupin:

Ekologická skupina	Charakteristika
E – eurytopní druhy	Druhy, které nemají žádné zvláštní nároky na charakter a kvalitu prostředí, druhy původně vázané na přirozené nestabilní, měnící se stanoviště, stejně jako druhy, které obývají silně antropogenně ovlivněnou, tedy poškozenou krajinu.
A – adaptibilní druhy	Druhy osídlujících více nebo méně přirozená nebo přirozenému stavu blízká stanoviště. Vyskytují se i na druhotných, dobře regenerovaných biotopech, zvláště v blízkosti přirozených ploch. Tato nejpočetnější skupina zahrnuje především druhy lesních porostů, ale i umělých, pobřežní druhy stojatých i tekoucích vod, druhy luk, pastvin a jiných travních porostů.
R – reliktní druhy	Druhy s nejužší ekologickou valencí, majících v současnosti často charakter reliktních. Jedná se vesměs o vzácné a ohrožené druhy přirozených, nepřilíš poškozených ekosystémů.

Podobné rozdělení na tři ekologické skupiny platí i pro drabčíkovité (Staphylinidae), viz Boháč (1988), resp. Boháč & Matějček (2003). Pro reliktní druhy používají symbol R1 pro adaptibilní druhy R2, pro druhy eurytopní zůstává stejný symbol jako u Hůrky (1996) - E.

Vysvětlivky

Druhy zvláště chráněné podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v návaznosti na zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

§KO = druhy kriticky ohrožené

§SO = druhy silně ohrožené

§O = druhy ohrožené

z.p.= zemní pasti

Výsledky

Za zjištěným druhem je uveden počet pozorovaných exemplářů a označení lokality výskytu.

Měkkýši (Molusca)

Plzák lesní (*Arion rufus*), 1 ex.

Členovci (Arthropoda)

Stonožkovci (Miriapoda)

Stonožka škvorová (*Lithobius forficatus*), 3 ex.

Hmyz (Insecta)

Chvostokoci (Collembola)

Larvěnka obrovská (*Tetradontophora bielensis*); 5 ex.

Brouci (Coleoptera)

Carabidae

A *Abax parallelepipedus*, 3 ex.

A *Carabus auronitens auronitens*, 1 ex.

A *Carabus linnei*, 6 ex.

A *Notiophilus palustris*, 1 ex.

A *Pterostichus burmeisteri*, 2 ex.

Harpalus sp., 1 ex.

Staphylinidae

Mycetoporus sp., 13.9.2016, 1 ex.

Cerambycidae

Rhagium bifasciatum, 1 ex.

Motýli (Lepidoptera)

Babočka bodláková (*Vanessa cardui*), 1 ex.

Okáč poháňkový (*Coenonympha pamphilus*), 1 ex.

Blanokřídli (Hymenoptera)

Mravenec dřevokaz (*Camponotus ligniperda*), hnízdo ve vykotlaném smrku,

Obratlovci (Vertebrata)

Obojživelníci (Amphibia)

Škokan hnědý (*Rana temporaria*), 6 ex.; **druh nalezen i v květnu 2023**

Ptáci (Aves)

Budníček menší (*Phylloscopus collybita*), zpěv

Budníček lesní (*Phylloscopus sibilatrix*), zpěv

Budníček větší (*Phylloscopus trochilus*), zpěv

Červenka obecná (*Erithacus rubecula*), zpěv (2023)

Datel černý (*Dryocopus martius*), zpěv

Drozd brávník (*Turdus viscivorus*) zpěv (2015)

Drozd kvíčala (*Turdus pilaris*), 2 ex.

Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), zpěv
Hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*), zpěv
Konipas bílý (*Motacilla alba*), 1 pár
Konipas horský (*Motacilla cinerea*), 1 ex.
Kos černý (*Turdus merula*), zpěv, 3 ex.
Králíček obecný (*Regulus regulus*), zpěv 1 ex.
Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), **několik ex.**
Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), **několik ex.**
Pěvuška modrá (*Prunella modularis*), 1 vejce (2016)
Sojka obecná (*Garrulus glandarius*), 1 ex. (2015)
Střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*), zpěv
Sýkora modřínka (*Parus caeruleus*), více ex. (19.5.2015, **2023**)
Sýkora parukářka (*Parus cristatus*), 1 ex. (2015)
Šoupiček (dlouhoprstý) (*Certhia cf. familiaris*), 1 ex. (19.5.2015)

Savci (Mammalia)

Jelen evropský (*Cervus elaphus*), trus (**2023**)
ŠO veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) (2015)

Shrnutí

Ve zkoumaném území převládají běžné druhy, s prvky lesní fauny (např. chvostoskok *Tetradontophora bielensis*) či horské fauny (např. střevlík *Carabus linnei*), přičemž zjištěná entomofauna dané lokality – smrkového lesa - není nijak pestrá. Průzkumem bylo zjištěno **jen 14 druhů bezobratlých**. Na sledované ploše bylo zjištěno 5 adaptibilních druhů a 1 eurytopní druh z čeledi Carabidae a 1 eurytopní druh z čeledi Staphylinidae. Nebyl nalezen žádný reliktní druh.

Na lokalitě byly zjištěny pobytové stopy **jediného** zvláště chráněného druhu živočicha: veverky obecné (*Sciurus vulgaris*) ŠO.

Charakteristika zvláště chráněných druhů

Veverka obecná (Sciurus vulgaris) ŠO

Obývá různé typy lesů, tmavší jedinci převažují spíš v chladnějších oblastech s jehličnany, živí se semeny, pupeny a výhonky stromů. Odpočívá v dutinách, v hnízdech dravců nebo ve vlastních příbytcích z větvíček. Na ploše 10 až 50 ha má několik úkrytů, které podle potřeby střídá. Vícekrát do roka rodí 3-7 mláďat. Za posledních asi 40 let veverek viditelně ubylo, mnohde jsou hojnější, např. v městských parcích než ve volné přírodě. V prostoru plánovaného cvičného svahu pozorovány požerky šišek, **pravděpodobný plošný výskyt v celém přilehlém lesním prostředí.**

**Na podkladu z roku 2016 (Mgr. Pavel Bauer a kol.) upravil
RNDr. Ondřej Bílek**

4. Literatura

- Anděra, M., 2003: Fauna. Encyklopedie naší přírody. Libri Praha 2003: pp 366.
- Boháč, J., 1988: Využití společenstev drabčíkovitých (Coleoptera, Staphylinidae) k bioindikaci kvality životního prostředí. (The suitability of the biagnostic evaluation of staphylinid beetles communities). Zprávy Čs. společ. Entomol. ČSAV, 24: 33-41
- Boháč, J., Matějček, J., 2003: Drabčíkovití - Staphylinidae. Katalog brouků Prahy, sv. 4, pp.256.
- Boháč, J., Matějček, J., Rous R., 2007: Check-list drabčíkovitých (Coleoptera, Staphylinidae) České republiky se zařazením druhů do skupin podle jejich ekologických nároků a citlivosti k antropogenním vlivům a podle stupně ohrožení. Manuscript.
- Danihelka, J., Chrtek, J., Kaplan, Z., 2012: Seznam cévnatých rostlin květeny ČR. Preslia 84: 647 - 811
- Farkač, J., Král, D., Škorpík, M., 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Praha 2005, pp. 760.
- Gulich, V., a kol., 2014: Příručka hodnocení biotopů, AOPK ČR.
- Hůrka, K., Veselý, P., Farkač, J., 1996: Využití střevlíkovitých k indikaci kvality prostředí. Klapalekiana, Praha, 32: 15-26.
- Jelínek, J., 1993: Seznam československých brouků. Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Folia Heyrovskyana, Supplementum 1. Praha, p. 1-172.
- Kubát, K. (ed.) a kol., 2002: Klíč ke květeně ČR, Academia, Praha.
- Lustyk, P., Guth, J., 2014: Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů, AOPK ČR.
- Neuhäslová, Z., a kol., 2001: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR, Academia, Praha.
- Pruner, L., Míka, P., 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. Klapalekiana, 1996, 32 (Suppl.): 1-175
- Swensson, L., 2012: Ptáci Evropy, severní Afriky a blízkého Východu., nakladatelství Ševčík, pp. 447.
- Zwach, I., 2009: Obojživelníci a plazi České republiky. Grada Publishing. a.s., pp. 496

H.VI. Fotodokumentace



Foto 1. Celkový charakter stávajícího lesního porostu v dolní části plánovaného cvičného svahu. Dřevinné patro zcela ovládá smrk, v podrostu hojně zmlazuje také jeřáb; v bylinném patře je nejhojnější borůvka, třtina chloupkatá a šťavel kyselý.



Foto 2. V převážně zapojeném porostu v lokalitě cvičného svahu se lokálně vyskytují podmáčené plochy a světliny s vlhkomilnou vegetací (devětsil bílý, kapradiny, šťavel kyselý).



Foto 3-4. Do lesních porostů dotčených záměrem cvičného svahu je aktuálně svedeno odvodnění stávající červené sjezdovky, které místy výrazně přispívá k podmáčení terénu. Oba snímky pochází z rozhraní západního okraje dnešní sjezdovky a projektovaného cvičného svahu.



Foto 5. Podmáčení půdy na lokalitě viditelně snižuje mechanickou odolnost porostů. Vlivem větru zde dochází k častým vývratům.



Foto 6. Jedna ze zazemněných (rašeliníkem vyplněných) „Harrachových“ stružek, původně odvodňující zájmové území, která bude v rámci řešení odvodnění sjezdovky obnovena.



Foto 7. Podél trasy vleku v dolní části stávající červené sjezdovky zůstane ponechaný pás dřevin, v současnosti již z vnějšku stabilizovaný porostním pláštěm. Cvičný lyžařský svah tak zůstane pohledově oddělen, což omezí dopad na krajinný ráz a eliminuje rizika působení větru.



Foto 8. Již realizované (05/2016) preventivní opatření v dřevinném pásu ponechávaném mezi novým cvičným svahem a stávající červenou sjezdovkou. Výsadba jedlí a buků s individuální ochranou proti okusu doplňuje přirozené zmlazení smrku a jeřábu. Podsadba zajišťuje posílení stability lesního porostu.



Foto 8. Dolní část plánovaného Cvičného svahu po prosvětlení porostu v důsledku předchozích asanačních zásahů proti kůrovci (05/2018).