

Analýza sil a prostředků horské služby využitelných k záchranným pracím po mimořádné události

Aneta Ovesná

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Aneta Ovesná**
Osobní číslo: **L16188**
Studijní program: **B2825 Ochrana obyvatelstva**
Studijní obor: **Ochrana obyvatelstva**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza sil a prostředků horské služby využitelných k záchranným pracím po mimořádné události**

Zásady pro vypracování:

1. Na základě dostupných zdrojů vypracujte teoretickou část dané problematiky.
2. Zpracujte analýzu sil a prostředků vybrané horské služby k provádění záchranných prací po vybrané mimořádné události.
3. Na základě zpracované analýzy navrhněte případné změny a opatření ke zlepšení aktuálního stavu dané problematiky.



Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] CHOVANEC, Milan. Ústřední poplachový plán Integrovaného záchranného systému. In: Hzscr [online]. ČR: Ministerstvo vnitra, 2017, Č. j. MV-158445-1/PO-IZS-2016 [cit. 2018-10-24]. Dostupné z: www.hzscr.cz/soubor/upp-2017-pdf.aspx.

[2] ZPĚVÁK, Aleš. Ochrana obyvatelstva v republikovém měřítku. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2014. ISBN 978-80-7452-044-0.

[3] 112: odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva. Praha: MV – generální ředitelství HZS ČR, 2001. ISSN 1213-7057.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Ivan Princ**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2019**

V Uherském Hradišti dne 30. listopadu 2018

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka



prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15.5.2019

Jméno a příjmení studenta: Aneta Ovesná

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá problematikou Horské služby České republiky. Je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část se věnuje charakteristice mimořádných událostí, lavinám, Integrovanému záchrannému systému a Horské službě v České republice, její historii a současnosti. Dále jsou zde zmíněné síly a prostředky, které Horská služba využívá při svých činnostech. Praktická část pojednává o vybrané Horské službě Jeseníky. Je popsána její historie a současnost, analýza sil a prostředků využívaných při lavinách. Pojednává také o postupu pracovníků Horské služby a využitých prostředcích při vybrané lavinové nehodě, která se stala v roce 2010.

Klíčová slova: horská služba, horský záchranář, lavina, lavinová nehoda, síly a prostředky, Jeseníky,

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the Mountain Rescue Service of the Czech Republic. It is divided into two parts, theoretical and practical part. The theoretical part is about the characteristics of emergencies, avalanches, Integrated Rescue System, and Mountain Rescue service in the Czech Republic. The part about the Mountain Rescue Service is describes its history and present situation, forces and means of the Mountain Rescue service. The second, practical part, deals with selected Mountain Rescue service Jeseníky. It describes their history, present situation, analysis of forces and means used during avalanches. The last part of the practical part is about a real avalanche accident which occurred in 2010. It describes forces, means and proceeding of the mountain rescue workers in Jeseníky.

Keywords: Mountain Rescue service, mountain rescue worker, avalanche, avalanche accident, forces and means, Jeseníky

Mé poděkování patří především Ing. Ivanu Princovi za odborné vedení bakalářské práce, za cenné rady, ochotu a pomoc při každé konzultaci.

Velké poděkování bych ráda věnovala také členům Horské služby Jeseníky, konkrétně p. Jiřímu Hejtmánkovi (současnému lavinovému preventistovi), p. Michalu Klimešovi (současnému náčelníkovi HS) a p. Zdeňku Zerzáňovi (dnes již čestnému členovi a bývalému náčelníkovi HS) za poskytnutí odborných a aktuálních informací o této problematice.

V neposlední řadě patří největší poděkování mé nejbližší rodině a přáteli, kteří mě podporovali při psaní práce a po celou dobu studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	11
1.1 ANTROPOGENNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI	11
1.2 NATUROGENNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	12
2 LAVINY	13
2.1 HISTORIE LAVIN V ČESKÉ REPUBLICE.....	13
2.2 DĚLENÍ LAVIN	14
2.3 FAKTORY VZNIKU LAVIN.....	16
2.4 VZNIK LAVIN.....	17
2.5 MEZINÁRODNÍ STUPNICE LAVINOVÉHO NEBEZPEČÍ	18
2.6 PREVENCE A OCHRANA PŘED LAVINAMI.....	20
3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	22
3.1 SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU	23
3.2 ČINNOSTI A ÚKOLY SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU.....	23
3.3 ZÁKLADNÍ POJMY	23
4 HISTORIE HORSKÉ SLUŽBY V ČESKÉ REPUBLICE	26
4.1 TRANSPORTNÍ PROSTŘEDKY V HISTORII:	28
5 SOUČASNOST HORSKÉ SLUŽBY V ČESKÉ REPUBLICE	29
5.1 PRÁVNÍ NORMY A ORGANIZAČNÍ STRUKTURA HORSKÉ SLUŽBY	29
5.2 STANICE HORSKÝCH SLUŽEB ČESKÉ REPUBLIKY.....	30
5.3 ÚKOLY HORSKÉ SLUŽBY	32
5.4 ČLENOVÉ HORSKÉ SLUŽBY	33
5.5 PROSTŘEDKY VYUŽÍVANÉ HORSKOU SLUŽBOU	34
5.6 KYNOLOGIE HORSKÉ SLUŽBY	34
6 NASAZENÍ SIL A PROSTŘEDKŮ HORSKÉ SLUŽBY	36
7 DÍLČÍ ZÁVĚR	37
8 CÍL PRÁCE, VYUŽITÉ VĚDECKÉ METODY, OMEZENÍ.....	38
II PRAKTICKÁ ČÁST	39
9 CHARAKTERISTIKA OBLASTI JESENÍKY	40
9.1 HISTORIE OBLASTI JESENÍKY	41
9.2 LAVINOVÝ KATASTR JESENÍKY	41
10 HORSKÁ SLUŽBA JESENÍKY.....	43

10.1	HISTORIE HORSKÉ SLUŽBY JESENÍKY	43
10.2	SOUČASNOST HORSKÉ SLUŽBY JESENÍKY	44
11	SÍLY HORSKÉ SLUŽBY VYUŽÍVANÉ PŘI LAVINÁCH.....	46
11.1	ČLENOVÉ HORSKÉ SLUŽBY JESENÍKY	46
11.2	LAVINOVÝ PREVENTISTA.....	50
11.3	LAVINOVÝ PRACOVNÍK – PSOVD	51
11.4	LETECKÝ ZÁCHRANÁŘ	54
12	PROSTŘEDKY VYUŽÍVANÉ HORSKOU SLUŽBOU PŘI LAVINÁCH.....	55
12.1	OBLEČENÍ HORSKÝCH ZÁCHRANÁŘŮ.....	55
12.2	SPOJENÍ NA HORSKOU SLUŽBU	56
12.3	INFORMAČNÍ FORMULÁŘ LAVINOVÉ NEHODY	56
12.4	TRANSPORTNÍ PROSTŘEDKY	57
12.5	„SVATÁ TROJICE“	58
12.6	DALŠÍ VYBAVENÍ ČLENŮ HS	59
12.7	ZDRAVOTNICKÝ MATERIÁL	60
12.8	SVOZNÉ PROSTŘEDKY	60
12.9	VRTULNÍK	62
13	POSTUP HORSKÝCH ZÁCHRANÁŘŮ PŘI LAVINOVÉ NEHODĚ S VYUŽITÍM SIL A PROSTŘEKŮ HORSKÉ SLUŽBY.....	63
13.1	HISTORIE ZÁSAHŮ HORSKÉ SLUŽBY JESENÍKY PŘI LAVINÁCH	63
13.2	LAVINOVÁ NEHODA 31. LEDNA 2010	64
14	VYHODNOCENÍ, NÁVRH PŘÍPADNÉ ZMĚNY A OPATŘETÍ.....	68
	ZÁVĚR	70
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	71
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	80
	SEZNAM OBRÁZKŮ	81
	SEZNAM TABULEK.....	82
	SEZNAM PŘÍLOH.....	83

ÚVOD

Vzhledem k tomu, že je problematika turistiky v horách čím dál více aktuální, je nutné jí věnovat větší pozornost. Ne jednou za rok si turisté přivolají pomoc Horské služby, aby jim přijela pomoci v případě zranění, v horším případě při zasypaní lavinou. Ne nadarmo je činnost Horské služby považována za jednu z nejobtížnějších záchranných prací. Často to jsou právě členové Horské služby, kterým jde při záchranně osob o život.

Horská služba začala na našem území působit kolem roku 1850, pod názvem „Koncesovaná služba průvodců a nosičů“. Dnes Horská služba patří k ostatním složkám IZS a řeší problematiku zejména v horském terénu. Horští záchranáři často spolupracují s dalšími složkami IZS. Mezi činnosti Horské služby patří záchranné práce nejen v zimním, ale také v letním období. Mezi zimní můžeme zařadit např. práci v lavinách, monitorování sněhové pokrývky, práci na sjezdovkách a s tím spojené ošetřování zraněných. V letním období se jedná o pomoc turistům, horolezcům či cyklistům v nouzi. Možností dovolenkových aktivit na horách je v dnešní době opravdu nespočet, a proto je práce Horské služby nezbytnou součástí pomoci v horách.

Jedním z nejsložitějších zásahů Horské služby je bezpodmínečně práce v lavinovém prostředí a zásah při lavinové nehodě. Laviny jsou součástí horského terénu a často můžou být životu velmi nebezpečné. Pro práci v lavinách je nutné, aby měli členové Horské služby kvalitní oblečení, které musí být odolné proti jakémukoli počasí. Nutností je využití technických prostředků, zejména transportních (skútry, čtyřkolky, lyže, vrtulníky), vyhledávacích (lavinový vyhledávač, lavinová sonda a lopata), svozných (Kanadské sáně, Akia člun či sáně Fjellpulken) a dalších. Nedílnou součástí je i zdravotnický materiál, jelikož je nutné provádět první pomoc nejen obětem zasypaným lavinou.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

Mimořádná událost (dále jen „MU“) je pojem, který je definován v zákoně č. 239/2000 Sb. o Integrovaném záchranném systému (dále jen „IZS“), ve znění tehdejších předpisů jako: *„škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“* [1]

MU je vyvolána na základě vzniku pohromy, která je často zvládnutelná standardními opatřeními státu, jako jsou např. vyčleněné výkonné složky. Rozlišujeme dva typy MU. Patří zde hrozby naturogenní, způsobené přírodou a poté hrozby antropogenní, způsobené lidskou činností. Zatím co naturogenní hrozby tady byly už v dávné minulosti našich předků, antropogenní hrozby na svět přišly o něco později s příchodem výroby, těžby, technologií nebo výstavbou továren. [2]

1.1 Antropogenní mimořádné události

MU způsobené činností člověka se nazývají antropogenní. Všechny tyto události souvisí s velkým zásahem člověka do přírody. Riziko vzniku antropogenních událostí je velké, ale je možné ho v mnoha případech eliminovat zavedením celé řady bezpečnostních opatření. Antropogenní události se dělí na technogenní, sociogenní, agrogenní.

Technogenní mimořádné události

Technogenní hrozby jsou charakterizovány jako provozní havárie a také havárie spojené s infrastrukturou. Patří sem radiační nebo technologické havárie, dopravní havárie s výronem toxických látek, požáry, mechanické a statické poruchy staveb, narušení hrází vodohospodářských děl nebo znečištění životního prostředí (dále jen „ŽP“).

Sociogenní mimořádné události

Do sociogenních MU patří např. narušení finančního a devizního hospodářství státu, narušení dodávek ropy, ropných produktů, elektrické energie, plynu a tepla, potravin a pitné vody, terorismus, válečné konflikty nebo dlouhodobé inverzní situace a další.

Agrogenní mimořádné události

Takové hrozby jsou spojené se zemědělstvím a půdou. Eroze půdy, ztráta a ničení kvality půdy, nevhodně zvolená hnojiva a agrochemikálie, vysychání půdy, zhoršení kvality zemědělské produkce v důsledku velkoprodukce a rozsáhlé lesní požáry. [3, 4]

1.2 Naturogenní mimořádné události

Naturogenní MU ohrožují lidstvo už od jeho vzniku. Živelní pohromy či rozsáhlé epidemie se na světě vyskytovaly již v dávné minulosti, a proto i dříve lidé hledali různé způsoby, jak se před těmito událostmi chránit a jak jim zabránit. Mezi nejhorší epidemie v dějinách lidstva můžeme zařadit např. mor, ebolu, tyfus, cholera nebo malárii. [3]

Tyto MU jsou způsobeny činností přírody a člověk je nemůže ovlivnit. Ovšem je zde spousta lidských faktorů, které přispívají ke vzniku těchto událostí. Požár, který je řazen k naturogenním hrozbám, může být často způsoben činností člověka. Podobně laviny, jež může způsobit člověk i přírodní vlivy. [3]

Podle určitých ukazatelů je možné některé z těchto hrozeb předpovědět (tornádo, vichřice, dlouhodobá sucha), avšak ne vždy je předpověď přesná. Před hrozbami je možné se včas chránit. Ochrana může být buď aktivní nebo pasivní. Jako aktivní ochranu lze uvést např. stavbu protipovodňových hrází, zpevňování svahů, stavbu protilavinových zářezů či řízený odstřel lavin. Mezi pasivní řadíme např. nouzové ukrytí obyvatelstva nebo evakuaci. Naturogenní hrozby se dělí na dvě kategorie-biotické a abiotické. [3]

Biotické mimořádné události

Biotické MU jsou oproti předchozím způsobené živou přírodou, zejména rozsáhlé nákazy epifylie (rostliny), epizootie (zvířata), epidemie (lidi). Dále zde řadíme přemnožení škůdců, parazitů či rostlinných vetřelců. Přemnožení plevele patří také k velkým hrozbám a v neposlední řadě rychlé vymírání druhů. V posledních letech se častěji mluví o vymírajících živočišných a rostlinách. Proto je potřeba spoustu těchto druhů rozmnožovat jinou než přirozenou cestou.

Abiotické mimořádné události

Abiotické MU jsou způsobené tzv. neživou přírodou. Jsou jimi požáry způsobené přírodními vlivy, kosmické záření, únik radonu, povodně, sucha, zemětřesení, půdní sesuvy, sněhové kalamity, laviny, mrazy, pád kosmických těles apod. [3, 4]

2 LAVINY

„Lavina je náhlé uvolnění a následný rychlý sesuv sněhové hmoty po dráze delší než 50 m a minimálním objemu 100 m².“ [5]

Často s sebou laviny nesou úlomky hornin nebo jiného materiálu (stromy, vegetaci, zemi-
nu). Jedná se o svahové pochody, ke kterým může dojít díky vlivům přírody nebo člověka.
Sněhové laviny patří do skupiny naturogenních abiotických hrozeb, proto je lze považovat
za živelní pohromu. Přesto, že nejsou laviny tak časté, řadíme je k velmi závažným MU.
V případě, že lavina zasype člověka, je velmi malá pravděpodobnost, že přežije. Vše záleží
na rychlosti přivolání pomoci, rychlosti zásahu záchranářů, ale také na hmotnosti sněhu,
který člověka zasypal. [2, 6]

2.1 Historie lavin v České republice

Pojem lavina pochází z latinského slova „labina“. Můžeme jej spojit se slovem labilita,
labilní-nestabilita, nestabilní. V pozdějších letech při převzetí slova do jiných jazyků,
se poměnila písmenka a vzniklo tak dnešní slovo „lavina“. [8]

Největší lavinovou oblastí v České republice (dále jen „ČR“) jsou Krkonoše. První písem-
ná zmínka o lavinách v Krkonoších pochází z 15. 2. 1655, kdy se lavina zřítila ve vesnici
Sklenařovice a údajně strhla dvě chalupy. Nebyla jediná, která se zřítila, avšak ne všechny
byly tak velké a významné, aby bylo nutné je zaznamenat. O mnohých lidé ani nevěděli.
Z písemných sbírek se lze dovědět, že se v Krkonoších za posledních 300 let zřítilo nespo-
čet lavin, které zasypaly 92 lidí. [8]

Laviny se v Krkonoších začaly pravidelně zaznamenávat od roku 1962. Díky vytrvalcům
(Miloši Vrbovi, Jardovi Kácovskému, Urbánkovi a Valeriánu Spoustovi), kteří soustavně
zapisovali všechny laviny v Krkonoších, se jich do roku 2005 napočítalo neuvěřitelných
968. V těchto zaznamenaných lavinách bylo zasypáno 43 lidí, z nichž 5 zahynulo. [7, 8]

Začátky lavinového nebezpečí byly složité i pro Horskou službu (dále jen „HS“), která
v dřívější době neměla dostatečné prostředky na to, aby v co nejkratším čase zachránila
oběti laviny. Nejprve do hor museli stoupat po vlastních nohách, později se začaly využí-
vat technické prostředky v podobě saní či skútrů. Pátrací sondy se zavedly o několik let
později a v šedesátých letech se začali do pátracích a záchranných akcí zapojovat také la-
vinoví psi. [8]

Druhou lavinovou oblastí v ČR jsou Jeseníky. Výzkum lavin v Jeseníkách začal o několik let později než v Krkonoších. Obyvatelé i znalci pohoří Jeseníky se snažili informovat návštěvníky hor, zejména z vlastní znalosti nebezpečných oblastí, protože v té době ještě žádná lavinová opatření nefungovala. Pro horské záchranáře se pořádaly kurzy, které vedl Ing. Miroslav Vrba, tehdejší dobrovolník horské oblasti Krkonoše. Měření lavin v Jeseníkách začalo v roce 1970 díky Jaromíru Charvátovi. Díky těmto naměřeným hodnotám vznikl stupeň lavinového nebezpečí pro celé Jeseníky. Postupně se začaly zabezpečovat všechny nebezpečné svahy pomocí mezinárodních výstražných tabulí, které upozorňovaly na případné lavinové nebezpečí. Postupně si všechny stanice obstaraly potřebné vybavení pro záchranu člověka při lavinách. Stejně jako v Krkonoších se stali součástí záchran y cvičení psi. [8, 7]

2.2 Dělení lavin

Dělení lavin podle velikosti:

- **Splaz** – jedná se o sklouznutí malého množství sněhu dosahující maximální délky 50 m. Pro člověka není nebezpečný. Objem sněhu se pohybuje kolem 100 m³.
- **Malá lavina** – taková lavina se zastaví ještě ve vrchní části svahu a může zasypat člověka. I při malých lavinách může dojít k těžkému zranění či smrti člověka. Její délka je obvykle více jak 100 m a objem sněhu se pohybuje kolem 1000 m³.
- **Střední lavina** – lavina se obvykle zastaví až u samého konce svahu, v jeho spodní části. Může zasypat člověka, někdy i osobní auto. Pokud jí v cestě stojí budovy nebo stromy, může je strhnout s sebou. Dosahuje délky až 1 km, objem sněhu je kolem 10 000 m³.
- **Velká lavina** – táhne se od místa vzniku laviny až do nejnižších míst svahu. Člověk takovéto lavině jen těžko unikne. Velká lavina může zasypat nejen člověka, ale i osobní či nákladní auta, nebo vlaky. Samozřejmě pak jsou budovy a zalesněné plochy, které se nacházejí na svahu. Dosahuje délky více jak 1 km a objem sněhu je více než 10 000 m³. [6]

Dělení lavin podle druhu sněhu:

- **Prachové laviny** – tvoří 80 % lavin. Patří mezi nejnebezpečnější. Jsou tvořeny čerstvě napadeným sněhem, který se krátce po nasněžení uvolní a vznikne tak prachová lavina. Po cestě se smíchá se vzduchem a putuje po svahu jako těžký plyn. Oběti laviny jsou usmrceny buď zavalením nebo vdechováním sněhových částic. Dosahují rychlosti 20-70 m/s, mohou být samozřejmě i rychlejší, až 120 m/s.



Obr. 1 - Prachová lavina. [9]

- **Desková laviny** – nejsou tak časté jako prachové laviny. Vznikají v hustém sněhu a pohybují se jako jeden celek po smykové ploše, která je tvořena podloží nebo další sněhovou vrstvou o různé hustotě. Dalším důvodem vzniku jsou trhliny ve sněhu vzniklé táním a opětovným zmrznutím sněhu. Pohybují se pomaleji než prachové laviny, kolem 5-30 m/s. [6, 10]



Obr. 2 – Desková lavina. [11]

Další dělení lavin:

Tabulka 1 – Dělení lavin

Podle vlhkosti sněhu v pásnu odtrhu	suchý sníh	mokrý sníh
Podle příčiny vzniku	samovolná	uměle vyvolaná
Podle tvaru dráhy	plošná	žlabová
Podle formy odtrhu	s čárovým odtrhem	s bodovým odtrhem
Podle skluzného horizontu	povrchová	základová

Upravená tabulka podle [12]

2.3 Faktory vzniku lavin

Vznik sněhových lavin nebývá způsoben pouze člověkem. Sama příroda často přispěje k tomu, aby k sesuvu sněhu došlo. Takový faktor se bohužel nedá nijak ovlivnit, můžeme jej pouze předpovědět pomocí pravidelného měření sněhové pokrývky.

1. Složení sněhové pokrývky

- Nově napadený sníh.
- Celková výška sněhové pokrývky.
- Vlhkost sněhu.
- Velikost a přilnavost krystalů.

2. Počasí

- Vítr.
- Teplota vzduchu.

- Déšť.

- Slunce.

3. Terén

- Orientace svahu.
- Sklon svahu.

- Tvar a povrch terénu.

4. Lidský faktor [5]

Nově napadený sníh, jeho množství, rozložení v terénu a jeho konzistence. Kypřý sníh bývá často nebezpečný, není zpevněný a nově napadená vrstva sněhu se může jednoduše sesunout. V případě, že takového sněhu napadne více než 40 cm, dochází ke vzniku tlaku, tím dojde ke zpevnění a riziko sesunu je nízké. Velmi nebezpečný je i sníh s krupkami a vrstvou převátého sněhu, který i v malém množství může zapříčinit sesun. [13]

Přenášení sněhu větrem. Přemístování sněhu závisí zejména na jeho kvalitě, síle a směru větru a také na teplotě ovzduší. Platí, že při vyšších teplotách okolo 0 až – 5 °C je sněhová pokrývka více zpevněna, proto nedochází k tak častému přemístování sněhu jako při teplotách nižších. Velkou roli při posouzení lavinového nebezpečí hraje směr větru zejména tehdy, kdy dochází ke změně směru. V takovém případě jdou velmi špatně rozpoznat potenciální nebezpečná místa v horách. [13]

Teplota je další z faktorů, který přispívá ke vzniku lavin. Vše závisí na nadmořské výšce, době slunečního svitu a na změně aktuální denní teploty. Udává se, že ideální teplota pro rychlejší zpevnění nové sněhové pokrývky je kolem 0°C. Naopak velmi nízké či velmi vysoké teploty zpevnování sněhu více zpomalí. Zajímavým jevem při zpevnování sněhu je velká změna teplot, např. z mínus 20 °C na mínus 3 °C. V takovém případě dojde nejprve k nestabilitě sněhu, později se ale tento jev velmi pozitivně projeví tak, že se vrstvy sněhu opět stabilně spojí. [13]

Povrch, tvořený starým sněhem. Zde hraje velkou roli konzistence sněhu. Čím více zledovatělý povrch, tím déle trvá spojení staré a nové vrstvy sněhu. Naproti tomu rozbředlá vrstva sněhu se nejlépe spojuje s nově napadeným sněhem. [13]

Tloušťka staré sněhové vrstvy. V případě velmi chladné zimy ve vysokých nadmořských výškách je tloušťka sněhu velmi proměnlivá. Pokud je zima mírnější, je možné tento faktor zanedbat. [13]

Terén. Zohledňuje se sklon, reliéf a opora svahu, světová strana a zakončení svahu. Nejčastěji vznikají laviny na svazích se sklonem 22° až 45°. Na svazích pod 20° a na velmi prudkých nad 60° vznik lavin nebývá tak častý. Co se týká reliéfu svahu je nejnebezpečnější takový svah, který má tvar trychtýřovité jámy. Na takových místech se sníh hromadí nejvíce. [13]

Lidský faktor. Díky oblíbenosti horské turistiky a neopatrnosti návštěvníků je tento faktor považován taktéž za velmi významný. U tohoto faktoru je zohledňován počet lidí v jednotlivých skupinách stoupajících do hor. Důležitá je také zodpovědnost a znalost účastníků. [13]

2.4 Vznik lavin

Vznik lavin můžeme rozdělit na několik částí. První částí laviny je odtrhová zóna, kde v důsledku narušení soudržnosti sněhové pokrývky dojde k uvolnění a následnému odtržení masy sněhu. Další částí je lavinová dráha neboli tranzitní zóna, po které se pohybuje sníh ze svahu dolů. Často s sebou může sníh strhnout stromy, zeminu a ostatní objekty. Pohyb laviny končí v akumulární zóně, kde se shromáždí všechn materiál, který stihla lavina po cestě dolů sebrat. [7]



Obr. 3 – Tři zóny pohybu lavin. [11]

2.5 Mezinárodní stupnice lavinového nebezpečí

Lavinové nebezpečí vzniká v době, kdy je narušena soudržnost sněhové pokrývky. Takový jev může nastat buď samovolně nebo příčinou člověka či zvíře. Odtržení laviny je podporováno nejen charakterem terénu, sklonem svahu, výškou a kvalitou sněhu, ale také počasím. [7]

Mezinárodní stupnice lavinového nebezpečí (někdy také Evropská stupnice lavinového nebezpečí) informuje turisty a návštěvníky hor o aktuální lavinové situaci, zda je bezpečné do hor vstoupit. Je rozdělena na 5 úrovní nebezpečí. Každá úroveň nebezpečí má své číselné, slovní, barevné označení a svou vlastní ikonu. Podrobnější popis Mezinárodní stupnice lavinového nebezpečí je dále uveden v příloze P I. [14]

1. Stupeň lavinového nebezpečí – nízké

Je označován zelenou barvou. Uvolnění laviny je velmi málo pravděpodobné. Nastane pouze tehdy, kdy se dodatečně zatíží svah. Popřípadě se spustí lavinový splaz nebo malá lavina, která pro člověka ve většině případech nebezpečná není. Stabilita sněhové pokrývky je relativně dobrá, pokrývky je dobře zpevněná a je stabilní. 1. stupeň udává, že se nebezpečí vyskytuje pouze v malém množství případů. Každý člověk by měl ale na svou bezpečnost dbát v jakémkoli stupni lavinového nebezpečí. Tento stupeň se obvykle vyhlašuje při sněhových srážkách 0-10 cm sněhu, a to pouze ve 20 % zimního období, z nichž dochází pouze k 7 % lavinových nehod. [14]

2. Stupeň lavinového nebezpečí – mírné

Stupeň je označován barvou žlutou. Takový stupeň se vyhláší v případě velkého dodatečného zatížení, zejména na strmých svazích. Samovolné uvolnění lavin se nepředpokládá. Může dojít pouze k malým lavinám, jež nejsou pro člověka nebezpečné. Uvádí se, že pro tento stupeň jsou nebezpečná místa na strmých kopcích. Je zakázáno vstupovat na svahy, které mají náklon větší než 40°. Tento stav se vyhláší v 50 % zimního období, k nehodám dojde ve 34 % případů. 2. stupeň se vyhláší při napadení 10-20 cm nového sněhu. [14]

3. Stupeň lavinového nebezpečí – značné

Značné nebezpečí se označuje oranžovou barvou, která by měla symbolizovat zvýšené nebezpečí. Je charakterizován střední až slabou stabilitou svahu, který není dostatečně zpevněn. Utrhnutí laviny je zejména na strmých svazích, kde stačí mírné dostatečné zatížení. V tomto případě hrozí samovolné spuštění laviny. Velkým problémem je sklon 35°, kdy je svah souvisle nezpevněn. Je vyhlášován ve 30 % zimního období, z toho ve 47 % dojde k lavinové nehodě. Vyhláší se při napadnutí cca 30-40 cm sněhu. [14]

4. Stupeň lavinového nebezpečí – vysoké

Čtvrtý stupeň lavinového nebezpečí je označován červenou barvou. Lavina se uvolňuje i při mírném zatížení, zejména na strmých svazích. Charakteristickým rysem je samovolné spuštění laviny středních i velkých rozměrů. Často dochází k poničení lesů, popřípadě budov, které lavině stojí v cestě. Zakázaný je vstup na svahy se sklonem větším jak 30°. Není vyhlášován tak často. Je to odhadem 12 % ze všech vyhlášených lavinových nehod. Vyhláší se při napadení 40-70 cm sněhu. [14]

5. Stupeň lavinového nebezpečí – velmi vysoké

Největším nebezpečím je stupeň 5., který je označován červenou barvou s černým šrafováním. Lavina se uvolní už při minimálním zatížení, v nejvíce případech samovolně i na mírně strmém terénu. Dochází k poškození lesů a budov. Návštěvy takových oblastí jsou nemožné a je lepší je co nejdříve opustit. Vyhlášení 5. stupně je ojedinělé, ale v případě, že je vyhlášen, hrozí uzavření silnic z důvodu zavalení sněhem. Vyhláší se při napadnutí více jak 70 cm sněhu. [14]

2.6 Prevence a ochrana před lavinami

Prevence lavin

Základní prevencí lavin je pravidelné sledování a vyhodnocování stavu počasí a sněhové pokrývky, v důsledku čehož by mohlo dojít ke vzniku laviny. Na základě toho dochází k informování návštěvníků hor. Při zkoumání stavu svahů nejprve pracovníci HS vytvoří výkopy celého sněhového profilu, a poté pomocí kladivové sondy zjišťují průnikový odpor jednotlivých vrstev sněhu. Ve výkopu zaměstnanci HS zjišťují důležité informace o kvalitě a stavu svahu. Podle toho lze zjistit druh sněhu, jeho tvrdost, vlhkost, teplotu či soudržnost. Díky výsledkům tohoto zkoumání tak můžou určit míru nebezpečí sesuvu lavin. Pomocí rozhlasu, tisku, informačních tabulí nebo internetu vyhlásí HS v případě ohrožení stav nebezpečí vzniku lavin. Jako další způsob prevence můžeme uvést vytyčování a mapování svahů, na kterých může lavina vzniknout. I tuto prevenci zajišťuje HS. Často jsou zde umístěovány cedule, které upozorňují na zvýšené nebezpečí vzniku lavin. [7, 6]



Obr. 4 – Tabule upozorňující na nebezpečí vzniku lavin. [93]

Ochrana před lavinami

Ochranu dělíme na pasivní a aktivní. Pasivní ochranou rozumíme stavění protilavinových zátarasů a sněhových plotů, které můžeme vidět i ve špatně přístupném terénu, často na velmi prudkých svazích. Zátarasy zachytávají nahromaděný sníh a zabraňují dalšímu sesuvu. Aktivní ochrana před lavinami je prováděna řízeným odstřelem lavin.

Tuto metodu můžeme brát jako velmi výhodnou. Nejen že nám metoda určí přesný čas laviny, zabráni také dalšímu hromadění sněhu, který by mohl později způsobit lavinu. [6]



Obr. 5 – Protilavinové zátarasy. [93]

HS připravila pro turisty 10 zásad, jak se bezpečně pohybovat v horském terénu:

1. *„Vždy pečlivě naplánovat trasu túry a vybavení na ni (nezapomenut na léky). Túru plánovat podle fyzické a psychické kondice nejslabšího ze skupiny.*
2. *S předstihem získat co nejvíce informací o prognóze počasí, sněhové a lavinové situace.*
3. *Před odchodem na túru předat informace o trase a předpokládané době návratu. Tempo na túře zvolit podle nejslabšího ze skupiny.*
4. *Správně používat mapu, znát druhy značení turistických cest specifické pro jednotlivá pohoří.*
5. *Znát typy výstražných tabulí a jejich význam.*
6. *Nepohybovat se mimo značené cesty.*
7. *Mít s sebou lékárničku a v případě potřeby umět poskytnout první pomoc.*
8. *Znát kontakty na Horskou službu nebo na Zdravotní záchrannou službu. Mít vždy nabitý a zapnutý mobilní telefon.*
9. *Znát zásady chování pro případ zbloudění, pádu laviny nebo zřícení v exponovaném terénu.*
10. *Nikdy nepodceňovat hory a nevystavovat nezodpovědným chováním do nebezpečí sebe ani ostatní.“ [15]*

3 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

IZS byl upraven podle zákona č. 239/2000 Sb. o IZS a o změně některých zákonů. V tomto zákoně je definován následovně: „Pro účely tohoto zákona se rozumí a) integrovaným záchranným systémem koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.“ [98]

Velkou roli v oblasti MU hrají složky IZS, bezpečnostního systému, složky ochrany ekonomiky či obrany zajišťující bezpečnost a záchranné a likvidační práce (dále jen „ZaLP“). Aktivace vyčleňovaných sil a prostředků (dále jen „SaP“) složek IZS se provádí podle Ústředního poplachového plánu IZS ČR (dále jen „ÚPP IZS ČR“) v rámci celé ČR a poplachových plánů IZS či HZS krajů. Potřebu SaP pro ZaLP určuje také stupeň poplachu v závislosti na druhu a rozsahu MU a na úrovni koordinace složek IZS při zásahu. Stupně poplachu se vyhláší po příjezdu na místo MU a jejich vyhlášení má na starost velitel zásahu. Každý stupeň poplachu je podrobněji charakterizován ve Vyhláše Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS. [3, 16]

Vyhlašují se čtyři stupně poplachu:

1. stupeň poplachu se vyhláší v případě, že jsou ohroženy jednotlivé osoby, objekt nebo dopravní prostředky a plocha o rozloze do 500 m². V takovém případě zasahují pouze základní složky IZS a není nutná jejich nepřetržitá koordinace.

2. stupeň poplachu bývá vyhlášen v momentě, kdy vznik MU ohrožuje maximálně 100 osob, více jak jeden objekt nebo plochu o rozloze 10 000 m². V případě takové události je nutné, aby zasáhly jak základní, tak ostatní složky IZS a je potřeba je nepřetržitě koordinovat velitelem zásahu.

3. stupeň poplachu je vyhlášován v případě, kdy je ohroženo více než 100 osob, maximálně však 1000 osob. Často je ohroženo velké území, část obce nebo areálu podniku, chovy hospodářských zvířat, plochy o rozloze do 1 km² nebo povodí řek. Dále se může jednat o velkou silniční nebo leteckou havárii. ZaLP provádí základní a ostatní složky IZS současně. Často se také využívají SaP z jiných krajů. Nutností je koordinace všech složek, o což se stará velitel zásahu za pomoci štábu velitele.

Zvláštní stupeň poplachu by byl vyhlášen v případě ohrožení více jak 1000 osob, celé obce nebo území o rozloze nad 1 km². Na zajištění ZaLP se podílejí základní a ostatní složky IZS, které v tomto případě potřebují pomoc SaP z jiných krajů či zahraničí.

Všechny složky je potřeba neustále koordinovat velitelem zásahu za vytvoření krizového štábu. [3, 17]

Historie IZS je datována o pár let dříve, než vznikl zákon č. 239/2000 Sb. o IZS. V roce 1993 vznikl IZS zejména za účelem pomoci lidem při MU a krizových situacích (dále jen „KS“). Dalším důvodem jeho vzniku byla potřeba každodenní spolupráce mezi složkami IZS jako je Hasičský záchranný sbor ČR (dále jen „HZS ČR“), Policie ČR (dále jen „PČR“) a další. Tento systém zabezpečuje pravidla, koordinaci a spolupráci složek bezpečnostních a záchranných sborů, fyzických a právnických osob, ale také státní správy a samosprávy při MU (živelní pohromy, terorismus, radiační a jaderné havárie, migrace a jiné). IZS hraje nejdůležitější roli při organizaci a provádění ZaLP v době krize.

Složky IZS jsou vytvořeny proto, aby zajišťovaly nepřetržitou pomoc při vzniku MU. IZS musí v první řadě přijat ohlášení vzniku MU, aby poté mohly situaci řádně vyhodnotit a provést rychlý a neodkladný zásah v místě KS. [18]

3.1 Složky Integrovaného záchranného systému

Základní složky IZS: HZS ČR, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby, PČR. [18]

Ostatní složky IZS: vyčleněné SaP ozbrojených sil, obecní policie, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů, které lze využít k záchranným a likvidačním pracím, Vodní záchranná služba, HS ČR. [19, 18]

3.2 Činnosti a úkoly složek Integrovaného záchranného systému

Jedním z hlavních úkolů těchto výše uvedených složek je snaha o co nejlepší zajištění bezpečnosti ČR tak, aby byly chráněny životy a zdraví lidí, ŽP, zvířata a majetek před MU a KS. Na zajišťování bezpečnosti se složky podílí plněním a organizováním úkolů požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování a dalších úkolů. [18, 20]

3.3 Základní pojmy

Bezpečností rozumíme soubor opatření, která slouží k ochraně a rozvoji lidského systému (chráněných zájmů). Tak popisuje bezpečnost Dana Procházková. [2]

Mimořádná událost je škodlivé působení sil a jevů, které jsou často vyvolány činností člověka nebo přírodními vlivy. Dále zde můžeme zařadit havárie ohrožující život, zdraví, majetek nebo ŽP. Při MU se často vyžaduje provedení ZaLP. [2]

Krizová situace je MU, při které se vyhláší krizové stavy. KS definuje Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení. „*Pro účely tohoto zákona se rozumí b) krizovou situací mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému²), narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu (dále jen „krizový stav“),*“ [21]

Krizovým řízením se rozumí proces, kdy se provádí koordinace činnosti skupiny pracovníků nebo jednotlivců. Hlavním předpisem krizového řízení je zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení. Jedná se o nástroj, díky kterému lze zvládnout KS. [22]

Živelní pohromou se rozumí MU, která vznikne díky škodlivému působení přírodních sil. Působení těchto sil se projevuje ve velké míře na přírodě, majetku, škodí zdraví a často způsobuje smrt lidí. Živelní pohroma vzniká rychlým nebo pozvolným přírodním procesem, který může vzniknout vlivem rozdílu teplot nebo dějem, který probíhá uvnitř a vně Země. Mohou nastat např.: pohybem hmot, zvýšením hladiny v řekách, větrem, bouří nebo třeba kosmickými vlivy. Jako živelní pohromu lze uvést povodně, požáry, sesuvy půdy, laviny apod. [23]

Ochranou obyvatelstva se rozumí plnění úkolů civilní ochrany v době ozbrojeného konfliktu nebo mimo něj. Patří zde např.: varování, vyrozumění, evakuace, ukrytí obyvatelstva, nouzové přežití obyvatelstva. Ochrana obyvatelstva se stará o zabezpečení života, zdraví a majetku člověka. Za funkčnost systému ochrany obyvatelstva odpovídá vláda. Avšak nejdůležitějším orgánem je Ministerstvo vnitra ČR. [1, 22]

Záchranné a likvidační práce. Zatímco likvidační práce můžeme „odložit“ na později, záchranné práce musíme provést bezprostředně po vzniku MU. Jsou to tedy činnosti sloužící k odvrácení nebo omezení působení rizik vzniklých MU ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku, ŽP. Tyto práce vedou k přerušení rizik. [19]

Velitel zásahu je člověk, který na místě zásahu koordinuje práci složek IZS a stará se o řízení provádění ZaLP. Podle zákona má velitel zásahu několik pravomocí, mezi které patří – zakázat, popř. zamezit vstup nepovolaným osobám na místo MU, může nařídít odstranění staveb, aby se snížila rizika, která vznikla následkem MU, může vyzvat právnické a fyzické osoby k poskytnutí pomoci (věcné nebo osobní), zřizuje štáb, ve kterém pak určí

náčelníka a ostatní členy štábu, může rozdělit místo zásahu na několik stanovišť, ke kterým přiřadí jednoho velitele, který má právo zadávat úkoly ostatním členům. [19]

Kamarádká pomoc je záchrana, která zvyšuje šanci na přežití při lavinové nehodě. Na tuto pomoc navazuje péče profesionálních záchranářů. V případě neposkytnutí kamarádké pomoci se šance zasypaného na přežití snižují. Nejlepší je poskytnout tuto pomoc do 18. minuty od zasypaní. V případě, že spadla lavina, je první fází záchrany nalezení zasypaného. Součástí kamarádké pomoci je přivolání HS. Pomoc probíhá pomocí lavinového vyhledávače, sondy a následné vykopání pomocí lopaty až do doby příjezdu HS. [24]

4 HISTORIE HORSKÉ SLUŽBY V ČESKÉ REPUBLICE

Za první zachránce v horských oblastech jsou považováni boudaři, což byli lidé, kteří v horách zakládali horské chaty a boudy. Tyto chaty sloužily buď jako jejich obydlí, ale také jako hostince pro návštěvníky. Boudaři se z počátku starali o bezpečnost a záchranu lidí v horách, byla však potřeba i znalost základů první pomoci. Zkušenosti s první pomocí boudaři neměli, proto musely začít vznikat organizace, které první pomoc poskytovaly. První ze zaznamenaných jednotek v horách byla koncesovaná služba průvodců a nosičů, která vznikla v roce 1850. Tato služba měla za úkol provázet zájemce v horách. Jedním z dalších úkolů této služby bylo poskytnutí první pomoci v případě, že se nějaký člen výpravy zraní. Důležitou součástí výšlapů do hor bylo značení tras pomocí vysokých tyčí, které byly zapíchnuty do sněhu. [25, 26]

Druhé období HS datujeme od roku 1887, kdy díky vývoji lyžování v Čechách byla potřeba rozšířit koncesovanou službu průvodců a nosičů. Ve stejném roce vznikl první lyžařský kroužek v Čechách. O založení tohoto kroužku se postaral Josef Rossler-Ořovský, který byl zároveň výborným instruktorem lyžování. Lyžování se začalo více a více rozvíjet, lidé toužili po adrenalinových zážitcích z hor a s tím také nadále rostl počet obětí. [27]

Díky postupnému pronikání do horských oblastí a díky úrazům v horách, bylo nutností provést určitá opatření. První organizovaná záchranná akce se odehrála v Krkonoších v roce 1900. Neopomenutelnou součástí HS ČR je 24. březen 1913, který je považován za významný Den Horské služby v ČR, kdy v Krkonoších zahynuli Bohumil Hanč a Václav Vrbata. Tito dva významní lidé zemřeli při závodě v běhu na 50 km. Poskytnutí první pomoci v tento den bylo bráno jako čin v pomoci jeden druhému. Proto je právě tento čin považován za základní úkol HS. [26]

První složkou IZS, která se starala o pomoc v horách, byli hasiči, kteří byli školeni lékaři, aby tuto pomoc mohli vykonávat. Nemůžeme opomenout obyčejné lidi, lesníky nebo členy spolků zimních sportů, kteří se současně s hasiči starali o zraněné. I ti se podíleli na vzniku první organizované HS v ČR. Díky rozvoji turismu a lyžování již nebylo udržitelné, aby hasiči zastávali funkci HS. Pro HS bylo důležité mít pracovníky vyškolené pro práci v horách v zimě i v létě. Proto vznikl v Krkonoších v roce 1934 samostatný záchranný sbor. Tento sbor měl 6 oddílů, které po celou zimu prováděly práci HS, aby se ověřila znalost a zkušenosti lidí pro toto odvětví. Členy tohoto sboru se stali dobrovolní hasiči, členové spolku Wintersportverein a místní četníci.

Díky nárustu zraněných a ztracených turistů, byly úřady nuceny zabývat se nadále organizačními záchrannými pracemi v horách. Proto byl vynesena návrh na vznik samostatné organizace HS. Datem vzniku první HS v dnešní ČR se stal 12. květen 1935. Velkým problémem z počátku fungování HS bylo finanční zajištění. Proto se Svaz lyžařů Republiky československé rozhodl, že to bude právě on, kdo bude financovat HS pravidelnými poplatky. Postupně se HS začala více zdokonalovat, dokončeno bylo telefonní propojení jednotlivých stanic HS. Záchranáři umísťovali na hřebeny Krkonoš tabule, které upozorňovaly na lavinové nebezpečí a také doplnili zdravotnický materiál. S příchodem roku 1939 byly Krkonoše obsazeny německými vojsky a čeští zaměstnanci měli zákaz pracovat v horském území. [28, 26]

Krátce po začátku 2. světové války došlo k přerušení práce HS. To se ale rychle změnilo a HS začala opět fungovat. Z počátku ji řídila ministerstva národní obrany, vnitra, zdravotnictví, školství a osvěty, pošt, vnitřního obchodu a zemědělství. Dále byla HS vedena Svazem lyžařů Republiky československé a Klubem českých turistů. S přibývajícím lety začaly postupně vznikat další stanice HS. Jeseníky (1948), Šumava (1948), Orlické hory (1949), Beskydy (1951), Jizerské hory (1954) a jako poslední a zároveň nejmladší HS Krušné hory (1955). V roce 1950 byla HS zařazena do Státního výboru pro tělesnou výchovu a sport. Později, kolem roku 1957, patřila pod Československý svaz tělesné výchovy (dále jen „ČSTV“). [26, 28]

S rozvojem HS se začaly postupně zvyšovat nároky na vybavenost záchranných stanic. Základním vybavením byly svozné saně, horolezecká a lyžařská výstroj, zdravotnický materiál nebo např.: oblečení členů HS. V roce 1967 se začaly používat sněžné skútry. Postupem času se lyžování začalo více rozvíjet, proto bylo nutností zavést značení lyžařských tras. Společně se zahraničními partnery bylo vytvořeno mezinárodní značení tras a lyžařských cest, které se následně začalo využívat jak u nás, tak v zahraničí. HS v Československé socialistické republice (dále jen „ČSSR“) byla na podobné úrovni jako zahraniční HS v Alpách. HS ČSSR se pravidelně účastnila zasedání a kongresů, díky čemuž se později stala součástí Mezinárodní federace záchranných služeb (dále jen „IKAR“), kam už tehdy patřily HS ze Švýcarska, Rakouska, Itálie, Kanady, Švédska a další. V roce 1990 byl podle zákona č. 83/1990 Sb., o sdružování občanů založen spolek Horická služba ČR, z. s., díky kterému měly jednotlivé HS ČR svoji právní subjektivitu. Od roku 2001 fungovalo občanské sdružení HS ČR a tím se vytvořil jeden právní subjekt. Toto sdružení bylo financováno z rozpočtu Ministerstva zdravotnictví. [26, 28]

4.1 Transportní prostředky v historii:

V dřívější době lidé neměli dostatek znalostí a prostředků na to, aby vytvořili technicky zdatné zařízení, které by dokázalo lehce proplouvat horským terénem a odvézt raněné do bezpečí. Proto byli nuceni vytvářet si vlastní prostředky ručně, díky kterým se jednodušeji dostávali do vysokohorských oblastí. Důležitou součástí se zejména na počátku vývoje horské pomoci staly bílé vojenské loďky. Podle Miroslava Hladíka se v roce 1949-1950 začaly používat kanadské saně dovezené ze Švýcarska. Kanadské saně měly skvělé využití pro převoz zraněných osob. Zprvu se transport na saních prováděl pěšky, později se s nimi ale záchranáři naučili manipulovat a uměli je dobře ovládat na lyžích. Dalším transportním prostředkem byly rohačky nebo sáně nazývané „Rennwolf“ („vlk“). [25]



Obr. 6 – Kanadské sáně [29], sáně Rennwolf. [30]

5 SOUČASNOST HORSKÉ SLUŽBY V ČESKÉ REPUBLICE



Obr. 7 – Znak Horské služby ČR. [32]

Novodobá historie HS se datuje od roku 2005, kdy byla založena společnost HS ČR o.p.s. Stát založil tuto organizaci prostřednictvím Ministerstva pro místní rozvoj. V současné době působí HS ČR stále v 7 horských oblastech – Krkonoše, Šumava, Jeseníky, Orlické hory, Beskydy, Jizerské hory a Krušné hory. Hlavním sídlem HS je Špindlerův Mlýn. Technické a materiálové vybavení HS se postupem času měnilo a stále přibývá. Vzhledem k technickému růstu začaly vznikat kvalitnější prostředky pro záchranu osob z horského terénu a díky tomuto novému vybavení se usnadnila a urychlila práce záchranářů HS. Dnes se ke zraněným nebo ztraceným turistům dostanou pracovníci o dost rychleji, než tomu bylo v historii díky kvalitnějším skútrům či čtyřkolkám. Vzhledem k většímu počtu výcvikových kurzů se zlepšují i znalosti a dovednosti horských záchranářů. Naši záchranáři se řadí mezi jedny z nejlepších pracovníků HS v Evropě. Všechny HS v ČR mají své vlastní dispečerské číslo +420 1210, které je dostupné 24 hodin denně. V případě nouze je možnost volat i na všechna krizová čísla – 112, 155, 150, 158. Po dobu sedmi let fungovala pro návštěvníky hor také aplikace „Horská služba“, která fungovala samostatně, pracovala pomocí GPS a uměla odeslat nouzovou SMS, a tak bylo možné zjistit přesnou polohu zraněného. Bohužel od roku 2019 definitivně skončila, ale nadále bude pracovat pod aplikací „Záchranka“. [25, 31, 32, 33]

5.1 Právní normy a organizační struktura Horské služby

HS sama o sobě nemá svůj vlastní zákon. Je tu však zákon č. 159/1999 Sb., o některých podmínkách podnikání v oblasti cestovního ruchu, který věnuje jednu část právě HS. Zákon č. 159/1999 zmiňuje HS v jeho novele z roku 2009 s účinností od 1. 1. 2010.

Do šesté části tohoto zákona byla vložena část druhá, která obsahuje hlavní činnosti HS v ČR, dále je zde uveden výkon činnosti HS a také definice lyžařských areálů. [34]

HS ČR spadala do roku 1989 do Národní fronty mezi společenské a politické organizace a byla chápána jako příspěvková a rozpočtová organizace. Následně se v roce 1990 stala speciální záchranářskou organizací a spadala do Sdružení horských služeb ČR, kdy měly jednotlivé stanice svoji právní subjektivitu. Mezi lety 1990 a 1993 se HS řadila do dobrovolného sdružení HS ČR a nadále měla svou vlastní právní subjektivitu se sídlem v Praze. Po vzniku samostatné ČR se HS do 31. prosince 1993 zařadila pod Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, avšak následně poté od 1. ledna 1994 byla začleněna do oblasti zdravotnictví, protože její hlavní náplní práce byla záchranářská a preventivní činnost. Občanské sdružení HS ČR vzniklo v roce 2001 a jednalo se o další právní subjekt v oblasti HS. Toto sdružení bylo z velké části financováno Ministerstvem zdravotnictví, které v té době nadále vedlo HS. Po dohodě s ostatními ministerstvy se rozhodlo, že od roku 2004 bude HS zastřešovat Ministerstvo pro místní rozvoj. Následně přebírá činnost HS nově vytvořená obecně prospěšná společnost Horská služba ČR, o.p.s., která svou činnost započíná 1. 1. 2005. [35]

HS tvoří 7 oblastí, z nichž každá oblast je dále dělena na jednotlivé okrsky. V čele oblasti stojí náčelník. Každá oblast HS má jiný počet okrsků, což závisí na velikosti oblasti, ale také počtu členů HS, ať už dobrovolníků či čestných členů nebo lékařů. Členové každého okrsku si mezi sebou volí svého vedoucího, který je v čele okrsku. Za plnění všech úkolů v horském terénu zodpovídá Rada oblasti a tvoří ji dva zaměstnanci (náčelník oblasti a oblastní metodik). Dále se volí předseda Rady oblasti, který stojí v čele oblasti. Za nejvyšší orgán HS ČR je považována Valná hromada. Rada HS ČR je nejvyšším řídicím orgánem a tvoří ji předsedové jednotlivých oblastí, kteří ještě navíc volí předsedu. Tímto předsedou Rady HS ČR je dnes Adolf Klepš a zároveň je také Statutárním zástupcem HS ČR. Sídlem HS ČR je v současnosti Špindlerův Mlýn s administrativním sídlem v Praze. [26, 36, 37, 35, 38]

5.2 Stanice Horských služeb České republiky

Hory ČR tvoří pomyslnou hranici našeho státu a tím oddělují okolní státy od našeho. Najdeme zde 7 hlavních pohoří, která nás obklopují ze všech stran. Krkonoše, Jeseníky, Šumavu, Orlické hory, Jizerské hory, Beskydy, Krušné hory. Tato pohoří leží v oblasti

dvou horských soustav-Česká vysočina a Západní Karpaty. V každé z těchto 7 horských oblastí leží sídlo jedné stanice HS ČR, která je pak dále dělena na okrsky.

Horská služba Krkonoše

Hranici mezi ČR a Polskem tvoří z části Krkonoše, nejvyšší pohoří a zároveň největší lavinová oblast u nás. Nejvyšším vrcholem je Sněžka, která dosahuje výšky 1602 m. n. m. V dnešní době má 11 okrsků – Benecko (stanice Vítkovice), Černý Důl, Harrachov, Janské Lázně, Pec pod Sněžkou, Pomezní Boudy, Rokytnice nad Jizerou (stanice Dvoračky a Studenov), Špindlerův Mlýn, Strážné, Velká Úpa, Žacléř. HS je v Krkonoších rozdělena do 3 sektorů, kde se každý sektor stará o jednu oblast (západ, střed, východ). Náčelníkem HS v Krkonoších je Pavel Jirsa. [39, 28, 40]

Horská služba Jeseníky

Jeseníky, největší hory Moravy, leží na hranici mezi ČR a Polskem. Jsou druhou největší lavinovou oblastí ČR. Jejich nejvyšší vrchol se táhne až do výše 1492 m. n. m. a je jím Praděd. Jeseníky se skládají z Nížkého Jeseníku, Hrubého Jeseníku, Rychlebských hor a Kralického Sněžníku. HS Jeseníky má 7 stanic ve střediscích – Karlov pod Pradědem, Ovčárna, Červenohorské sedlo, Ramzová, Dolní Morava, Skřítek, Staré Město pod Sněžníkem. V současné době zde celoročně pracuje 16 profesionálních členů. Dále v Jeseníkách působí cca 45-50 dobrovolných členů. Náčelníkem HS je od roku 2001 Michal Klimeš, který u HS služby působí už od roku 1982, jako čekatel. [41, 42, 36, 43]

Horská služba Šumava

Dalším velkým a významným pohořím ČR je oblast Šumava, která je považována za nejstarší hory střední Evropy. Nachází se na území tří států (ČR, Rakouska a Německa). Nejvyšším vrcholem v české části pohoří je Plechý s nadmořskou výškou 1378 m. n. m. HS na Šumavě má v dnešní době celkem 4 okrsky – Kramolín (stanice Nová Pec), Kubova Huť, Špičák (stanice Železná Ruda a Prášily), Zadov (stanice Kvilda). Náčelníkem HS je Michal Jandůra. [44, 28]

Horská služba Orlické hory

Orlické hory jsou rozděleny do 3 horských částí – Deštenská hornatina, Mladkovská hornatina a Bukovohorská hornatina. Všechny 3 hornatiny lemují hranice našeho a polského státu. Nejvyšším vrcholem je Velká Deštná o výšce 1115 m. n. m. V současnosti má HS v Orlických horách 3 okrsky – Deštné, Říčky a Čenkovice.

Řadí se mezi nejmenší HS v ČR. Náčelníkem je od roku 2014 Josef Hepnar, který se stal čekatelem už v roce 1989. [45, 28, 25]

Horská služba Jizerské hory

Na severu ČR a jihu Polska se nachází další velké pohoří, kterým jsou Jizerské hory. Nejvyšším vrcholem je hora Smrk (1124 m. n. m.). HS v Jizerských horách má dnes 5 okrsků – Bedřichov, Ještěd, Severák, Špičák, Jizerka. Náčelníkem je René Mašín. [46, 28]

Horská služba Beskydy

Beskydy se rozkládají na území tří států (ČR, Polsko a Slovensko). V ČR leží na území východní Moravy. Nejvyšším vrcholem je Lysá hora dosahující výšky 1323 m. Dnes HS v Beskydech působí v 7 okrscích – Gruň, Javorový, Kohútka, Lysá hora, Pustevny, Soláň, Velký Polom. Náčelníkem HS je Radim Pavlica. [47, 28]

Horská služba Krušné hory

Zhruba 130 km dlouhou hranici mezi ČR a Německem tvoří Krušné hory. Nejvyšší vrchol Klínovec dosahuje výšky 1244 m. n. m. HS v oblasti Krušných hor řídí od roku 2010 náčelník Miroslav Güttner. HS dnes působí v 8 okrscích – Telnice, Bouřňák, Klíny, Pyšná, Měděnec, Boží Dar, Pernink, Bublava. Další stanice HS – Komáří Vížka, Mikulov, Český Jiřetín, Klínovec, Plešivec, Nové Hamry. [48, 28]

5.3 Úkoly Horské služby

HS vykonává spoustu úkolů. Záchranáři jsou zaneprázdněni jak v letním, tak v zimním období. Některé HS uvádí, že mají více výjezdů a zásahů v letních měsících, jiné zase v zimních. V zimě členové HS zasahují zejména u turistů, kteří si přišli užít dovolenou na lyžích či běžkách. Zaplatí za to pak zejména ti, kteří nedbají na svou vlastní bezpečnost, v horším případě pak ohrožují životy ostatních lidí na sjezdovkách. Naproti tomu letní období se vyznačuje výjezdy k cyklistům, turistům nebo horolezcům. I v tomto období při těchto sportech je nutné si zajistit správné vybavení, které spouště návštěvníků často chybí a tím se úrazovost značně zvyšuje. HS pracuje nepřetržitě po celý rok.

Hlavní úkoly HS:

- „organizuje a provádí záchranné a pátrací akce v horském terénu,
- poskytuje první pomoc a zajišťuje transport zraněných,
- vytváří podmínky pro bezpečnost návštěvníků hor,
- zajišťuje provoz záchranných a ohlašovacích stanic HS,
- provádí instalaci a údržbu výstražných a informačních zařízení,
- spolupracuje při vydávání a rozšiřování preventivně-bezpečnostních materiálů,
- informuje veřejnost o povětrnostních a sněhových podmínkách na horách a opatřeních HS k zajištění bezpečnosti na horách,
- spolupracuje s orgány veřejné správy, ochrany přírody a životního prostředí a jinými orgány a organizacemi,
- sleduje úrazovost a provádí rozbor příčin úrazů na horách, navrhuje a doporučuje opatření k jejímu snížení,
- provádí hlídkovou činnost na hřebenech, sjezdových tratích, pohotovostní službu na stanicích a domech HS,
- provádí lavinová pozorování,
- připravuje a školí své členy a čekatele,
- spolupracuje s ostatními záchrannými organizacemi doma i v zahraničí.“ [49]

5.4 Členové Horské služby

Členové HS se dělí na: čekatele, dobrovolníky, lékaře a čestné členy. Členem se může stát člověk, který je starší 18 let a splní všechny podmínky stanovené Stanovami a Statutem. Příprava a kurzy pro přijetí k HS jsou velmi náročné na fyzický i psychický stav člověka.

První fází je pozice **čekatel**, kterým se uchazeč stává po splnění všech potřebných podmínek a po podání písemné žádosti o přijetí za čekatele. V pozici čekatele musí uchazeč zůstat nejméně rok, maximálně však čtyři roky, aby se mohl stát **dobrovolným členem** (fáze druhá). I zde je nutné splnit další podmínky, mezi které patří např. absolvování základní školy, která se koná v zimním a letním období a následné splnění zkoušek a slibu. Po konečném schválení členskou schůzí daného okrsku je čekatel přijat za dobrovolného člena HS. Dalším členem je **lékař HS**. Stane se jím člověk s ukončeným medicínským vzděláním. Pro přijetí se musí podrobit teoretické i praktické výuce zdravotní péče dle potřeb daného okrsku.

Čestný člen je buď dobrovolný člen HS, který ukončil aktivní činnost u HS, nebo se jím může stát ten, kdo dlouhodobě a aktivně pracoval u HS, popř. ten, kdo při výkonu své práce utrpěl trvalou újmu na zdraví a nemůže dál plnit povinnosti člena HS. [50]

Podrobnějšímu popisu přijetí členů k HS je věnována značná část praktické části práce.

5.5 Prostředky využívané Horskou službou

Kvůli trvalému rozvoji zimních a letních sportů je nutné, aby měly stanice HS stále lepší vybavení. To zaručuje pravidelná modernizace technického a materiálového vybavení, které se může připodobnit vybavení ostatních středisek v Evropě. Při výběru povinné literatury použité v bakalářské práci jsem nejprve zvolila ÚPP IZS ČR z roku 2017, ten byl však začátkem roku 2019 aktualizován. Proto jsou pro tuto práci použité informace z aktualizované verze ÚPP IZS z roku 2019. Podle tohoto plánu jsou nejvíce využívány prostředky pro práce v nepřístupném terénu. Tyto prostředky využívá HS za velmi nepříznivých podmínek při závalech a lavinách v horském terénu i mimo něj. Mezi tato zařízení můžeme zařadit např. terénní vozidla, skútry, čtyřkolky, rolby, traktory či zdravotnické vybavení do horského terénu. V ÚPP IZS můžeme dále najít dobu potřebnou pro poskytnutí těchto SaP, která u HS činí 60 minut. [51, 25]

Součástí modernizace techniky je obnova a vylepšování oblečení členů HS. Naši členové se řadí ke špičce mezi členy HS, a to díky skvělým výcvikům. Jsou ochotni naplno pomáhat lidem v horských oblastech, kteří se dostanou do problémů. Pracovníci HS pracují podle zásady spolupráce při provádění ZaLP v horském terénu, mimo něj a dále jsou také povinni poskytovat případnou pomoc do zahraničí. [25, 51]

5.6 Kynologie Horské služby

Kynologie je samostatným odvětvím, při kterém se využívají odborně vycvičení psi. Pes je jedním z dalších pomocníků, kteří pomáhají při ZaLP. Pomáhají složkám IZS při MU, ať to jsou přírodní katastrofy, průmyslové havárie a jiné. Náplní jejich práce je vyhrabávání či vyhledávání obětí při MU. Často vyhledávají osoby z lavin, sutin budov, hornin, někteří z nich dokážou vystopovat hledané osoby apod. Aby mohl být takový pes úspěšný a využitelný pro práci v terénu, je pro něj povinná účast na výcviku, který ho vycvičí pro práci i při obrovské MU. Lavinoví psi jsou součástí HS od roku 1966, kdy byli poprvé vy-

užití v Krkonoších. Později se začali využívat také v Jeseníkách, Jizerských a Orlických horách, na Šumavě a v Beskydech. V roce 2016 měla HS 13 psovodů. [52, 28]

Výcvik a atestační zkoušky

Základní výcvik psa musí obsahovat všechny záchranné práce, které by měl pes dokázat provést při MU. Mezi tyto práce patří plošné a sutinové vyhledávání, vyhledávání v lavinách záchranné stopování či vodní záchrana. Vše se odvíjí pak od toho, do jaké kategorie bude pes směřovat. Zda se bude jednat o lavinová nebezpečí či o stopování osob nebo např. vodní záchrana. Velkou výhodou výcviku je cvičení v různém prostředí, s jinými lidmi v jiných státech. To se poté odráží zejména na kvalitě vycvičeného psa.

Výcvik lavinového psa je každým rokem náročnější a požadavky pro kvalitní vycvičení se zvyšují. Aby mohla HS využívat konkrétního vycvičeného psa, je nutné, aby se uzavřel smluvní vztah mezi psovodem a vedením HS. HS má své vlastní akreditované zkoušky, které prověří připravenost psa na práci v horském prostředí (laviny, sesuvy půdy apod.).

V zimním období se zkouška skládá z vyhledávání pomocí lavinové sondy, dále je to vyhledávání obětí v lavinách pomocí psů. V létě se jedná o zkoušku z topografie a používání navigačních přístrojů a mapových podkladů, sledování osob pomocí psů.

Zkoušky se psy jsou často na několik hodin a dělí se na noční a denní část. Důležitým bodem zkoušek je orientace v terénu za světla i ve tmě. Prověřuje se také spolupráce a souhra záchranáře se psem i normální i stresové situaci. [52]

6 NASAZENÍ SIL A PROSTŘEDKŮ HORSKÉ SLUŽBY

Nasazení SaP HS se využívá podle ÚPP IZS ČR. ÚPP je jednou ze základních dokumentací IZS a slouží ke koordinaci SaP ostatních složek IZS při provádění ZaLP. Tyto SaP povolává a nasazuje Ministerstvo vnitra – generální ředitelství HZS ČR, které zároveň ÚPP IZS ČR zpracovává. Zpracovaný plán je poté uložen na územně příslušném operačním a informačním středisku IZS (operační a informační středisko HZS kraje). Tento dokument obsahuje spojení na základní a ostatní složky IZS, přehled SaP ostatních složek IZS, způsob povolávání a vyrozumívání vedoucích složek IZS a dalších funkcí a orgánů. [51, 53]

ÚPP IZS ČR se použije:

„a) pokud v důsledku mimořádné události, krizové situace nebo bezpečnostní akce nastane potřeba a jsou splněny zákonem stanovené podmínky pro ústřední koordinaci záchranných a likvidačních prací¹,

b) jestliže hejtmán kraje, starosta obce s rozšířenou působností, ředitel HZS kraje nebo velitel zásahu požádají prostřednictvím operačního a informačního střediska integrovaného záchranného systému kraje o pomoc a o síly a prostředky, kterými nedisponují složky integrovaného záchranného systému (dále jen „složky“) na úrovni kraje pro provedení záchranných a likvidačních prací při mimořádné události řešené samostatně v příslušném kraji.“ [51]

Nasazení SaP HS ČR je v ÚPP IZS ČR popsáno v tabulce č. 14. Síly a prostředky pro práce v nepřístupném terénu a za ztížených podmínek (viz příloha P II) [51]

„Informativní seznam subjektů, se kterými byly uzavřeny dohody o plánované pomoci na vyžádání ke dni 1. 12. 2018“ se nachází v Příloze č. 3A ÚPP IZS v bodě P. č. 6., 31. (viz příloha P II). [51]

7 DÍLČÍ ZÁVĚR

Teoretická část bakalářské práce je rozdělena do 5 hlavních kapitol.

V úvodu teoretické části, v první kapitole, se zaměřuji na popis a dělení MU. Z této kapitoly jsem vybrala jednu konkrétní MU a tou je lavina. O lavinách a lavinovém nebezpečí pojednává druhá kapitola, ve které se nachází její dělení, lavinová prevence nebo např. Mezinárodní stupnice lavinového nebezpečí. Jelikož MU řeší jak základní, tak ostatní složky IZS je třetí kapitola věnována právě těmto složkám. Je zde uvedeno jejich dělení a hlavní úkoly. Čtvrtá a pátá kapitola se zabývá HS, jako ostatní složkou IZS. Právě problematiku lavin HS řeší, stará se o preventivní opatření v oblasti lavin, o pravidelné měření sněhové pokrývky, na jehož základě vyhláší lavinový stupeň nebezpečí. Dále tyto kapitoly pojednávají o využitých silách a prostředcích při provádění záchranných prací nejenom v zimním období.

8 CÍL PRÁCE, VYUŽITÉ VĚDECKÉ METODY, OMEZENÍ

Cíle práce

Dílčím cílem bakalářské práce je vyzdvižení HS jako jedné z ostatních složek IZS vykonávající práci v horském terénu, zejména při lavinových nehodách. Hlavním cílem práce je popis SaP využitých při záchranných pracích v lavinách a jejich následné nasazení a využití při konkrétní lavinové nehodě. Následně také navržení změn a opatření aktuálního stavu dané problematiky.

Metody práce

V bakalářské práci byly využity následující metody – sběr dat, metoda historická, metoda analytická, metoda komparace, indukce, dotazování (rozhovor).

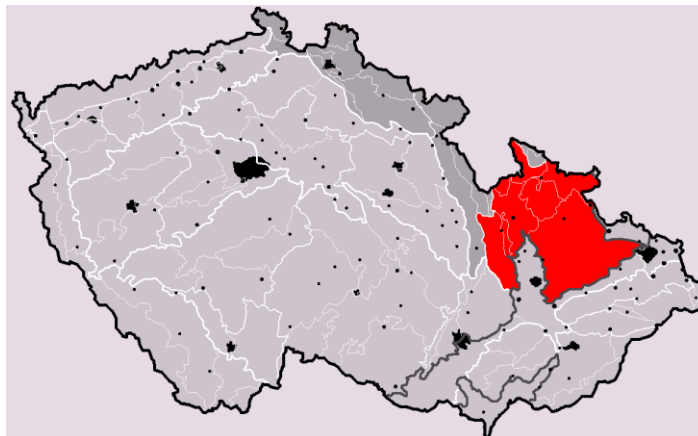
- **Sběr dat:** tato metoda je využita poměrně ve velké části celé práce, jelikož jsem se snažila sesbírat data pro danou problematiku z velkého množství zdrojů.
- **Metoda historická:** historická metoda je využita jak v teoretické, tak v praktické části práce. Jedná se o kapitolu Historie HS, Historie oblasti Jeseníků a Historie HS Jeseníky.
- **Metoda analytická:** analytická metoda je využita v praktické části, kdy je na základě předešlého zkoumání problematiky, podrobně popsána analýza sil a prostředků HS Jeseníky.
- **Komparace:** v některých částech práce je využita i metoda komparace. Z hlediska historie a současnosti daná problematiky.
- **Indukce:** tato metoda byla využita jako způsob konstrukce cílů ze získaných faktů.
- **Metoda dotazování (rozhovor):** rozhovor byl využit pro získání aktuálních informací z HS Jeseníky, a to zejména v části praktické, v kapitolách síly a prostředky HS Jeseníky.

Omezení práce

Jelikož je téma HS a jejich SaP značně rozsáhlé, není proto možné důkladně popsat všechny činnosti, které HS vykonává a jaké všechny SaP využívá. Proto se práce primárně zaměřuje na vybranou HS (Jeseníky) a na konkrétní mimořádnou událost (lavinu).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

9 CHARAKTERISTIKA OBLASTI JESENÍKY



Obr. 8 – Oblast Jeseníky. [54]

Jeseníky jsou nejvyšším pohořím na Moravě. Tato horská oblast se rozkládá v severní části Moravy a tvoří hranici mezi ČR a Polskem. Jeseníky jako celek se skládají z Nízkého Jeseníku, Hrubého Jeseníku, Rychlebských hor a Kralického Sněžníku. Hrubý Jeseník je rozdělen na další samostatné celky (Pradědská hornatina, Keprnická hornatina a Medvěděská hornatina). Celková rozloha Hrubého Jeseníku činí 530 km². Nachází se zde spousta významných vrcholů, avšak tím nejvyšším a nejznámějším je hora Praděd s celkovou výškou 1492 m. Mezi další vrcholy řadím Šerák (1351 m), Keprník (1423 m), Vysoká hole (1464 m). Chráněná krajinná oblast (dále jen „CHKO“) Jeseníky vznikla v roce 1969 a její rozloha činí 740 km². Jsou zde 4 národní přírodní rezervace a to Praděd, Šerák – Keprník, Rejvíz, Rašeliniště Skřítek, 18 přírodních rezervací a 6 přírodních památek a jedna národní přírodní památka – Javorový vrch. [55, 56]

V Jesenícké oblasti se nachází spousta toků, mezi které řadíme na východě řeku Opavu, Opavici, Moravici. Na severu je to Bělá a Vidnávka. Nejznámější řekou protékající pohořím Jeseníky je řeka Morava. Její pramen začíná v nadmořské výšce 1380 m. n. m. pod vrcholem Kralického sněžníku. Další horskou řekou je Desná a velmi známým místem je Velké mechové jezírko. [56, 55, 57]

Jeseníky se rozkládají na pomezí dvou klimatických oblastí – atlantické proudění a kontinentální klima. Typická je vysoká relativní vlhkost s větším množstvím atmosférických srážek, převládá západní větrné proudění. Díky příznivým sněhovým podmínkám vznikla lyžařská střediska. Sněhová pokrývka přes zimu dosahuje až 3 metrů, proto jsou podmínky pro lyžování skvělé a sníh se často udrží až do jarních měsíců. Jeseníky jsou dále typické velkými klimatickými rozdíly. [56]

9.1 Historie oblasti Jeseníky

Prvními obyvateli oblasti Jeseníků byli lidé kultury lužické. Ti zde pobývali kolem roku 2000 př. n. l. V roce 1000 př. n. l. přišli do oblasti Jeseníků Keltové, kteří ve zdejších řekách rýžovali zlato. Žádná z těchto kultur se neusídlila v horských oblastech, protože v oblasti vládly drsné podmínky a hory pro ně nebyly hospodářsky dost přínosné. Kelty postupem času vytlačili Germáni. Kolem 5. a 6. stol. osídlili Jeseníky Slované. Slované nadále pokračovali v těžbě drahých kovů, jako tomu bylo u Keltů. V období 13. a 14. století byly Jeseníky obsazeny německým obyvatelstvem. S rozvojem dolování a těžby se začali postupně lidé dostávat do vyšších horských poloh a začala vznikat první města a panství. V období kolem roku 1410 zasáhly Jeseníky husitské války, díky kterým byly vypáleny celé osady a hutě. O několik set let později, po roce 1620 se odehrála třicetiletá válka, která Jeseníky zcela vylidnila. K hospodářskému růstu došlo v Jeseníkách na přelomu 17. a 18. století, zejména v hornictví, hutnictví či železářství, sklářské a textilní výrobě. Výše položené oblasti Jeseníků se začaly využívat pro zemědělské účely a stavily se první salaše (Ovčárna, Švýcárna a další). V pozdějších letech se začaly stavět turistické chaty, což je spojeno s počátkem lyžování v Jeseníkách. V období druhé světové války na území fungovaly tábory, sloužící válečným zajatcům a také některé pobočky koncentračních táborů. Po válce byly Jeseníky znovu osvobozeny až v květnu roku 1945 a postupně se sem začali vracet původní čeští obyvatelé. V roce 1969 byly Jeseníky vyhlášeny za CHKO. Jedním z největších zásahů do Jesenícké krajiny bylo vybudování vodní nádrže Dlouhé Stráně. Budovala se nová lyžařská střediska, chaty, apartmány a později i hotely. [58]

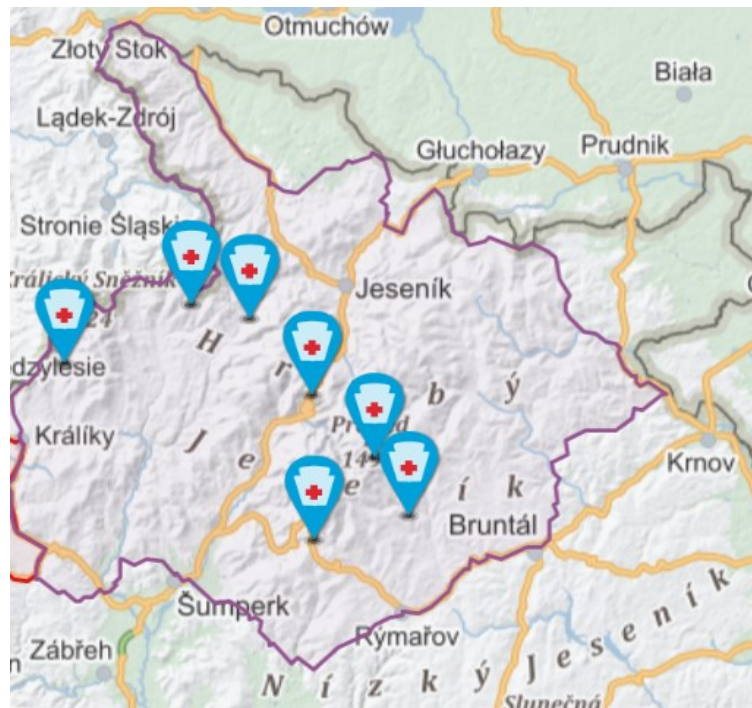
9.2 Lavinový katastr Jeseníky

Jeseníky jsou vedeny v ČR jako druhá největší lavinová oblast. V současné době se v Jeseníkách eviduje 20 lavinových drah. Základem pro jejich evidenci je tzv. lavinový katastr. Nebezpečí lavin tu bylo v minulosti, je tu i dnes a bude tu stále, proto je nutné tyto části hor evidovat a neustále je mít pod kontrolou, aby např. nedošlo k uvolnění laviny, v horším případě zavalení turistů. Podle aktuálních informací z okrsku Ovčárna se udává, že 52 % zasypaných turistů lavinou se vytáhne mrtvých, přičemž si lavinu uvolnili v 95 % sami lyžaři. [5, 59, 60]

Největšími lavinovými oblastmi jsou Velký a Malý Kotel. Ve Velkém Kotli se nachází dráhy 1, 2, 3, 4, 5, 6, v Malém Kotli dráhy 9, 10, 11. Jelení žleb neboli Mezikotlí se vyznačuje lavinovými dráhami 7, 8. Další oblastí je Sněžná Kotlina – Červená hora, zde se nachází dráhy 15, 16, 17, 18, 19. Severozápadní svahy v oblasti Vysoké hole evidují dráhy 12, 13, 14. Jedna dráha se nachází i v oblasti Kralického sněžníku, číslo 20. [59, 61]

Lavinové dráhy na území Jeseníků tvoří plochu o rozloze $0,547 \text{ km}^2$, což je 0,1 % z celé plochy CHKO Jeseníky. Lavinová dráha na území Kralického Sněžníku zaujímá plochu $0,054 \text{ km}^2$. Všechny lavinové dráhy jsou znázorněny v příloze P III. [43]

10 HORSKÁ SLUŽBA JESENÍKY



Obr. 9 – Stanice HS v Jeseníkách. [96]

10.1 Historie Horské služby Jeseníky

Ještě pár let před vznikem první HS v Jeseníkách se o turisty starali boudaři, lesníci nebo dřevaři, kteří byli skvělými znalci Jesenického terénu. Jelikož tito zachránci neměli dostatek zkušeností s první pomocí, bylo nutné zaměstnat lidi, kteří první pomoc znali. Proto místní lékaři začali školit hasiče, kteří tuto činnost převzali. [26]

Historie HS Jeseníky se datuje od roku 1948, kdy se po dohodě s pracovníky HS v Krkonoších schválil návrh o vytvoření Jesenické HS. Ta následně vznikla v Jeseníkách 20. června 1948. HS byla založena na chatě Barborka a jejím prvním vedoucím byl jmenován Václav Myšák. První okrsek byl založen v Karlově roku 1948. V roce 1949 byl založen okrsek Loučná (dnes Červenohorské sedlo). Roku 1950 vznikl Šerák a Karlova Studánka (dnes Praděd) a v roce 1953 vzniká okrsek Kralický Sněžník. Okrsek Skřítek vznikl v roce 1968, roku 1973 Čenkovice a Dolní Morava vznikla v roce 1982. Okrsek Čenkovice se později stal součástí HS Orlické hory. [62, 63, 28]

Během několika let nasbírali horští záchranáři mnoho zkušeností díky složitým zásahům v horském terénu. Např. v roce 1953 se jednalo o několikadenní záchrannou akci v lavině, v roce 1955 zachránili cestující z havarovaného dopravního letadla na úbočí Vysoké hole.

Roku 1954 došlo k velkému zvratu. Došlo ke sjednocení HS ve všech oblastech ČSSR, poté se HS začlenila do ČSTV. [28, 62]

V roce 1957 nastupuje k HS Arnošt Klam, který vykonává funkci terénního pracovníka a od roku 1961 do roku 1967 vykonává funkci už druhého náčelníka HS Jeseníky. V těchto letech došlo také k budování horských chat, které sloužily at' už jako odpočinková místa pro turisty, místa pro zraněné, sklad materiálu nebo k získávání důležitých informací. [62]

Na pozici třetího náčelníka HS Jeseníky nastupuje roku 1967 dlouholetý člen Zdeněk Zerzán. Díky jeho zásluze dochází po roce 1968 k výstavbě stanic HS. Pro Jeseníky se mu podařilo získat dvě rolby, které v té době neměla žádná HS v ČR. Přispěl také k zajištění prvního technického vybavení horských záchranářů např. sněžných skútrů. Mezi další technické prostředky patřily terénní vozidla, z nichž bylo jedno osobní a druhé nákladní typu AVIE 30. Dále lze zmínit pásová sněžná vozidla Lavina a Track-Master. Mimo vozidel se stanice HS začaly vybavovat radiostanicemi Tesla a AUTOPHON. Každý člen HS Jeseníky měl své vlastní vybavení (běžecké a sjezdové lyže, lyžařská a turistická obuv, letní a zimní větrovka, silonový komplet, svetr, košile, šponovky, čepice, rukavice nebo podkoženky). [62, 60]

Členové oblasti Jeseníky vykonávali spoustu úkolů, mezi které se řadila např. záchranná činnost, poskytování informací návštěvníkům hor v oblasti bezpečného pohybu v horách. Dále pořádali přednášky pro účastníky školních zájezdů. Přednášky byly především o Jesenické přírodě, ale i o nebezpečí v těchto horách. [62]

Kvůli propagaci turistické a sportovní činnosti se začaly v Jeseníkách pořádat závody jako např. „Jesenická 70“, „Náborové závody pro mládež“, „S HS po stezkách Jeseníků“. HS budovala běžecké tratě pod názvem „Bud' fit“. [62]

10.2 Současnost Horské služby Jeseníky

Dnes působí HS Jeseníky na území velkém asi 1200 km² a je v provozu nepřetržitě celý rok v oblastech Karlov pod Pradědem, Ovčárna, Červenohorské sedlo, Ramzová, Dolní Morava, Skřítek a ve Starém Městě pod Sněžníkem.

Náčelníkem je Michal Klimeš, který je ve funkci od roku 2001. HS Jeseníky má stále 7 okrsků, kde v každém okrsku působí 2 členové, pouze v Karlově 3. Celkem je tedy členů 16, z nichž jsou 3 lavinoví preventisté. Dále zde působí cca 40-45 dobrovolných členů.

Počet dobrovolníků se často mění, jelikož starší dobrovolní členové se stávají zaměstnanci a noví dobrovolníci zase přicházejí. Jesenická HS vlastní 3 lavinové psy, kteří spolu se svými psovody zachraňují turisty, které zasypala lavina nebo se ztratili v horském terénu. Úkolem Jesenické HS je značení a mapování zimních tras po hřebenech těchto hor, informování návštěvníků o aktuálním stavu počasí v různých střediscích a pravidelné měření lavinových svahů. Pro velmi vážné případy, kdy záchranáři nejsou schopni transportovat postižené osoby do nemocnice, se pro převoz využívá vrtulník. [28, 43]

11 SÍLY HORSKÉ SLUŽBY VYUŽÍVANÉ PŘI LAVINÁCH

Za síly HS využívané při lavinách považujeme členy HS, ke kterým řadíme čekatele, dobrovolníky, lékaře a čestné členy. Tito členové mohou mít různé specializace na konkrétní problematiku (terénní pracovník záchranář, cvičitel HS, lektor HS, lavinový preventista, letecký záchranář, lavinový pracovník-psovod). K členům HS se řadí bezpodmínečně i lavinový psi, jak řekl v rozhovoru p. Hejtmánek: „*Psi jsou často více než lidi.*“ [63, 43]

11.1 Členové Horské služby Jeseníky

Členové HS se dělí na pozice čekatel, dobrovolný člen, lékař HS a čestný člen. Starají se zejména o monitorování lavinových svahů, na základě toho poté informují turisty o aktuální lavinové situaci. Dalším úkolem členů HS je zásah při pádu laviny. Takový zásah musí být efektivní a rychlý. Proto je nutné, aby pracovníci HS dokonale znali Jesenickou oblast, uměli pracovat s lavinovou technikou a ostatními záchrannými prostředky. Důležitou součástí je znalost první pomoci a práce se zdravotnickými pomůckami. Všechny znalosti se učí postupně už od pozice čekatele a dobrovolníka. [49]

Podmínky přijetí členů k HS

Čekatel:

- minimální věk 18 let, maximální věk 40 let,
- dokončené středoškolské vzdělání,
- fyzická zdatnost, morální a charakterové vlastnosti,
- potvrzení lékaře, zda může tuto práci vykonávat,
- znalost terénu, ve kterém bude práci vykonávat,
- bydlet v blízkosti okrsku, do kterého se uchazeč hlásí,
- ovládat lyžařské a horolezecké techniky,
- podat písemnou žádost o přijetí,
- mít dva ručitele, kteří jsou aktivními členy HS ČR a budou se podílet na zaučení a přípravě čekatele tak, aby byl schopen úspěšně dokončit základní školu HS. [50]

Aby se člověk stal čekatelem musí příslušná Rada rozhodnout o jeho přijetí. Čekatel nesmí činnost vykonávat samostatně. [50]

Dobrovolný člen:

- musí být alespoň 1 rok, nejvíce ale 4 roky v pozici čekatele,
- musí absolvovat základní školu HS a složit předepsané zkoušky,
- musí být schválen členskou schůzí daného okrsku,
- musí složit slib HS. [50]

Složením slibu: „*Slibuji, že budu plnit veškeré úkoly, které vyplývají z členství v Horské službě tak, jak mi káže čest a svědomí a povinnost člena Horské služby poskytnout v případě nouze pomoci každému, vědom si toho, že nejvyššími hodnotami společnosti je život a zdraví člověka.*“ a splněním podmínek se čekatel stává dobrovolným členem. [37]

Základní škola HS se skládá ze dvou částí – výcvik v zimním a letním období. Čekatel se zde učí základy první pomoci, transportovat zraněné z těžko dostupného terénu, organizaci a provedení záchranné akce. Dokonalá znalost první pomoci a kvalita jejího provedení má často velký vliv na následující ošetření a uzdravení zraněného. Dále se v základní škole učí pracovat s lavinovými vyhledávací, sondou a lopatou. Musí dokázat správně vyhodnotit lavinovou situaci a použít vhodnou metodu vyhrabání člověka ze sněhu, umět používat vyprošťovací techniku, manipulovat s lanem, pomocnými šňůrami, karabinami a dalším vybavením. Podle národní soustavy kvalifikací může uchazeč přistoupit ke zkoušce na základě rozhodnutí oblastní rady HS ČR a po splnění všech podmínek pro absolvování zimní a letní základní školy HS. [36, 64, 43]

Lékař HS:

- ukončené medicínské vzdělání,
- splnění teoretické a praktické výuky zdravotní péče dle potřeb daného okrsku,
- musí projít zkouškou z lyžování,
- být viditelně označen „lékař HS“.

Práci lékaře HS má na starost lékařská komise, která jejich činnost koordinuje, stará se také o proškolení členů HS v poskytování první pomoci. [50, 65]

Čestný člen HS:

Čestný člen u HS už nepracuje. V případě, že dobrovolný člen HS ukončil svou aktivní činnost u HS a dlouhodobě aktivně pracoval u HS, nebo utrpěl trvalou újmu na zdraví, která mu nedovoluje dále plnit povinnosti člena, se může takový člen stát čestným členem. [50]

Kurzy a školení členů HS pro práci v lavinách

– Jednodenní doškolení lavinových preventistů a ostatních členů HS

Toto doškolení se koná každoročně a je nezbytně nutné pro všechny pracovníky HS, jelikož si zde osvojí základní znalosti z oblasti lavin a také se přiučí novým technikám vyhledávání a záchranu člověka z laviny. Lavinoví preventisté se učí vyhledávat pomocí nových lavinových přístrojů a sond. Společně s ostatními členy HS (dobrovolní členové a ostatní sezónní pracovníci) trénují pohyb v lavinovém terénu. [43]

– Týdenní kurz lavinových preventistů

Samostatně pro lavinové preventisty je připravován každoroční týdenní kurz, kterého se účastní všichni 3 lavinoví preventisté z oblasti Jeseníků. Na těchto kurzech se prokáže, zda jsou schopni pracovat rychle a efektivně i pod tlakem při zásahu. Členové jsou seznámeni s novou metodikou výzkumu lavin, lavinové prevence, zkoumání sněhového profilu a jeho následné vyhodnocení. Trénují ustálené a nové postupy, jak vyhledávat oběti zasypané pod masou sněhu pomocí nových lavinových sond a vyhledávačů. V neposlední řadě se zaměřují na rozšíření znalostí v oblasti posuzování lavinového nebezpečí. Součástí programu je cvičná lavinová akce, jejímž cílem je prověřit spolupráci jednotlivých skupin záchranářů, jak rychle a bezchybně jsou schopni zasáhnout. [43, 66]

– Doplnkové kurzy lavinových preventistů

Mezi tyto kurzy můžeme zařadit zahraniční kurzy, na které jsou čeští pracovníci HS každoročně zváni. Konají se v Alpách, ať už v Rakouských či Italských. Avšak ne vždy se jedná pouze o kurzy lavinových preventistů. Na kurzy jsou zváni většinou dva pracovníci HS z celé ČR, proto se vždy musí mezi sebou domluvit. Výhodou těchto kurzů je převzetí nových zkušeností od zahraničních záchranářů, kteří mají s lavinovou prevencí a záchranou při lavinové nehodě mnohem větší zkušenosti než čeští záchranáři. [67, 68]

– Školení zdravotnické první pomoci

Poprvé probíhá školení zdravotnické první pomoci už při vstupu k HS. Školení se koná v rámci základní školy HS, kde se uchazeči seznamují se základními znalostmi první pomoci. Další školení probíhají jednou ročně, většinou v časovém rozmezí 1-2 dnů. Provádí je lékař HS, který nemusí být zaměstnancem HS, pouze pořádá pro HS školení. Dále se školení mohou konat na krajských záchrankách (Olomouc nebo Ostrava), kde horské záchranáře proškoluje lékař. Toto proškolení trvá většinou jeden den. [68]

– IKAR

Mezinárodní federace záchranných služeb z celého světa, která pořádá každoročně kurzy pro horské záchranáře. Česká HS se těchto kurzů účastní, jelikož je jedním z členů IKARU. Účastníci se dozví novinky z oblasti lavin, kynologie, letectví atd. [26,68]

Základní znalosti člena Horské služby pro práci v lavinách

Tabulka 2 – Základní znalosti člena Horské služby pro záchranné práce v lavinách.

ZÁCHRANNÉ PRÁCE V LAVINÁCH	
Kritéria hodnocení	Způsob ověření
Popsat základní rozdělení lavin a princip jejich uvolnění.	Ústní nebo písemné ověření.
Prokázat znalosti o sněhu – vznik sněhu, druhy sněhu, přeměna sněhu.	Ústní nebo písemné ověření.
Popsat podmínky pro vznik lavin – sklon a orientace svahu, povrch terénu, srážky, teplota, vítr, sluneční svit.	Ústní nebo písemné ověření.
Vysvětlit lavinovou prevenci – struktura, stupně lavinového nebezpečí, pohyb v lavinovém terénu, sněhový profil, testy sněhové stability.	Ústní nebo písemné ověření.
Vysvětlit pojmy: kamarádká pomoc – bezpečnostní vybavení, jeho použití, pravděpodobnost přežití, první pomoc.	Ústní nebo písemné ověření.
Popsat lavinovou záchrannou akci – organizace, sondování, použití psa.	Ústní nebo písemné ověření.
Popsat a předvést základy měření – sněhový profil, provedení testu sněhové stability.	Ústní ověření a praktické předvedení.
Předvést práci s lavinovým vyhledávačem, sondování.	Ústní ověření a praktické předvedení.
JE TŘEBA SPLNIT VŠECHNA KRITÉRIA.	

Upraveno podle zdroje [69]

Tabulka 3 – Základní znalosti člena Horské služby pro lyžování.

LYŽOVÁNÍ	
Kritéria hodnocení	Způsob ověření
Prokázat dovednost jízdy na lyžích v pluhu.	Praktické předvedení.
Bruslit na lyžích.	Praktické předvedení.
Odšlapovat.	Praktické předvedení.
Provádět krátký i dlouhý oblouk.	Praktické předvedení.
Pohybovat se na lyžích v neupraveném terénu.	Praktické předvedení.
Zvládnout jízdu přes terénní vlnu.	Praktické předvedení.
Prokázat bezpečnou jízdu s transportními prostředky – prázdné i plné.	Praktické předvedení.
Vystupovat a sjíždět v neupraveném terénu na skialpinistických lyžích.	Praktické předvedení.
Prokázat bezpečný pohyb na lyžích v exponovaném terénu.	Praktické předvedení.
JE TŘEBA SPLNIT VŠECHNA KRITÉRIA.	

Upraveno podle zdroje [69]

11.2 Lavinový preventista

Jednou ze specializací člena HS v oblasti lavin je lavinový preventista. V Jeseníkách jsou lavinoví preventisté 3. Tuto specializaci si vybírá pouze ten dobrovolník, který má zájem o práci v oblasti lavin. Stát se jím ale není úplně jednoduché. Přestože každý člen HS prochází různými lavinovými výcviky a kurzy už v době, kdy je čekatelem a dobrovolným členem, je nutné, aby uchazeč splnil i další výcviky, které se specializují přímo na jeho obor. V základní škole se uchazeči seznámí pouze se základy v oblasti lavin, ale to pro práci lavinového preventisty nestačí. Z počátku je nutné, aby spolupracoval s odborníky, kteří v této oblasti pracují už několik let. Vysvětlí mu základní informace ohledně osob zasypaných v lavině od příjezdu na místo, přes vyhledávání, použití technického zařízení, až po svoz zasypaného. Oblast lavin je ale tak obsáhlá, že v případě, kdy se chce člověk dostat na dobrou úroveň své profese, je nezbytné, aby se neustále sám vzdělával. Podle slov p. Hejtmánka: „Člověk musí sám studovat literaturu, aby se v tom orientoval, protože je to problematika dosti složitá a není to problematika, která se naučí za rok, ale víceméně se to učí člověk celý život. Vychází se z různých událostí, které se odehrály.“ [43]

11.3 Lavinový pracovník – psovod

Druhou specializací je lavinový pracovník – psovod. Přestože se lavinová psi v ČR využívali již od roku 1966, u HS v Jeseníkách se objevili později. Jeseníky, jakožto druhá lavinová oblast, lavinové psy opravdu potřebuje. Psi se v Jeseníkách povolávají při každé možné příležitosti, jelikož jsou jejich výcviky často náročné a nákladné. Pro psy a jejich psovody je to veliký přínos, protože mají možnost se neustále zdokonalovat ve společné spolupráci a souhře při jakémkoli zásahu. Jak uvádí lavinový preventista HS Jeseníky: „*bez psů to často v terénu ani nejde.*“ Dnes má HS Jeseníky 3 lavinové psy (Karlovy, Červenohorské Sedlo, Kouty) z nichž má jeden 3 roky a další dva mají 1,5 roku. [28, 43]

Psovod:

Psovodem se člověk může stát, pokud je členem HS nebo některé z organizací, která je součástí IKARU. Povinné vzdělání psovoda HS je střední vzdělání s maturitní zkouškou, dále musí mít splněnou profesní kvalifikaci „Psovod HS“. Doporučovaná kvalifikace je např.: „*Průkaz způsobilosti v poskytování základní první pomoci*“. Každý psovod vlastní svého psa, se kterým cvičí a absolvuje kurzy a zkoušky. Hlavní činností psovoda je právě spolupráce se psem, s nímž provádí výcvik. Další činností je vyhledávání v lavině a horském terénu za pomoci lavinového psa, práce s lavinovými vyhledávací a provádění ZaLP a pátracích akcí v horách. Psovod může poskytovat první pomoc při záchranných pracích v lavinách. K odborným dovednostem psovoda řadíme např.: orientaci v topografii, práci v lavinách, poskytování první pomoci, zajištění převozu zraněných osob a jiné. [70, 71]

Lavinový pes:

Pes musí splňovat určitá kritéria, aby se jím mohl stát. Při jeho výběru se psovodi zaměřují zejména na jeho povahové a čichové vlastnosti. Měl by být temperamentní a učenlivý, aby jeho výcvik netrval příliš dlouho. Dále je nutné vybrat správné plemeno, kdy pro práci v lavinách nejsou vhodné velké a těžké psy, jelikož musí být pohybliví i v hlubokém sněhu. Proto se využívá nejčastěji německý ovčák, slovenský čuvač a některá plemena severských psů. [70, 72]

Kurzy psů a jejich psovodů Horské služby

HS organizuje každoročně několik kurzů v oblasti kynologie, kterých se účastní psovodi se svými lavinovými psy.

- **Lavinový kurz** probíhá v dubnu a trvá pět dnů. Testuje se poslušnost psa a jeho praktické použití pro vyhledávání v lavině. Psovodi dále vyhledávají pomocí lavinových vyhledávačů a učí se základní teorii lavin.
- **Atestační kurz** trvá 3 dny a uskutečňuje se v září až v říjnu. Testuje se praktické použití psů pro vyhledávání v horském terénu.
- **Podzimní kurz** probíhá v listopadu až v prosinci a trvá čtyři až pět dnů. Psovodi jsou zkoušeni z topografie a praktického použití GPS.
- **Ostatní kurzy** jsou pouze doplňkové a jejich cílem je zlepšení úrovně psů a psovodů. [73]
- **Kynologické kurzy v zahraničí.** Na kurzy jsou každoročně zváni pouze někteří pracovníci HS ČR. Proto se mezi sebou musí dohodnout, který pracovník do zahraničí vyjede. Jezdí se zejména na Slovensko, do Rakouska nebo Itálie. [68]

Atestační lavinový kynologický kurz

Psovodi se svými psy musí každoročně absolvovat atestační lavinový kynologický kurz Horské služby ČR, o.p.s. „Psovod horské služby (65-024-H)“ podle Národní soustavy kvalifikací. Kurz trvá 4 dny a je rozdělen na 5 částí – poslušnost psa, použití psů pro vyhledávání v lavině a horském terénu, hledání pomocí lavinových vyhledávačů a znalost teorie lavin, topografie a praktické použití GPS. Nejdůležitější je prověřit spolupráci psa a jeho psovoda, zda jsou schopni spolupracovat ve stresových situacích.

První den se připravuje cvičné pracoviště, vytvoří se umělá lavina, do které se vyhloubí díry pro figuranty a následně se cvičí poslušnost psa. Druhý den se psovodi se svými psy vydávají do terénu, kde začíná lavinový kynologický kurz. Pes se vypustí na lavinu a snaží se v co nejkratším čase najít a společně se svým psovodem vykopat figuranty. Psovodi další dny trénují práci s lavinovým vyhledávačem, hlavně organizaci při lavinové nehodě. Celý kurz sleduje komise, která poté hodnotí každého uchazeče zvlášť. Výsledné hodnocení je buď kladné nebo záporné. V případě záporného hodnocení „nevyhověl“ musí hodnotící vždy uvést zdůvodnění. [74, 75, 76]

Zkušební řád pro lavinové psy Horské služby

Tento řád garantuje odbornou, fyzickou a zdravotní připravenost psovoda a jeho psa pro záchranné práce, které využije jak při pátrání zasypaných osob v lavině, tak při pátrání po pohřešovaných osobách v horském terénu. Obsahuje 4 oblasti:

a) Podmínky účasti na zkouškách –

- Jak psovod, tak pes musí splňovat základní požadavky, aby mohl ke zkoušce přistoupit.

b) Povinná výstroj –

- Povinnou výstrojí pro psa se rozumí – „*stahovací obojek hladký, vodítko, náhubek, postroj pod vrtulník, záchranná dečka, osvětlení pro práci v noci*“.
- Povinná výstroj psovoda zahrnuje – „*úvazek pro práci ve výškách, lampa, skialpinistická výbava*“, „*svatá trojice*“. [70]

c) Zkušební komise –

- Ředitel HS ČR, o.p.s. jmenuje zkušební komisi, kterou tvoří – zástupce vedení HS ČR, o.p.s. a zástupce kynologické komise, instruktoři kynologie a v neposlední řadě rozhodčí kynolog, který není členem HS ČR.

d) Organizace zkoušky –

- Zkoušky probíhají dvakrát ročně. Jednou v období, kdy probíhá několikadenní letní kurz a podruhé v době týdenního lavinového kurzu.
- Zkoušky pořádá kynologická subkomise HS.
- Dělí se na pět částí –
 - **Zkouška ovladatelnosti a poslušnosti psa**
 - **Zkouška praktického využití psů pro pátrání v lavině**
 - **Zkouška vyhledávání pomocí lavinových vyhledávačů a z teorie lavin**
 - **Zkouška praktického využití psů pro vyhledávání v horském terénu**
 - **Zkouška z praktického použití GPS a znalosti topografie**

Hodnotí se mnoho faktorů – společná souhra psa a psovoda, rychlost, vytrvalost a ovladatelnost psa, způsob a označení nalezených subjektů, postup a pohyb v terénu. Hlavním kritériem zkoušky je nalezení všech figurantů. Tyto zkoušky mají platnost jeden rok a musí se každý rok obnovovat. [70]

11.4 Letecký záchranář

Třetí specializací je letecký záchranář. Je zaměstnancem HS ČR a vlastní doklad leteckého záchranáře. Tito členové létají v podvěsu pod vrtulníkem spolu se záchranáři a pomáhají např. při transportu raněného z nepřístupného terénu do zdravotnického zařízení. Letecký záchranář musí splnit základní kurz ve spolupráci s HZS ČR nebo PČR v rámci dohody mezi těmito složkami IZS. Průkaz o způsobilosti řízení vrtulníku platí pouze jeden rok, proto musí letečtí záchranáři každoročně podstupovat školení, kde musí nalétat určitý počet hodin, aby si mohli průkaz prodloužit. Činnost leteckých záchranářů HS koordinuje letecká komise, která zároveň vytváří nové a ověřené postupy při práci s vrtulníkem. Podle poskytnutých informací z okrsku Ovčárna je zřejmé, že spolupráce HS a leteckých záchranářů je na výborné úrovni. [68, 65, 43]

12 PROSTŘEDKY VYUŽÍVANÉ HORSKOU SLUŽBOU PŘI LAVINÁCH

Mezi základní prostředky patří mobilní telefon a vysílačka, díky kterým se horští záchranáři doví o případné lavinové nehodě. Dále se mezi prostředky řadí prostředky k transportu záchranářů přímo na místo laviny (terénní vozidla, skútry, čtyřkolky), některé prostředky se využívají k vyhledávání osob zasypaných pod lavinou, zde můžeme zařadit tzv. svatou trojici. Dalším vybavením jsou lopaty, pomocí kterých lze snadněji vyprostit zasypanou oběť. Nezbytností je zdravotnický materiál, protože po vykopání zavaleného je nutné poskytnout co nejrychleji první pomoc ještě před příletem vrtulníku nebo před svozem pacienta do zdravotnického centra. V neposlední řadě k nim patří svozní prostředky, pomocí kterých lze snadněji přepravit zraněného do bezpečí. Velkou nápomocí je záchranářům HS vrtulník, jak zdravotnický, tak policejní. Zdravotnické vrtulníky létají do oblasti Jeseníků z nejbližší ostravské, olomoucké či královéhradecké nemocnice. Všechny prostředky zabezpečuje materiálová a technická komise, která vybírá nejvhodnější materiál a techniku pro HS. [68, 43]

12.1 Oblečení horských záchranářů

Prvním prostředkem, který je součástí záchranářů HS je kvalitní oblečení. Při své činnosti se oblékají členové HS do stejnokroje, který je schválen Radou HS ČR. Materiálová komise HS zpracovala dokument, ve kterém popisuje základní požadavky na oblečení HS. Životnost jednotlivých kusů oblečení by měla být nejméně tři roky u profesionálních členů a pět let u dobrovolníků. Oblečení musí být vodoodpudivé, odolné proti větru a poškození. Pro pracovníky HS vyrábí oblečení značka Tilak. Bunda HS je šitá v kombinaci červené a modré barvy, viditelně označena znakem HS služby a nápisem „RESCUE“ na levé paži, na zádech je nápis „HORSKÁ SLUŽBA“ a „RESCUE“. Kalhoty jsou černé barvy s nápisem „RESCUE“. Oblečení je vyrobeno ze softshellového nebo GORE-TEX prodyšného materiálu. [37, 65, 77, 78]



Obr. 10 – Oblečení záchranářů HS ČR od značky Tilak. [78]

12.2 Spojení na Horskou službu

HS má své vlastní telefonní číslo +420 1210, na které lze zatelefonovat v případě lavinové či jiné nehody v terénu. Každý, kdo na toto telefonní číslo zavolá, se automaticky dovolá na dispečink HS, který se v Jeseníkách nachází na stanici Ovčárna. Odsud poté dispečer informuje pracovníky HS na dalších stanicích. HS Jeseníky má radiové spojení na dispečink Letecké záchranné služby v Ostravě a v Olomouci. Dále má přímé radiové spojení na dispečink Integrovaného bezpečnostního centra záchranné služby v Ostravě. [68, 79]

12.3 Informační formulář lavinové nehody

V případě, že člověk oznámí lavinovou nehodu na dispečink HS, musí lavinový preventista získat od volajícího co nejvíce potřebných informací o počtu zasypaných a nezasypaných osob, telefonní číslo volajícího či jejich vybavení, pro využití kamarádské pomoci. Na základě těchto získaných informací vyplní formulář o lavinové nehodě (viz příloha P IV). Jedná se zejména o tyto údaje –

- jméno toho, kdo lavinu oznámil, jeho telefonní číslo a čas telefonátu,
- čas zasypaní, lokalita, lavinová dráha, směr pohybu,
- počet zasypaných a ostatních zúčastněných,
- zda měli povinnou výbavu (lavinový vyhledávač),
- zda probíhá kamarádská pomoc,
- zda dispečer poučil volajícího o kamarádské pomoci,

- informace o lavinových preventistech, psovodech,
- zda byla přivolána zdravotnická záchranná služba a PČR. [43]

12.4 Transportní prostředky

Transportní prostředky využívají záchranáři k dopravě po horském terénu, který je často strmý a nebezpečný a nedá se zde nijak jinak pohybovat. Mezi základní transportní prostředky v zimním období řadíme skútry, čtyřkolky s pásy, lyže, popř. terénní auta.

Sněžné skútry

Skútr využívají horští záchranáři zejména v zimním období jako transportní prostředek, díky kterému se rychleji dostanou do hor v případě lavinové nehody. Dříve využívala HS Jeseníky skútry od značky SKI-DOO, dnes se jedná zejména o značku LYNX. Za skútry se často připojují i svozné prostředky. [28, 68]

Čtyřkolky

Dalším svozným prostředkem, který HS Jeseníky využívá, jsou čtyřkolky. Dnes má HS čtyřkolky zejména od kanadské značky Bombardier. Čtyřkolka se využívá jak v letním, tak v zimním období. V zimě se na ni připínají pásy, díky nimž se lze snadno pohybovat v horském zasněženém terénu. Pásů je několik druhů, jelikož je nutné na některé připínat hřeby na zledovatělý povrch. Vpředu jsou čtyřkolky vybaveny navijákem. Vzadu se nachází tažné zařízení, za které je možné připojit svozné prostředky. [68, 43]



Obr. 11 – Čtyřkolky. [93]

Lyže

Jelikož často není možné se do laviniště dostat pomocí sněžných skútrů či čtyřkolek, využívají záchranáři HS lyže. Lyže mají dvojího druhu – lyže do terénu a lyže na sjezdovku. [43, 68]

12.5 „Svatá trojice“

Svatá trojice. Tak se podle horských záchranářů nazývají tři prostředky, bez kterých by žádný pracovník HS ani turista neměl vstupovat do hor. Jedná se o lavinový vyhledávač, sněhovou lopatu a lavinovou sondu.

Lavinový vyhledávač

Lavinový vyhledávač, jinak zvaný „pípák“, slouží k lokalizaci zasypaného člověka v lavině. Vyhledávač vysílá elektromagnetický signál o frekvenci 457 kHz a na základě tohoto signálu je možné snadněji nalézt zasypaného člověka. Je ovšem nutné, aby měl turista svůj lavinový přístroj zapnutý do režimu „vysílat“. V případě, že člověka lavina zasype, přístroj vysílá signál a pracovníci HS nebo další účastníci túry ho snadněji naleznou pomocí svých lavinových přístrojů, kde si zapnou režim „hledat“. Rozlišujeme dva typy vyhledávačů. Jedním je přístroj analogový, který pracuje na akustickém principu vyhledávání. Druhým, novějším typem, je přístroj digitální. Digitální lavinové vyhledávače ukazují hledajícímu na displeji šipky, které přesně udávají směr postupu. Tento přístroj je pro lokalizaci oběti mnohem lepší, je lépe ovladatelný a dokáže člověka najít mnohem rychleji než vyhledávač analogový. Digitální přístroje jsou v dnešní době vybaveny také skenovací funkcí, díky které lze zjistit, kolik zasypaných se nachází pod lavinou. Přístroje mohou mít různý počet antén snímající signál. Pro nejpřesnější a nejrychlejší vyhledání je nejlepší využít přístroj se třemi anténami. [43, 13, 80, 81, 82]

Typy a testy lavinových vyhledávačů jsou dále uvedeny v příloze P V.

Sněhová lopata

Lopata je základním nástrojem pro vykopání zasypané oběti v lavině. Pro takový účel postačí lopata s pevnou, kratší rukojetí, která má délku alespoň 40 cm a má neoddělitelný, nejlépe kovový list. [83, 13]

Lavinová sonda

Lavinová sonda slouží k přesnému nalezení zasypaného a používá se po vyhledání člověka lavinovým vyhledávačem, který nám určí jeho přibližnou polohu. Díky lavinové sondě zjistíme, jak hluboko se zasypaný nachází. Sondování se odvíjí na hloubce, ve které je člověk uvězněn. Pokud se oběť nachází méně než půl metru pod povrchem, je lepší začít ihned kopat a vyhledávat člověka lopatou. V případě, že je člověk v hloubce větší než půl metru, je nezbytné využít lavinovou sondu. Sonda se zapichuje svisle do sněhu v rozmezí 20 cm a po dobu vyhledávání se sonda nechá v místě zapíchnutá. Sonda se v českých horách začala využívat v polovině padesátých let. Nejprve se jednalo o pouhé dlouhé dráty, později se začaly používat kovové tyče, které se využívají i dnes. Dnes využívá HS Jeseníky sondy buď elektronické od značky PIEPS nebo klasické vyrobené z hliníku či karbonu. Sonda se skládá z několika částí, které jsou spojeny ocelovým lankem. Vyrábí se v různých délkách a dají se lehce složit. Délka je max. 3 m. [28, 83, 82, 13, 68]



Obr. 12 – Lavinový vyhledávač, lopata, lavinová sonda. [80, 84, 85]

12.6 Další vybavení členů HS

Dalším vybavením členů HS je např. lavinový batoh, lupa, pila, teploměr či rastry, ve kterých jsou namalované sněhy, pro případ, že by lavinový preventista musel zkoumat stabilitu sněhové pokrývky na laviništi.

Lavinový batoh

Lavinové batohy slouží záchranářům nebo skialpinistům na horách v případě, že by byli strženi lavinou. Zvyšují jejich šanci na přežití. Lavinoví preventisté vozí batohy s sebou i v případě, že jdou do terénu měřit laviny, jelikož i zde je velká pravděpodobnost pádu laviny. Všechny batohy fungují na stejném principu použití.

Lyžař musí sám aktivovat záchranný systém ještě předtím, než ho lavina zasáhne. K naplnění airbagu dojde během několika vteřin. HS Jeseníky využívá lavinové batohy značky Mammut či Ortovox. Srovnání lavinových batohů lze najít v příloze P VI. [86, 87, 68]



Obr. 13 – Lavinový batoh značky MAMMUT. [87]

12.7 Zdravotnický materiál

Jako další prostředky využívané HS při záchraně z laviny lze uvést zdravotnický materiál, bez kterého by se členové HS neobešli. Toto vybavení s sebou horští záchranáři vozí ve dvou různých batozích.

Lékařské batohy

Lékařské batohy se nacházejí na stanici HS a využívají se v případě zásahu člověka, který je např. v bezvědomí. Obsahují defibrilátory, infuze, kyslík a ostatní pomůcky k zajištění průchodnosti dýchacích cest. [68]

Osobní zdravotní batohy

Tento batoh má každý horský záchranář. Využívá se každodenně při jakémkoliv zranění na sjezdovce, ale i při lavinové nehodě. Obsahuje např. dlahy pro zafixování zlomeniny, krční límce, obvazový materiál, dezinfekční prostředky, glukometr nebo oxymetr. [68]

12.8 Svozná prostředky

Svozná prostředky slouží k transportu raněných. Už v historii se využívaly různé druhy saní, které byly postupně modernizovány do dnešní podoby. Dříve byly konstruovány pouze ze dřeva, ale postupem času se přešlo na pevnější materiály. V historii byly nejznámějšími svoznými prostředky sáně zvané „rohačky“ a později speciálně upravené sáně nazý-

vané kanadské sáně. Dalšími prostředky ke svozu pacienta jsou svozný člun Akia a sáně zvané Fjellpulken. Tyto prostředky využívá HS Jeseníky i dnes. [28, 68]

Kanadské sáně

Nejstarším svozným prostředkem, který využívá HS od sezóny 1949-50, jsou Kanadské sáně. Z počátku se svoz prováděl pěšky, později kolem roku 1951 sáně ovládali záchranáři na lyžích. Slouží ke svozu raněných jak na upravených sjezdovkách, tak v horském terénu, ale zejména tam, kde svahy nejsou tolik prudké. Svoz na Kanadských saních provádí jeden záchranář. Sáně jsou v přední části zdvižené a jsou zde připevněné vodící očky s popruhy. Na bocích saní jsou připevněné postranní lišty. K saním je dodáván i tzv. podmet, jež slouží k brzdění. Na sáně se poté fixuje vakuová matrace se zraněným pacientem, který je zároveň zabalen v dece. [88, 89, 68]

Akia člun

Tento člun začali horští záchranáři využívat v polovině padesátých let. Svoz musí provádět dva záchranáři, z nichž ten méně zkušený „vodič“ je vpředu a více zkušenější je vzadu. Akia člun louží zejména pro svoz na prudších svazích. Na každém konci je prohnutí a jeden pár vodících ojek. Akia člun je možné připojit za skútr a svézt raněného i tímto způsobem. [88, 68]

Saně Fjellpulken

Fjellpulken sáně se využívají až od počátku 21. století, jejichž výrobce pochází z Norska. Jsou určené pro dva záchranáře, jako je tomu u Akia člunu. Základ je v podobě vaničky vytvořené z hliníkové slitiny nebo laminátu. Dno člunu je polstrované a je zde připevněno 5 popruhů sloužících k zafixování pacienta. Svoz probíhá stejně jako u Akia člunu, brzdění je ovšem u Fjellpulken saní prováděno pomocí brzdných hrotů na zadních ojkách. Většinou se svoz na nich provádí na podvozku (kolo, lyže) pomocí čtyřkolky či skútru. [88, 68]



Obr. 14 – Kanadské sáně, Akia člun, Sáně Fjellpulken. [90, 91, 93]

12.9 Vrtulník

Žádná HS ČR nevlastní vrtulník, jelikož je to příliš drahá záležitost. Do Jesenické oblasti létají dva typy vrtulníků nejen z okolních krajů, ale také z dalších oblastí ČR. Podle lavinového preventisty z Jeseníků je mezi jejich HS a leteckou záchrannou službou výborná spolupráce. [43, 68]

Vrtulníky pro zdravotní pomoc

Letecká záchranná služba létá do Jeseníků z okolních krajů (Olomoucký, Moravskoslezský nebo Královéhradecký). Do oblasti Dolní Moravy a okolních okrsků létá převážně vrtulník Královéhradeckého, popř. z Olomouckého kraje. Vrtulník Olomouckého kraje létá zejména do střední části Jeseníků (Staré město pod Sněžníkem, Ramzová, Červenohorské sedlo, Kouty nad Desnou až po Praděd). Na opačnou stranu Jeseníků do oblasti Velkého a Malého Kotle (Ovčárna, Karlov pod Pradědem, Malá Morávka) létají záchranáři zejména z Moravskoslezského kraje. Ne vždy je to ale pravidlem. V případě, že daný vrtulník přiletět nemůže, automaticky se kraje mezi sebou domluví a přiletí vrtulník z kraje druhého. [68, 43]

Vrtulníky pro technickou pomoc

Vrtulníky pro technickou pomoc poskytuje pro oblast Jeseníky Letecká služba PČR z Brna nebo z Prahy. Využívají se zejména pro transport dalších horských záchranářů nebo pro převoz většího množství potřebného zdravotnického a jiného materiálu na místo lavinové nehody. Dále se využívají pro hledání osob v horském terénu a při potřebě termovize. Podle lavinového preventisty, pana Hejtmánka, z Jeseníků je mezi jejich HS a leteckou záchrannou službou výborná spolupráce. [68, 43]

13 POSTUP HORSKÝCH ZÁCHRANÁŘŮ PŘI LAVINOVÉ NEHODĚ S VYUŽITÍM SIL A PROSTŘEKŮ HORSKÉ SLUŽBY

13.1 Historie zásahů Horské služby Jeseníky při lavinách

13. února 1934 – první zaznamenaná lavina v oblasti Jeseníků, v lokalitě Borová dolina. Dva lyžaře (lesníky) zasypala lavina, jeden z nich zemřel.

1. února 1953 – dva lyžaři zahynuli v lavině ve Velkém Kotli při výstupu z Karlova na Ovčárnu.

7. února 1980 – ve Sviním žlebu se utrhla lavina, která zasypala větší skupinu běžkařů, z nichž byl celkově zasypán pouze jeden člen, kterého se podařilo z laviny vyprostit s pomocí lavinového psa.

21. března 1987 – ženu zasypala lavina ve Velkém Kotli, která svým zraněním bohužel podlehla.

23. února 2006 – snowboardista strhl ve Sněžné kotlině lavinu, která jej částečně zasypala. Z laviny byl nakonec vyproštěn živý.

15. prosince 2007 – dva lyžaři a jeden snowboardista strhli lavinu ve Velkém kotli. Jeden z nich byl částečně zasypán, ale vyproštěn živý.

13. února 2009 – čtyři snowboardisti strhli lavinu, která jednoho z nich zasypala. Ten bohužel zemřel.

31. ledna 2010 – dvojice skialpinistů uvolnila lavinu ve Velké kotli, která jednoho z nich strhla a úplně zasypala. Druhý z dvojice byl zasažen pouze částečně, z laviny se dokázal sám vyprostit a přivolal pomoc HS. Sám zahájil kamarádkou pomoc, bohužel ani po provedené resuscitaci zasypaný skialpinista nepřežil.

31. ledna 2015 – tři skialpinisté uvolnili deskovou lavinu ve Velkém kotli. Jednoho z nich lavina strhla až na samé dno laviny. Ten se z laviny dostal bez následků, následně pak pokračoval do Karlova. Chvilku poté najela další trojice skialpinistů do Velkého kotle a strhla zde malý splaz, který naštěstí nikoho nezasypal. [60]

15. ledna 2019 – v oblasti Velkého kotle se samovolně sesunula lavina, kterou horští záchraniči popisují zřejmě jako největší lavinu za posledních 20 let. Délka odtrhu činila 300 m, tloušťka sněhu asi 2,5 m a délka dráhy 900 m. [97]

13.2 Lavinová nehoda 31. ledna 2010

Podrobný popis lavinové nehody

Dne 31. ledna 2010 vyšli z Karlova do terénu dva skialpinisté. Jejich cílem bylo vystoupat na vrchol Velkého kotle a následně sjet po jeho Centrálním žlabu zpět do údolí. Pro takovou akci ale ten den nebyly dost příznivé podmínky.

Záchranáři HS po předchozím monitoringu terénu (viz příloha P VII) vyvěsili na stanici HS tabule, které informovaly turisty o hrozícím lavinovém nebezpečí. Nejprve vyhlásili 2., poté 3. lavinový stupeň. Tomu však skialpinisté nevěnovali pozornost.

Po modré značce se vydali do Velkého kotle a pravým okrajem lesa vystoupali až na jeho vrchol. Začali sestupovat směrem k centrálnímu žlabu po dráze č. 1. První skialpinista postupně přetraverzoval i dráhu č. 2 a na jejím konci čekal na druhého účastníka, který měl mezi ním větší rozestup. Při přechodu 2. dráhou se utrhla velká plošná lavina a smetla skialpinistu na dno Velkého kotle. (viz obr. č. 15)

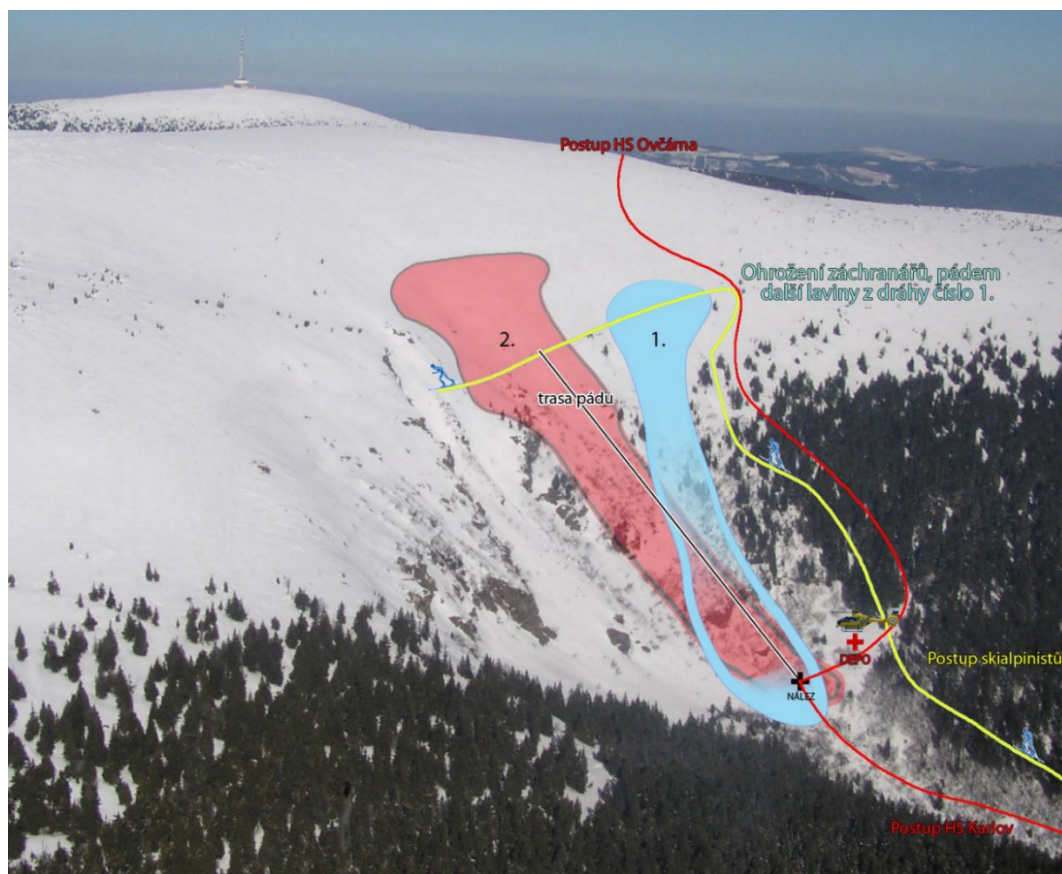
13:30 volá nezasypaný skialpinista přes číslo 112 na dispečink HS Jeseníky na Ovčárnu, kde ohlásí lavinovou nehodu. Kvůli špatnému signálu ve Velkém kotli byl nejprve problém s komunikací, pak se ale opět podařilo volajícího kontaktovat. Záchranář na dispečinku na Ovčárně mu sdělil základní informace, jak bezpečně postupovat při sjezdu k zasypanému a jak zahájit záchranné opatření, tzv. „kamarádskou pomoc“. Díky tomu, že byli skialpinisté dobře vybaveni mohl volající tuto pomoc zahájit.

Po cca 40 minutách od ohlášení nehody přijeli na místo lavinové nehody 2 záchranáři ze stanice Ovčárna s lavinovým psem. Díky kamarádské pomoci je zasypaný již při příjezdu záchranářů z části vyproštěn a probíhá u něj resuscitace. Postižený byl zasypan cca 0,5 m – 0,75 m hluboko.

Už tak složitou situaci komplikují další skialpinisté, kteří se v kotli pohybují. Sjíždějí ke svahu č. 1 a tím ohrožují všechny osoby, které se nachází na dně laviniště. Ti proto musí co nejrychleji opustit terén a dostat se spolu s obětí laviny na bezpečné místo.

Před odjezdem záchranářů z Ovčárny do Velkého kotle, přivolali záchranáři vrtulník Letecké záchranné služby z Ostravy s doktorem na podvěsu vrtulníku. Doktor Letecké záchranné služby po přiletu na místo konstatoval smrt zasypaného skialpinisty z důvodu mnohočetných poranění, která byla způsobena pádem přes skalní terén. Tato zranění již nebyla slučitelná se životem. Proto byla ukončena resuscitace, kterou záchranáři prováděli

od vyproštění ze sněhu až do přiletu vrtulníku s doktorem. Vrtulník následně transportoval tělo skialpinisty v podvěsu s lékařem Letecké záchranné služby ze špatně přístupného terénu na stanici Ovčárna (viz příloha P VIII). Ostatní záchranáři, kteří se akce účastnili, se zpět na stanici dostali na lyžích. [92]



Obr. 15 – Přibližné grafické znázornění lavinové nehody. [92]

- Žlutá trasa – postup skialpinistů pravým okrajem lesa.
- Č. 1 (modrá oblast) – první lavinová dráha Velkého kotle.
- Č. 2 (červená oblast) – druhá lavinová dráha Velkého kotle, kde se utrhla lavina.
- Černá trasa – trasa pádu laviny.
- Červená trasa – trasa příjezdu záchranářů ze stanice Ovčárna a dalších záchranářů z oblasti Karlov.
- Černý kříž – nález zasypaného skialpinisty.
- Červený kříž – bezpečná oblast pro převzetí oběti vrtulníkem Letecké záchranné služby (Ostrava).

Využití prostředků a činnosti skialpinisty

- Linka 112 – nezasypaný skialpinista ohlásil lavinovou nehodu pomocí tísňové linky 112.
- Kamarádská pomoc – na doporučení záchranáře poskytl zachránce zasypanému kamarátskou pomoc.
- Využití lavinového vyhledávače, sondy a lopaty.
- Zahájení první pomoci – resuscitace. [92]

Činnost záchranářů před lavinovou nehodou, využití sil a prostředků při záchraně zasypaného

- Preventivní činnost pracovníků HS: pravidelné měření lavinového profilu ve Velkém kotli, vyhlášení 2., poté 3. lavinového stupně, vystavení informačních tabulí o lavinovém nebezpečí.
- Dispečink HS – přijetí telefonátu na stanici Ovčárna.
- Poskytnutí informací volajícímu, jak bezpečně sjet terénem na dno Velkého kotle a jak zahájit kamarátskou pomoc.
- Zajištění přiletu Letecké záchranné služby a lékaře pro transport raněného.
- Příjezd záchranářů a lavinového psa na místo události pomocí skútrů a následně pomocí lyží.
- Provedení resuscitace oběti, využití zdravotnického materiálu.
- Transport oběti na bezpečné místo, z důvodu dalšího hrozícího nebezpečí.
- Využití Letecké záchranné služby a doktora na podvěsu.
- Díky vrtulníku proveden transport oběti na stanici Ovčárna. [92]

Časový sled události

13:30 – ohlášení pádu laviny pomocí čísla 112.

14:10 – příjezd dvou záchranářů na místo události.

15:35 – všichni se z místa nehody dostali na bezpečné místo. [92]

Počasí, které předcházelo pádu laviny

Na obrázku č. 16 je vidět, že pracovníci HS Jeseníky provádí pravidelné monitorování svahů, počasí, díky čemuž mohou posléze vyhlásit lavinový stupeň nebezpečí a tím informovat návštěvníky hor o případném nebezpečí.

Jako každý týden, tak i 14 dnů před pádem laviny monitorovali lavinový preventisté svahy Velkého kotle. Za těchto 14 dnů napadlo cca 50 cm sněhu.

Dne 17. ledna foukal mírný vítr. Prvních 10 cm sněhu připadlo 18. ledna zejména v oblasti jihovýchodní části kotle. Sníh další dny nepadal, ale velkou roli zde hrál vítr, který měnil směr na východ až jihovýchod. Díky tomu došlo k transportu sněhu z jihovýchodní části kotle do části severozápadní. 28. – 30. ledna napadlo dalších 40 cm nového sněhu na jihovýchodní stranu, kde se nachází lavinové dráhy Velkého kotle. Vrstva starého sněhu pod tímto nově napadeným sněhem se nespojila, díky dlouhodobým mrazům a vznikla tak nestabilní místa. Kvůli povětrnostní situaci změnili preventisté lavinový stupeň nebezpečí z č. 2 na č. 3. Svah byl v těchto dnech velmi nestabilní. [92]

den	měsíc	rok	stupeň nebezpečí	tendence	počasí	dohlednost (m)	teplota vzduchu (°C)	směr větru	rychlost větru (m/s)	sníh celkem (cm)	nový sníh (cm)	nebezpečná expozice
17	01	2010	2	→	mlha, sněžení	do 50 m	-9,2	SZ	11	50	0	JV
18	01	2010	2	→	zataženo, sněžení	do 1000 m	-4,6	SZ	4	60	10	JV
19	01	2010	2	→	zataženo	do 1000 m	-5,7	SZ	3	60	0	JV
20	01	2010	2	→	mlha	do 500 m	-6,2	SV	2	55	0	JV
21	01	2010	2	→	zataženo	do 1000 m	-14,2	V	2	55	0	JV
22	01	2010	2	→	mlha	do 500 m	-10,4	JV	5	55	0	JV
23	01	2010	2	→	jasno	nad 1000 m	-8,2	JV	2	55	0	JV
24	01	2010	2	→	jasno	nad 1000 m	-10,2	JV	2	55	0	JV
25	01	2010	2	→	jasno	nad 1000 m	-11,4	JV	2	55	0	JV
26	01	2010	2	→	jasno	nad 1000 m	-10,2	JV	5	55	0	JV
27	01	2010	2	→	jasno	nad 1000 m	-14,5	SZ	3	50	0	JV
28	01	2010	2	↗	mlha, sněžení	do 500 m	-12,2	Z	5	58	10	JV
29	01	2010	3	→	mlha, sněžení	do 500 m	-8,2	SZ	5	70	15	všechny
30	01	2010	3	→	mlha, sněžení	do 50 m	-7,8	Z	7	85	15	všechny
31	01	2010	3	→	zataženo	nad 1000 m	-8,5	Z	2	82	0	všechny

Obr. 16 – Přehled počasí 14 dnů před pádem laviny. [92]

14 VYHODNOCENÍ, NÁVRH PŘÍPADNÉ ZMĚNY A OPATŘETÍ

Na základně zjištěných informací můžeme konstatovat, že má HS Jeseníky dostatečné množství prostředků, které využívá pro práci v lavinách.

Základním vybavením je kvalitní oblečení členů, které je ušito z odolných materiálů. Každý člen má povinné vybavení – lavinový vyhledávač, lavinovou sondu a lopatu. HS Jeseníky disponuje dostačujícím počtem transportních a svozných prostředků, které využívá nejen pro transport osob, ale také materiálu na místo či z místa nehody. Každý člen vlastní osobní zdravotní batoh, jež obsahuje potřebné vybavení pro použití v případě poskytnutí první pomoci. Další zdravotní potřeby, jako jsou dlahy či krční límce jsou uloženy v lékařském batohu na stanici HS. Jelikož by byl vrtulník pro HS příliš finančně nákladný, nevlastní HS Jeseníky ani žádná jiná HS v ČR vrtulník. Tuto skutečnost nelze považovat za nedostatek, jelikož funguje skvělá spolupráce se zdravotnickými zařízeními z okolních krajů i s PČR z Brna a Prahy.

Znalosti členů HS Jeseníky jsou na velmi dobré úrovni, jelikož se horší záchranáři několikrát ročně účastní kurzů lavinové prevence, záchrany z lavin a kynologie. Díky školením konajícím se v zahraničí nasbírají praktické dovednosti od zkušenějších zahraničních kolegů.

Velkým nedostatkem je však počet členů HS Jeseníky. Na území velkém cca 1200 km² pracuje celoročně pouze 16 členů HS, kteří jsou stálými zaměstnanci. Dále v oblasti Jeseníků působí 40-45 dobrovolných členů. Podle náčelníka Michala Klimeše je tento počet nedostačující. Uchazečů pro práci horského záchranáře je poměrně dost, problémem je ale fyzická zdatnost jedinců, kteří často nejsou schopni splnit náročné podmínky pro přijetí. Mnoho z nich je na pozici čekatel přijato, ale díky slabé fyzické kondici nesplní zkoušky v základní škole, a proto nemohou být přijati.

Návrh případné změny a opatření

- Navrhovala bych zavést přípravný kurz pro nové zájemce, který by organizovala HS. Kurz by uchazečům pomáhal s přípravou na fyzickou část zkoušek tak, aby byli zájemci schopni splnit podmínky pro přijetí. Tyto kurzy by mohli navštěvovat i fyzicky méně zdatní uchazeči, kteří o práci u HS mají opravdu zájem. Tímto by se výrazně zvýšila úspěšnost jedinců u zkoušek.

- Ke zvýšení počtu uchazečů o práci horského záchranáře by mohlo pomoci větší povědomí o tomto zaměstnání.
 - Mým doporučením je častější konání exkurzí na stanici HS, pořádání přednášek pro školy i pro veřejnost.
 - Dalším prvkem, který by mohl zviditelnit práci HS, jsou videa o životě horských záchranářů. Tématem videí by byla náplň práce členů HS, ukázka techniky a seznámení veřejnosti s podmínkami pro přijetí.

ZÁVĚR

Bakalářská práce s tématem „Analýza sil a prostředků horské služby využitelných k záchranným pracím po mimořádné události“ byla zaměřena na síly a prostředky Horské služby Jeseníky využitelné při lavinové nehodě.

V začátku teoretické části práce byly stručně charakterizované MU a na jaké události je lze dělit. Následoval obecný popis lavin, jejich dělení a popis faktorů, díky kterým můžou laviny vzniknout. Součástí této kapitoly byla také charakteristika „Mezinárodní stupnice lavinového nebezpečí“. Nechybí zde ani výčet hlavních pojmů a charakteristika IZS, jehož je Horská služba ČR součástí. V neposlední řadě je teoretická část věnována i popisu Horské služby ČR. Nejprve byla popsána její historie, následně poté současnost. Součástí současnosti HS jsou právní normy, organizační struktura HS, sedm stanic HS, její hlavní úkoly, popis SaP a v neposlední řadě kynologie.

Praktická část se již podrobně zabývala popisem Jesenické HS. V úvodu se jednalo zejména o popis oblasti Jeseníků, jejich prvních obyvatel a charakteristiku lavinového katastru Jeseníků. Druhá kapitola pojednávala o HS Jeseníky, stručně o jejím vzniku a současnosti. Následoval rozbor SaP HS Jeseníky, které využívají horští záchranáři při lavinové nehodě. V závěru byly vypsány lavinové nehody z historie, při kterých HS Jeseníky zasahovala. Poslední část byla zaměřena zejména na podrobný popis jedné vybrané události z historie s výčtem SaP, které byly při této nehodě využity. Jelikož bylo cílem práce i navrzení opatření, byla proto vytvořena poslední kapitola práce zaměřená na vyhodnocení aktuální situace HS Jeseníky a následné navrzení doporučení a opatření pro řešení nedostatku.

Stanovené cíle bakalářské práce byly splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČESKO. § 2 písm. b) zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 8. 5. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239#p2-1-b>
- [2] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Bezpečnost a krizové řízení*. Praha: Police History, 2006. ISBN 80-86477-35-5.
- [3] PRINC, Ivan. *Mimořádné události*. [cit. 2019-04-28]
- [4] SMETANA, Marek. *Humanitární pomoc při zvládnutí rozsáhlých mimořádných událostí*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2013. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 9788073851385.
- [5] HEJTMÁNEK, Jiří. *Laviny a skialpinismus*. [cit. 2019-04-28]
- [6] Sněhové laviny. Přírodovědecká fakulta MUNI [online]. [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.sci.muni.cz/~herber/avalanche.htm>
- [7] SPUSTA, Valerian. *Laviny v Krkonoších*. Vrchlabí: Správa Krkonošského národního parku, c2006. ISBN 8086418456.
- [8] CHARVÁT, Jaromír. Historie výzkumu lavin v ČR. *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2007 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/laviny/informace-o-lavinach/historie-vyzkumu-lavin-v-cr>
- [9] ŽÁK, Michal. Jak se tvoří předpověď sněhových lavin. In *Počasí* [online]. 2016 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.in-pocasi.cz/clanky/teorie/laviny-11.2.2016/>
- [10] Blesky, laviny a jiné. *Horolezecký klub Vyšehrad* [online]. 2001 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <http://www.hkvysehrad.cz/archive/pocasi.html>
- [11] Dry slab avalanche. In: *Safeback* [online]. Bergen, c2018 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.safeback.no/slab-avalanche/>
- [12] Úvod. *Online učebnice Horské služby ČR* [online]. [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <http://ucebnice.horskasluzba.cz/cz/odborna-cast/laviny/uvod>
- [13] WINTER, Stefan. *Skialpinismus*. České Budějovice: Kopp, c2002. Průvodce sportem. ISBN 80-7232-187-0.
- [14] Stupně lavinového nebezpečí + EAWS matice. *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013 [cit. 2019-04-30]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/laviny/informace-o-lavinach/stupne-lavinoveho-nebezpeci-eaws-matice>

- [15] Desatero zásad bezpečného chování při pohybu v horském terénu. *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/aktualni-informace/informace-a-pravidla/desatero-horske-sluzby>
- [16] ČESKO. fragment #f2235604 vyhlášky č. 328/2001 Sb., Ministerstva vnitra o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 8. 5. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-328#f2235604>
- [17] KRÖMER, Antonín, Petr MUSIAL a Libor FOLWARCZNY. *Mapování rizik*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 9788073850869.
- [18] Integrovaný záchranný systém. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha, c2019 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranný-system.aspx>
- [19] SKALSKÁ, Květoslava, Zdeněk HANUŠKA a Milan DUBSKÝ. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana* [online]. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010 [cit. 2019-05-05]. ISBN 978-80-86640-59-4. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/vzdelavani-v-krizovem-rizeni-moduly-modul-i-pdf.aspx>
- [20] Postavení a úkoly. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha, c2019 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/postaveni-a-ukoly-postaveni-a-ukoly.aspx>
- [21] ČESKO. § 2 písm. b) zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 8. 5. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240#p2-1-b>
- [22] ZPĚVÁK, Aleš. *Ochrana obyvatelstva v republikovém měřítku*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2014. ISBN 978-80-7452-044-0.
- [23] Živelní pohromy. *Znalostní systém prevence rizik v BOZP* [online]. Praha, c2016-2019 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/prevence-rizik/mimoradne-udalosti/145-zivelne-pohromy>
- [24] PODHADSKÁ, Dita. Co dělat při lavinové nehodě? Kamarádská pomoc rapidně zvyšuje šance na přežití. In: *Svět outdooru...* [online]. Praha, 2019 [cit. 2019-05-01]. Do-

- stupné z: <https://www.svetoutdooru.cz/novinky/37476-co-delat-pri-lavinove-nehode-kamaradska-pomoc-rapidne-zvysuje-sance-na-preziti/>
- [25] *Časopis Horské služby* [online]. Špindlerův Mlýn, 2015, 2014-2015(8) [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/data/web/download/casopis-horske-sluzby/casopis-hscr-8-zima2014-15.pdf>
- [26] Historie Horské služby. *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/historie>
- [27] Historie kurzu instruktora lyžování. *Sport BP - půjčovna lodí a raftů* [online]. České Budějovice, c2019 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.sportbp.cz/sportovnikurzy/snowblade-centrum.php>
- [28] KOLÁŘ, František. *Červení andělé: historie Horské služby v českých zemích*. Jilemnice: Horská služba ČR, o.p.s., Špindlerův Mlýn v nakladatelství Gentiana, 2016. ISBN 978-80-86527-42-0.
- [29] Sůbor:Tatranská horská služba - kanadské sane.jpg – Wikipédia. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: https://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Tatransk%C3%A1_horsk%C3%A1_sl%C5%BEba_-_kanadsk%C3%A9_sane.jpg
- [30] Vlčky, to byly saně pro zábavu i praktické využití. In: *Jičínský deník* [online]. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: https://jicinsky.denik.cz/zpravy_region/vlcky-to-byly-sane-pro-zabavu-i-prakticke-vyuziti-20160223.html
- [31] KATEŘINA, Jelínková. *Horská služba v rámci integrovaného záchranného systému*. Praha, 2018. Bakalářská práce. UNIVERZITA KARLOVA Fakulta tělesné výchovy a sportu. Vedoucí práce Miloš Fiala.
- [32] Aplikace Horská služba do mobilu. *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/aktualni-informace/informace-a-pravidla/aplikace-do-mobilu>
- [33] Aplikace Horská služba končí. In: *Horská služba ČR* [online]. Praha, 2019 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/aktualni-informace/aktualne/tiskove-zpravy/2788-aplikace-horska-sluzba-konci>
- [34] ČESKO. fragment #f4016945 zákona č. 301/2009 Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví... In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-

- 2019 [cit. 8. 5. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-301#f4016945>
- [35] Historie horské služby. *Online učebnice Horské služby ČR* [online]. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <http://ucebnice.horskasluzba.cz/cz/odborna-cast/historie-horske-sluzby>
- [36] *Časopis Horské služby* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013, 2012-2013(7) [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/data/web/download/casopis-horske-sluzby/casopis-hscr-7-zima2012-13.pdf>
- [37] KLEPŠ, Adolf. *Úplné znění Stanov Horské služby České republiky, z.s* [online]. Špindlerův Mlýn, 2016 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/data/web/stranky/stanovy-hs.pdf>
- [38] DOSTÁLOVÁ, Klára. *Úplné znění Statutu obecně prospěšné společnosti Horská služba ČR, o.p.s.* [online]. Praha, 2018 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/data/web/aktuality/2018/jana-kryti/statut-horska-sluzba-r-o.p.s..pdf>
- [39] Krkonose.eu - Nej... *Krkonose.eu ~ Oficiální turistické stránky Krkonoš* [online]. Vrchlabí, c2009 [cit. 2019-05-02]. Dostupné z: <http://www.krkonose.eu/cs/nej>
- [40] Krkonoše. *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013 [cit. 2019-05-02]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/oblasti/krkonose>
- [41] Jeseníky - Turistika - Rozhledny a vyhlídky. *Jeseníky Info - turistický informační portál* [online]. Jeseník, c2002-2019 [cit. 2019-05-02]. Dostupné z: <http://www.jeseniky.net/rozhledna-praded>
- [42] Jeseníky – hory, které si zamilujete. *Kudy z nudy - Homepage* [online]. Praha, c2019 [cit. 2019-05-02]. Dostupné z: <https://www.kudyznudy.cz/aktivity-a-akce/aktivity/jeseniky-hory,-ktere-si-zamilujete.aspx>
- [43] Rozhovor s panem Jiřím HEJTMÁNKEM, lavinovým preventistou Horské služby Jeseníky. Dne 1. 3. 2019, stanice HS Ovčárna.
- [44] Přírodní poměry. *Resort životního prostředí* [online]. Vimperk, c2008-2019 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <http://www.npsumava.cz/cz/1262/sekce/prirodni-pomery/>
- [45] Orlické hory - horopis, šutropis, vodopis.. *Orlické hory NET* [online]. c2001-2005 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <http://www.orlickehory.net/horopis.htm>
- [46] Základní údaje o CHKO. *Správa CHKO Jizerské hory a krajské středisko Liberec* [online]. Liberec, c2019 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <http://jizerskehory.ochranaprirody.cz/zakladni-udaje-o-chko/>

- [47] *Časopis Horské služby* [online]. Špindlerův Mlýn, 2010, 2010(4) [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.horskaslužba.cz/data/web/download/casopis-horske-sluzby/casopis-hscr-4-leto2010.pdf>
- [48] *Časopis Horské služby* [online]. Špindlerův Mlýn, 2012, 2011-2012(6) [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.horskaslužba.cz/data/web/download/casopis-horske-sluzby/casopis-hscr-6-zima2011-12.pdf>
- [49] Poslání a úkoly. *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <https://www.horskaslužba.cz/cz/horska-sluzba/poslani-a-ukoly>
- [50] Horská služba České republiky, z.s. *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <https://www.horskaslužba.cz/cz/horska-sluzba/horska-sluzba-ceske-republiky-z-s>
- [51] MV-GŘ HZS, ÚSTŘEDNÍ POPLACHOVÝ PLÁN INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU zpracovaný na základě § 7 odst. 2 písm. C) a odst. 4 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění zákona č. 320/2002 Sb. ČR; Č. j. MV-119915-6/PO-IZS-2018 [online] [cit. 2019-05-05].
- [52] *112 : odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva*. Praha: Česko. Hasičský záchranný sbor, 2001, 2015(7). ISSN 1213-7057.
- [53] Dokumentace IZS. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha, c2019 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx?q=Y2hudW09Ng%3D%3D>
- [54] Jesenická oblast. In: *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. San Francisco, 2010 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Jesenick%C3%A1_oblast
- [55] Jeseníky. *Rychleby a Jeseníky* [online]. c2015-2019 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <http://www.rychlebyjeseniky.cz/nase-hory/jeseniky>
- [56] BRANDOS, Otakar. Jeseníky (Hrubý Jeseník) - turistika. In: *Treking.cz – turistika, horská turistika, treking a outdoor* [online]. Ostrava, 2007 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <https://www.treking.cz/regiony/jeseniky.htm>
- [57] Pramen řeky Moravy. *Králický Sněžník - oficiální stránky turistické oblasti* [online]. Králíky [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <http://www.kralickysneznik.net/cil/18/Pramen-reky-Moravy>
- [58] Vývoj osídlení. *Správa CHKO Jeseníky* [online]. c2019 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <http://jeseniky.ochranaprirody.cz/charakteristika-CHKO/vyvoj-osidleni/>

- [59] HEJTMÁNEK, Jiří. *Lavinové katastry Jeseníky*. [cit. 2019-04-28].
- [60] Rozhovor s panem Zdeňkem ZERZÁNĚM, bývalým náčelníkem Horské služby Jeseníky. Dne 13. 4. 2019, Šumperk.
- [61] NAVRÁTIL, Honza. *Skialpinismus a laviny v Jeseníkách* [online]. c2016 [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: http://www.horychleby.cz/wp-content/uploads/2018/03/Skialpinismus_a_laviny_v_Jesenikach-e_book-1.pdf
- [62] ZERZÁŇ, Zdeněk. *Podklad pro kroniku*. [cit. 2019-04-28].
- [63] NEORAL, Čestmír a Michal KLIMEŠ. *Horská služba ČR – Jeseníky ČR - Jeseníky a její role v přednemocniční péči* [online]. [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: http://cja.upol.cz/svoc/zlate_hory/2009-01/klimes.pdf
- [64] Člen horské služby. *Národní soustava kvalifikací* [online]. Praha, c2006-2014 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: http://narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-210-Clen_horske_sluzby/hodnotici-standard
- [65] Odborné komise. *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/odborne-komise>
- [66] PLÍVA, Tomáš. Kurz lavinových preventistů 2018. In: *Horská služba ČR* [online]. 2018 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/laviny/lavinove-aktuality/2634-kurz-lavinovych-preventistu-2018>
- [67] HEPNAR, Jan. Kurz lavinových preventistů v Jižním Tyrolsku. In: *Horská služba ČR* [online]. 2019 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/laviny/lavinove-aktuality/2826-kurz-lavinovych-preventistu-v-jiznim-tyrolsku>
- [68] Rozhovor s panem Michalem KLIMEŠEM, současným náčelníkem Horské služby Jeseníky. Dne 13. 4. 2019, stanici HS Dolní Morava.
- [69] Člen Horské služby - hodnotící standart. *Online učebnice Horské služby ČR* [online]. Špindlerův Mlýn [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <http://ucebnice.horskasluzba.cz/cz/odborna-cast/kriteria-znalosti-pro-clenstvi-a-kvalifikace/clen-horske-sluzby-hodnotici-standart>
- [70] Zkušební řád. *Online učebnice Horské služby ČR* [online]. [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <http://ucebnice.horskasluzba.cz/cz/odborna-cast/kynologie/zkusebni-rad>
- [71] Psovod horské služby. *Národní soustava kvalifikací* [online]. c2017 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: http://narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-331-Psovod_horske_sluzby/revize-470/hodnotici-standard

- [72] RŮŽIČKA, Josef. Psi horské služby. In: *IFAUNA* [online]. 2010 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.ifauna.cz/psi/clanky/r/detail/5209/psi-horske-sluzby/>
- [73] Organizace kurzů HS ČR. *Online učebnice Horské služby ČR* [online]. [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <http://ucebnice.horskasluzba.cz/cz/odborna-cast/kynologie/organizace-kurzu-hs-cr>
- [74] HEPNAR, Jan. Zimní atestační kynologický kurz. In: *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2017 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/kynologie/aktuality-z-kynologie/2440-zimni-atestacni-kynologicky-kurz>
- [75] HEPNAR, Jan. Atestační lavinový kynologický kurz. In: *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2018 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/kynologie/aktuality-z-kynologie/2660-atestacni-lavinovy-kynologicky-kurz>
- [76] Psovod horské služby. *Národní soustava kvalifikací* [online]. c2006-2014 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: http://narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-331-Psovod_horske_sluzby/revize-470/hodnotici-standard
- [77] Český Tilak oblékne horskou službu... *Zážitky | Outfanatic.com* [online]. Brno, 2014 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.outfanatic.com/clanek-654-Cesky-Tilak-oblekne-horskou-sluzbu.-Vite-v-cem-vas-budou-zachranari-tahat-z-prusvihu->
- [78] Tilak pro horskou službu. *Tilak* [online]. Šumperk, 2015 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.tilak.cz/cs/tilak-pro-horskou-sluzbu>
- [79] Horská služba. *Jeseníky-Praděd* [online]. Vrbno pod Pradědem [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <http://www.jeseniky-praded.cz/horsk%C3%A1-slu%C5%BEba.aspx>
- [80] Lavinové vyhledávací přístroje 2018/2019. *Skitourguru.com* [online]. c2019 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://skitourguru.com/vybaveni/kategorie/1-lavinove-vyhledavaci-pristroje>
- [81] Lavinové záchranné vybavení. *Online učebnice Horské služby ČR* [online]. [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <http://ucebnice.horskasluzba.cz/cz/odborna-cast/laviny/lavinove-zachranne-vybaveni>
- [82] BULIČKA, Michal a kol. *Základy skialpinismu II.* [online]. 2. rozšířené vydání. Bynovec: Hudysport, 2009, 2009 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: https://www.hudy.cz/data/soubory/HUDYinfo_zaklady_skialpinismuII.pdf

- [83] PALA, Jan a Iva FILOVÁ a kol. *Hory a sníh: techniky pohybu v zimních horách*. Praha: Epoque, 2010. ISBN 978-80-7425-029-3.
- [84] Black Diamond LYNX. In: *Skitourguru.com* [online]. c2019 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://skitourguru.com/vybaveni/detail/2775-black-diamond-lynx>
- [85] IProbe II. In: *Total Outdoor* [online]. Rokytnice nad Jizerou, c2017 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://totaloutdoor.cz/eshop/detail-produktu/iprobe-ii>
- [86] Lavinové batohy s airbagy 2018/2019. *Skitourguru.com* [online]. c2019 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://skitourguru.com/vybaveni/kategorie/5-lavinove-batohy-s-airbagy>
- [87] Lavinové batohy. In: *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/horska-sluzba/laviny/informace-o-lavinach/lavinove-batohy>
- [88] Pevné. *Online učebnice Horské služby ČR*. [online]. [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <http://ucebnice.horskasluzba.cz/cz/odborna-cast/technika-zachrannych-praci/zimni-transportni-prostredky/pevne>
- [89] KOLÁŘ, František. *80. výročí založení Horské služby* [online]. 2014 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/data/web/aktuality/2014/oslavy-80-let-hs/80lethoskesluzby0914min.pdf>
- [90] Příslušenství sněžných skútrů - kanadské saně. In: *Sněžné skútry* [online]. Liberec, 2019 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: http://www.snezneskutry-liberec.cz/snowscooter/accessories/sane/zachr_sane/zachr_sane.php
- [91] AKJA 2200 PLUS. *TYROMONT* [online]. Innsbruck, c2014 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <http://tyromont.com/en/products/produkt-detail/categories/alle-kategorien/products/akja-2200-plus.html>
- [92] KLIMEŠ, Michal. *Lavina v Jeseníkách ve Velkém kotli 31.10.2010*. [cit. 2019-04-28].
- [93] Vlastí fotodokumentace
- [94] Stupnice lavinového nebezpečí. In: *Tatry.CZ* [online]. Plzeň, c2009-2019 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <http://www.tatry.cz/cs/stupnice-lavinoveho-nebezpeci>
- [95] Test lavinových vyhledávačů 2017-2018. In: *Skitourguru.com* [online]. c2019 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: <https://skitourguru.com/clanek/612-test-lavinovych-vyhledavacu>
- [96] Jeseníky. In: *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/cz/oblasti/jeseniky>

- [97] ZEMAN, Radek. Veliká lavina sjela ve Velkém kotli. *Horská služba ČR* [online]. Špindlerův Mlýn, 2013, 2019 [cit. 2019-05-06]. Dostupné z: <https://www.horskaslužba.cz/cz/aktualni-informace/aktualne/tiskove-zpravy/2782-velika-lavina-sjela-ve-velkem-kotli>
- [98] ČESKO. § 2 písm. a) zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 8. 5. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239#p2-1-a>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika.
ČSSR	Československá socialistická republika.
ČSTV	Československý svaz tělesné výchovy.
GPS	Globální poziční systém.
HS	Horská služba.
CHKO	Chráněná krajinná oblast.
IKAR	Mezinárodní federace záchranných služeb.
IZS	Integrovaný záchranný systém.
KS	Krizová situace.
MU	Mimořádná událost.
m. n. m.	Metrů nad mořem.
o.p.s.	Obecně prospěšná společnost.
SaP	Síly a prostředky.
ÚPP	Ústřední poplachový plán.
ZaLP	Záchranné a likvidační práce.
z. s.	Zapsaný spolek.
ŽP	Životní prostředí.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 - Prachová lavina. [9].....	15
Obr. 2 – Desková lavina. [11].....	15
Obr. 3 – Tři zóny pohybu lavin. [11].....	18
Obr. 4 – Tabule upozorňující na nebezpečí vzniku lavin. [93].....	20
Obr. 5 – Protilavinové zátarasy. [93].....	21
Obr. 6 – Kanadské sáně [29], sáně Rennwolf. [30].....	28
Obr. 7 – Znak Horské služby ČR. [32].....	29
Obr. 8 – Oblast Jeseníky. [54].....	40
Obr. 9 – Stanice HS v Jeseníkách. [96].....	43
Obr. 10 – Oblečení záchranářů HS ČR od značky Tilak. [78].....	56
Obr. 11 – Čtyřkolky. [93].....	57
Obr. 12 – Lavinový vyhledávač, lopata, lavinová sonda. [80, 84, 85].....	59
Obr. 13 – Lavinový batoh značky MAMMUT. [87].....	60
Obr. 14 – Kanadské sáně, Akia člun, Sáně Fjellpulken. [90, 91, 93].....	61
Obr. 15 – Přibližné grafické znázornění lavinové nehody. [92].....	65
Obr. 16 – Přehled počasí 14 dnů před pádem laviny. [92].....	67
Obr. 17 – Mezinárodní stupnice lavinového nebezpečí. [94].....	84
Obr. 18 – Lavinové dráhy (Velký a Malý kotel, Jelení žleb, Vysoká hole). [61].....	86
Obr. 19 – Lavinové dráhy ve Sněžné kotlině. [61].....	86
Obr. 20 – Lavinová dráha na Kralickém Sněžníku. [61].....	86
Obr. 21 – Informační formulář lavinové nehody [93].....	87
Obr. 22 – Testy lavinových vyhledávačů. [95].....	88
Obr. 23 – Srovnání lavinových batohů. [87].....	89
Obr. 24 – Pravidelné měření lavinového terénu ve Velkém kotli. [92].....	90
Obr. 25 – Transport oběti laviny na stanici Ovčárna. [92].....	91

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Dělení lavin.....	16
Tabulka 2 – Základní znalosti člena Horské služby pro záchranné práce v lavinách.	49
Tabulka 3 – Základní znalosti člena Horské služby pro lyžování.	50
Tabulka 4 – Pokračování tabulky 14. Síly a prostředky pro práce v nepřístupném terénu a za ztížených podmínek.	85
Tabulka 5 – Informativní seznam subjektů, se kterými byly uzavřeny dohody o plánované pomoci na vyžádání ke dni 1. 12. 2018	85

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Mezinárodní stupnice lavinového nebezpečí.

Příloha P II: Nasazení SaP Horské služby podle ÚPP IZS ČR.

Příloha P III: Lavinové dráhy Jeseníků.

Příloha P IV: Formulář lavinové nehody.

Příloha P V: Test různých typů lavinových vyhledávačů za období 2017 – 2018.

Příloha P VI: Srovnání lavinových batohů.

Příloha P VII: Pravidelné měření lavinového profilu ve Velkém kotli.

Příloha P VIII: Transport oběti laviny na stanici HS.

Příloha P IX: Rozhovor s lavinovým preventistou HS Jeseníky.

Příloha P X: Rozhovor s náčelníkem HS Jeseníky.

PŘÍLOHA P I: MEZINÁRODNÍ STUPNICE LAVINOVÉHO NEBEZPEČÍ

EVROPSKÁ STUPNICE LAVINOVÉHO NEBEZPEČÍ				UPOZORNĚNÍ A DŮSLEDKY	
STUPŇ NEBEZPEČÍ	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA	STABILITA SNĚHOVÉ POKRYVKY	PRAVDĚPODOBNOST UVOLNĚNÍ LAVINY	UPOZORNĚNÍ PRO LYŽAŘE A TURISTY	DŮSLEDKY PRO FREKVENTOVANÉ CESTY, LYŽAŘSKÉ AREÁLY A OSÍDLENÍ
1. NÍZKÉ	- trvá zhruba 1/5 zimy - 7% všech lavinových neštěstí	Sněhová pokrývka je celkem dobře zpevněná	Sesuv laviny hrozí pravděpodobně jen při velkém dodatečném zatížení a to jen výjimečně na strmých svazích Může dojít ke samovolnému sesuvu a to pouze lavin malých rozměrů nebo splazů	Převážně bezpečné podmínky pro túry	Nízké ohrožení
2. MÍRNÉ ZAPOMEŇ NA SVAHY 40° A VIC	- trvá zhruba 1/2 zimy - 34% všech lavinových neštěstí 10 – 20 cm nového sněhu za bezvětří 5 – 10 cm nového sněhu při působení větru NORMÁLNÍ SITUACE	Pouze některé uvedené strmé svahy vykazují jen střední stabilitu jinak je sněhová pokrývka vcelku dobře zpevněná	K sesuvu laviny může dojít obzvláště při velkém dodatečném zatížení a to především na uvedených strmých svazích Stále se neočekává sesuv větších samovolných lavin	Převážně bezpečné podmínky pro túry až na některé uvedené nebezpečné strmé svahy	Mírné nebezpečí s ohledem na samovolné laviny
3. ZNAČNÉ ZAPOMEŇ NA SVAHY 35° A VIC	- trvá zhruba 1/3 zimy - 47% všech lavinových neštěstí 20 – 40 cm nového sněhu za bezvětří 15 – 30 cm nového sněhu při působení větru KRITICKÁ SITUACE NEJZÁRÁDNĚJŠÍ SITUACE	Mnoho uvedených strmých svahů vyazuje pouze střední až slabou stabilitu	K sesuvu laviny může dojít především na uvedených strmých svazích a to už při malém dodatečném zatížení Ojedinelé je možný i sesuv samovolných lavin středních a výjimečně i velkých rozměrů	Túry vyžadují už zkušené posouzení (přesahující běžné zkušenosti) Možnosti jednotlivých túr jsou omezené POZOR: pro nezkušené to znamená ukončení túr!	Ve výjimečných případech může případný sesuv samovolných lavin ohrozit nejen frekventované cesty, trasu výstupu či sjezdu během túry ale i některé sjezdovky (toto se ale netýká Krkonoš)
4. VYSOKÉ ZAPOMEŇ NA SVAHY 30° A VIC	- Zpravidla pouze několik dní v průběhu zimy - 12% všech lavinových neštěstí 40 – 70 cm nového sněhu za bezvětří 30 – 50 cm nového sněhu při působení větru AKUTNÍ SITUACE	Sněhová pokrývka je na většině strmých svazích jen slabě zpevněná	Pravděpodobnost sesuvu laviny je velká a to již při nepatrném dodatečném zatížení a na velkém množství uvedených strmých svahů Dá se očekávat sesuv mnoha samovolných lavin středních ale také velkých rozměrů	Túry vyžadují už expertní posouzení Možnosti jednotlivých túr jsou velmi omezené POZOR: pro nezkušené to znamená nevstupovat do lavinových oblastí!	Většina frekventovaných cest, tras výstupů i sjezdů během túry, ale i část sjezdovek sjezdovky (toto se ale netýká Krkonoš) je ohrožena mnoha sesuvy samovolných lavin středního ale i velkého rozsahu
5. VELMI VYSOKÉ STOP	- Nastává jen velmi zřídka, nebezpečí většinou rychle odezní - 0% všech lavinových neštěstí 70 – 100 cm nového sněhu za bezvětří, 50 – 80 cm nového sněhu při působení větru KATASTROFICKÁ SITUACE	Sněhová pokrývka je slabě zpevněná a je nestabilní v nebyvalém rozsahu	K četným sesuvům samovolných lavin velkých rozsahů dochází i v méně strmém terénu	Túry jsou ve většině případech úplně nemožné Nedoporučuje se opouštět zajištěná obydlí POZOR: pro nezkušené to znamená úplně se vyhnout lavinovým oblastem	U pravidelných lavinových drah musíme počítat s velkými údolními lavinami Ohrožené frekventované cesty a obvyklé trasy výstupů a sjezdů během túry musí být uzavřeny Doporučuje se evakuovat i jen částečně ohrožená obydlí

Obr. 17 – Mezinárodní stupnice lavinového nebezpečí. [94]

PŘÍLOHA P II: NASAZENÍ SIL A PROSTŘEDKŮ HORSKÉ SLUŽBY PODLE ÚPP IZS ČR

Tabulka 4 – Pokračování tabulky 14. Síly a prostředky pro práce v nepřístupném terénu a za ztížených podmínek.

Dislokace – obec kraj	Jednotku vyčleňuje Jednotku cvičí a zabezpečuje	Název	Základní schopnost – slovní popis	Počty využitelné specializované techniky a zařízení, osob, kapacita	Doba potřebná pro poskytnutí sil a prostředků
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Šumava, Krušné hory, Krkonoše, Jizerské hory, Orlické hory, Jeseníky, Beskydy	Horská služba ČR, o.p.s. Horská služba ČR, o.p.s.	Záchranné a likvid. práce v horském terénu i mimo něj	Záchranné a likvidační práce v horském terénu i mimo horský terén	Terénní vozidla, skútry, čtyřkolky, rolby, traktory, zařízení a zdravotnické vybavení do horského terénu	60 minut

Upravená tabulka z ÚPP IZS ČR [51].

Tabulka 5 – Informativní seznam subjektů, se kterými byly uzavřeny dohody o plánované pomoci na vyžádání ke dni 1. 12. 2018

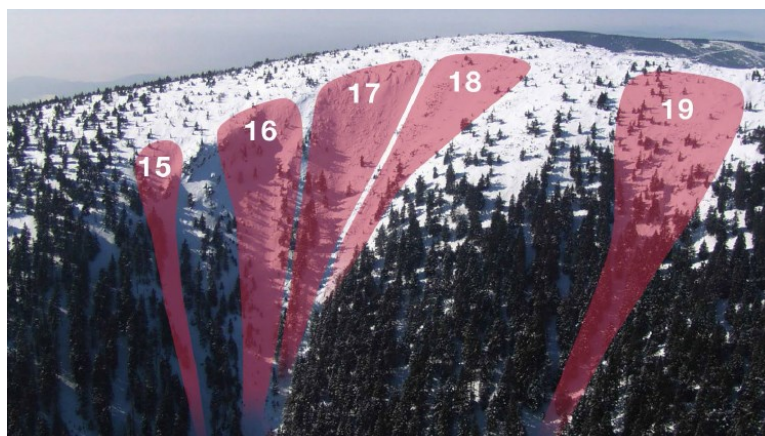
P. č.	Smluvní partner	Číslo jednací MV	Předmět dohody
6.	Horská služba ČR, o.p.s. Policie ČR	PO-1118/IZS-2005	Zásady spolupráce při provádění ZaLP v rámci IZS, v horském terénu, mimo horský terén, popřípadě při poskytování pomoci do zahraničí, činnost a výcvik leteckých záchranářů.
31.	Horská služba ČR, o.p.s. Horská služba ČR, o.s.	MV-3515-1/PO-2009	Povolání a účast členů HS ČR, o.s. (dobrovolných členů) u zásahu.

Upravená tabulka z ÚPP IZS ČR [51].

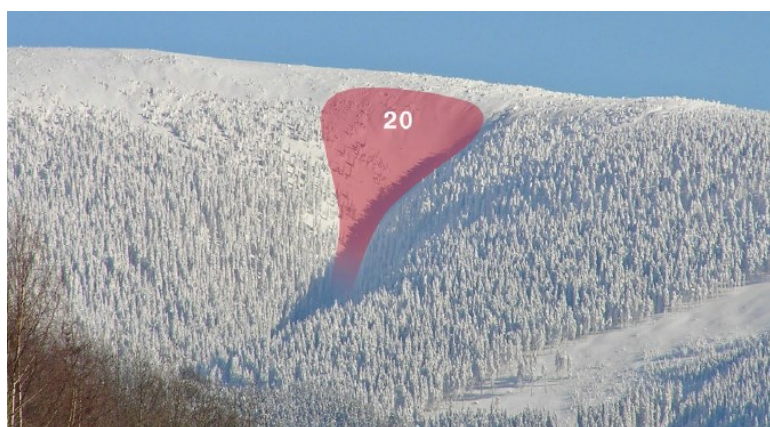
PŘÍLOHA P III: LAVINOVÉ DRÁHY JESENÍKŮ



Obr. 18 – Lavinové dráhy (Velký a Malý kotel, Jelení žleb, Vysoká hole). [61]




Obr. 19 – Lavinové dráhy ve Sněžné kotlině. [61]



Obr. 20 – Lavinová dráha na Kralickém Sněžníku. [61]

PŘÍLOHA P IV: FORMULÁŘ LAVINOVÉ NEHODY

LAVINOVÁ NEHODA **Ch-5 AKCE VÝCHOD** 

Oznámil: _____ Telefon: _____ Čas přijetí: _____
Čas zasypání: _____
Lokalita: _____ Lav. dráha: _____
Směr pohybu: _____

Počet zasypaných: _____ Lav. vyhledávač: _____
Počet zúčastněných: _____ Lav. vyhledávače: _____
Probíhá kamarádská pomoc: _____ Poučení o kamarádské pomoci: _____
Všeobecné zjištění situace: _____

Inf. náčelník: _____ Dispečer: _____
Lvp. Hejtmánek: _____ Lvp. Škovránek: _____ Lvp. Chalupa: _____
Psovod Spiller: _____ Psovod Koněrza: _____ Psovod Třiska: _____
ČHS: _____ Skřítek: _____
Kouty: _____ Ramzová: _____
Ovčárna: _____ Staré Město: _____
Karlovy: _____ Dolní Morava: _____

Záchranka 155: _____
Policie 158: _____

Obr. 21 – Informační formulář lavinové nehody [93]

PŘÍLOHA P V: TEST RŮZNÝCH TYPŮ LAVINOVÝCH VYHLEDÁVAČŮ ZA OBDOBÍ 2017 – 2018

TEST LAVINOVÝCH VYHLEDÁVAČŮ 2017-18		hledání signálu	rychlé hledání		přesné dohledání			hledání více zasypaných		Skupinová kontrola
Bezpečnostní komise DAV Hellberg, Hummel, Stoll		Dosah střední hodnota v osách x / y / z	vysílač vodorovně	vysílač svisle						rozdily vysílačů, odchyly frekvence a pulsu
Arva	Axio 1.5	51/27/30m								
	Evo4 1.7	32/19/12m								
	Neo 3.0	51/35/27m								
bca	Tracker 3 3.3	37/15/7m							★★	--
Mammut	Barryvox 2.0	55/37/25m								
	Barryvox S 2.0	49/35/22m					★		★	
Pieps	DSP Pro 3.0	39/33/25m								★★★
	DSP Sport 3.0	39/34/22m								
	Micro 2.0	47/33/21m								★★★
Ortovox	3+ 2.1	38/21/14m								
	S1+ 2.0	50/20/12m								
	ZOOM+ 2.1	38/12/10m							--	--

velmi dobrý	dobry	přijatelný	problematický	nedostatečný

★ při řízeném
přesném dohledání

-- funkce není k dispozici

; při neřízeném

★★ vysílací funkce
se vypne na 1 minutu

★★★ ve standardním módu

Obr. 22 – Testy lavinových vyhledávačů. [95]

PŘÍLOHA P VI: SROVNÁNÍ LAVINOVÝCH BATOHŮ

SYSTÉM							
	ZNAČKA	SNOWPULSE/MAMMUT	SNOWPULSE/MAMMUT	ABS	ABS- ORTOVOX	ALPRIDE/SCOTT	JETFORCE/PIEPS
SYSTÉM	RAS REMOVABLE AIRBAG SYSTÉM	PAS PROTECTION AIRBAG SYSTÉM	ABS BASE UNITE TWIN UNITE	M.A.S.S. MODULAR AIRBAG SAFETY SYS.	ALPRIDE AIRBAG SYSTÉM	JETFORCE TECHNOLOGY	
VÁHA	850g	870g	1900g (KOMPLET)	1300g	800g		
OBJEM	3l	2,5l BATOH 0,5-1l RAMENNÍ POPRUH		5l	5l	5l	
PATRONA KARBON	OBJEM	150l	150l	170l (2X 85l)	170l (2X 85l)	150l	200l
	POČET AIRBAGŮ	1	1	2	2	1	1
	UMÍSTĚNÍ AIRBAGŮ	NAHOŘE	NAHOŘE A VPŘEDU	BOKY	BOKY	NAHOŘE A BOKY	NAHOŘE A BOKY
	OCHRANA HLAVY	X	X			X	X
	TRAUMA OCHRANA		X				
	NAFOUKNUTÍ	3s	3s	2-3s	2-3s	3s	3-4s
	VOLNÉ ZORNÉ POLE	X		X	X	X	X
	LETECKÁ DOPRAVA					X	X
PATRONA OCEL	VÁHA		310g		280g		LIHIUM POLYMER AKUMULÁTOR
	TLAK		310bar		340bar		
	CENA		3.710,-Kč		6.000,-Kč		
	PLNICÍ PLYN		DUSÍK		DUSÍK/ARGON		
PATRONA OCEL	VÁHA		500g		580g	440g	MIN. 4X NA NABITÍ
	TLAK		310bar		340bar	200bar	
	CENA		2.220,-Kč		3.080,-Kč		
	PLNICÍ PLYN		DUSÍK		DUSÍK/ARGON	CO /ARGON	
DOPLNĚNÍ KARTUŠE		X	X	X	X		LIHIUM POLYMER AKU
	CENA	250,-Kč	250,-Kč	700,-Kč *	700,-Kč *	1.000,-Kč NOVÉ PATR.	
	ČEKACÍ DOBA	VÝMĚNA V OBCHODĚ	VÝMĚNA V OBCHODĚ	VÝMĚNA V OBCHODĚ KARTUŠE + RUKOJETI	VÝMĚNA V OBCHODĚ KARTUŠE + RUKOJETI	NELZE VYMĚNIT KOUPE NOVÉ	DOBÍJEČÍ BATERIE
	SPUŠTĚČ	MECHANICKÉ BOVDEN	MECHANICKÉ BOVDEN	PYROTECHNICKÉ	PYROTECHNICKÉ	MECHANICKÉ BOVDEN	ELEKTRONICKÉ
OSTATNÍ INFORMACE	ODNÍMAT. RUKOJET			X	X		
	POUZDRO NA RUKOJET	X	X			X	X
	CVIČNÉ SPUŠTĚNÍ BEZ PATRONY	X	X			X	X
	ZVĚTŠENÍ OBJEMU BATOHU PO ODEJMU- TÍ SYSTÉMU	X	X		X	X	
SERVIS		ŠVÝCAR. TECHNOLOGIE	ŠVÝCAR. TECHNOLOGIE	DÁLKOVÁ SPUŠTĚČ RYCHLÁ VÝMĚNA BATOHU DÍKY ZIP SYSTÉMU	INTEGROVANÝ CHRÁNICÍ PÁTEŘE	TECHNOLOGIE Z ZÁCHRANNÁ VESTY Z LEŤECTVÍ NEJLEHČÍ SYSTÉM ŠVÝCAR. TECHNOLOGIE	TEST SYSTÉMU PO SPUŠTĚNÍ AIRBAGY SEVYPUSTÍ PO 3MIN
		KONTROLA VÁHY PATRONY PŘED POUŽITÍM	KONTROLA VÁHY PATRONY PŘED POUŽITÍM	KONTROLA VÁHY PATRONY PŘED POUŽITÍM	KONTROLA VÁHY PATRONY PŘED POUŽITÍM	KONTROLA VÁHY PATRONY PŘED POUŽITÍM	
		BEZÚDRŽBOVÝ SERVISNÍ KONTROLA PO 20 SPUŠTĚNÍ S PATRONOU NEBO PO 40SPUŠTĚNÍ BEZ PATRONY		KONTROLA KAŽDÉ 3ROKY	KONTROLA KAŽDÉ 3ROKY		TEST SYSTÉMU PO SPUŠTĚNÍ UKÁŽE SE NA DISPLEJI
DOPORUČENÍ	VYZKOUŠET NA ZAČÁTKU SEZÓNY	VYZKOUŠET NA ZAČÁTKU SEZÓNY	VYZKOUŠET NA ZAČÁTKU SEZÓNY	VYZKOUŠET NA ZAČÁTKU SEZÓNY	VYZKOUŠET NA ZAČÁTKU SEZÓNY	VYZKOUŠET NA ZAČÁTKU SEZÓNY	VYZKOUŠET NA ZAČÁTKU SEZÓNY

* ZDARMA v případě zdokumentování lavinové nehody

Obr. 23 – Srovnání lavinových batohů. [87]

**PŘÍLOHA P VII: PRAVIDELNÉ MĚŘENÍ LAVINOVÉHO PROFILU
VE VELKÉM KOTLI**



Obr. 24 – Pravidelné měření lavinového terénu ve Velkém kotli. [92]

PŘÍLOHA P VIII: TRANSPORT OBĚTI LAVINY NA STANICI HS



Obr. 25 – Transport oběti laviny na stanici Ovčárna. [92]

PŘÍLOHA P IX: ROZHOVOR S LAVINOVÝM PREVENTISTOU HS JESENÍKY

1. Jakou pozici vykonáváte u HS?

Jsem terénní pracovník, jako všichni zaměstnanci. Na starosti máme na Ovčárně laviny, proto jsem lavinový preventista.

2. Kdy jste začal pracovat u HS?

V roce 2001.

3. Jaké pozice předcházely tomu, než jste se stal lavinovým preventistou?

Pozice čekatel a dobrovolník. Hned poté co jsem se stal dobrovolným členem, tak mě vzali jako sezónního pracovníka, tím jsem byl do roku 2008. Poté jsem se stal zaměstnancem.

4. Je možné se stát lavinovým preventistou hned po nástupu k HS, nebo musí zájemce projít kurzem, výcvikem?

Už na základní škole musí mít každý člen zkoušku z laviny, hlavně v lavinových oblastech jako jsou Jeseníky a Krkonoše. Tam se seznámí se základními věcmi. Poté už záleží na každém, zda se chce práci v lavinách více věnovat. Ovčárna je lavinová oblast, takže zde mají kluci o lavinách daleko větší povědomí. Pokud se člověk chce stát lavinovým preventistou je nutné, aby byl ze začátku pod dohledem pracovníka, který to dřív vykonával. Postupně s ním chodí měřit a předává mu praktické zkušenosti. Člověk musí sám studovat literaturu, aby se v tom orientoval, protože je to problematika dosti složitá a není to problematika, která se naučí za rok, ale více méně se to člověk učí celý život. Vychází z různých událostí, které se odehrály. Každý terén je specifický. My, když nevíme, tak máme kolegu, který je v důchodě a konzultujeme to s ním. Není to na jednom člověku.

5. Jaké výcviky a kurzy musí mít lavinový preventista?

Každý zaměstnanec si už ze základní školy nese základní vzdělání o lavinách. A pak to záleží na něm, jestli se sám vzdělává. Máme zimní doškolení, kde se trénuje organizovaná záchrana v lavině. Věnujeme se tomu celý den, jak vyhledávání lavinovým přístrojem, tak vyhledávání sondami a také pohyb v lavinovém terénu. Toto se cvičí jednou ročně. Cvičí zaměstnanci společně s dobrovolnými členy. Každý lavinový preventista se zúčastňuje jednoho kurzu za rok, v zimě, protože v každých horách je lavinový preventista. V Krkonoších jsou 3, my jsme taky 3 a v ostatních horách je po jednom. Jedná se o týdenní kurzy, kde se tato práce cvičí.

6. Máte povinné vybavení, bez kterého nemůžete jako lavinový preventista zasahovat při lavině?

Určitě. Každý, kdo chodí do lavinového prostoru musí mít. Říká se tomu „svatá trojice“. Lavinový vyhledávač, sonda a lopata. Bez toho by se tam nemělo chodit. Pak je dobré mít s sebou lavinový batoh, ten taky používáme. Jsou chvíle, kdy je lavinový batoh zbytečný, ale je dobré ho tam s sebou mít. Dále má lavinový preventista navíc různé pomůcky jako jsou rastry, kde jsou namalované sněhy, lupa, pila, teploměry, aby mohl zapisovat co se v té sněhové pokrývce odehrává.

7. Jaký je postup členů HS při oznámení laviny?

Je to tak, že buď nám to člověk oznámí přímo z místa, což je někdy svízelné, protože v těch lavinových katastrofách nejsou telefonní signály, takže je to někdy těžké. Z pravidla to ale vždycky vyjde. V každém případě by tam člověk neměl chodit sám. Kolegové, když jsou ještě navrchu svahu, protože se nejezdí společně lavinovým svahem. Ten, kdo není zasypaný podává výzvu na HS. K tomu slouží graf abychom nic neopomenuli. Kdo to oznámil, telefon, kdy se to přihodilo, v jaké je to lokalitě, odkud kam lidi šli, abychom je mohli vyhledat, když nemají GPS souřadnice. My máme lokality rozdělené na dráhy. Máme tady 20 lavinových drah. Dále je zde počet zasypaných, jestli mají lavinový vyhledávač, počet zúčastněných a zda probíhá kamarádská pomoc. Kamarádská pomoc probíhá tehdy, kdy jsou kluci na místě a sami můžou lokalizovat zasypaného, což je to nejlepší protože, je to hned. My, než tam dojedeme, tak to trvá 15-20 minut, když je to ve Velkém kotli. V prvních 20 minutách přežívá 90 % lidí, díky tomu, že si lidé sami pomůžou. Pak ta křivka padá a asi po 40 minutách už přežívá jen cca 40 % lidí. Dále se lidé poučí, jak co mají dělat, protože jsou někteří neznalí. Mezitím se kolega sbalí, další to na stanici organizuje, vypíše formulář, zavolá další pomoc, informuje se náčelník, že spadla lavina, informuje se dispečer, lavinový preventisté a 3 psůvodi. Ti se dostávají na místo pomocí skútrů. Ti, co to ví, tak vezmou materiál a odjíždí do terénu a oznámí se to taky na další okrsky, samozřejmě podle rozsahu situace. Někdy je to zbytečné, aby tam jeli další lidé. Pak se zavolá na záchranku, aby byl připravený vrtulník a zavolá se policie. Pokud má zasypaný lavinový vyhledávač, tak se vyhledává pomocí lavinového vyhledávače. Když lavinový vyhledávač nemá, tak je to větší problém a přichází na řadu pes. Jeden pes je v Karlově, jeden v Koutech a jeden na Červenohorském sedle. Je možné, že ani pes často člověka nemůže najít. V tom případě přichází na řadu sondování, což je obrovská rojnice, kde se cca 20 lidí

postaví do řady a na 50 cm se probodává sněh. Vše ale záleží na čase, jsou zde velké prodlevy a z pravidla se lidé vytažují mrtví.

8. Jaké máte technické vybavení tady na stanici Ovčárna?

V oblasti Ovčárna máme 1 skútr, 2 čtyřkolky, terénní auto, lyže do terénu a na sjezdovku, lavinovou výbavu, svozná prostředky jako jsou sáně, abychom lidi mohli dovést k sanitě nebo na ošetřovnu. Oblečení, zateplovací fólie, batohy a další.

9. Jaké jsou lavinové oblasti Jeseníků?

Viz prezentace.

10. Jak vedete lavinové statistiky?

Statistiky vedu tak, že si zapíšu datum, kdy lavina spadla. Někdy nevíme přesný datum. Mám to nafocené. Zapsané, na jaké lavinové dráze to spadlo. Na facebooku „skialp Jeseníky“ je evidence lavin.

11. Jaká jsou nejčastější zranění při lavinách?

Nejčastější jsou zlomeniny, odřeniny, poranění kloubů, někdy bez zranění, někdy udušení.

12. Jaké lavinové opatření zajišťuje lavinový preventista v lavinových oblastech?

Dáváme cedule. Nicméně, my jsme v Národní přírodní rezervaci, takže by zde neměl vůbec nikdo vstupovat. Kdo tam jde, tak jde proti zákonu. Může se ale stát, že zabloudí, že za to ani nemůže. Cedule jsou asi 3. Ale na tak velké ploše je to dá se říct bezvýznamné. Jednou týdně děláme sněhový profil, ze kterého určujeme lavinový stupeň, a to dáváme buď na „baráku“, na webových stránkách, nebo ve zprávách o počasí.

13. Jaké musí mít turisté povinné vybavení?

Turisté mají povinné vybavení stejné jako horští záchranáři. Lavinový vyhledávač, sondu a lopatu. Bez toho by tam neměl nikdo jít. Co má kdo navíc, pro něho líp.

14. Jsou u Vás na stanici k propůjčení či koupi některé lavinové pomůcky (technické prostředky, sondy, lavinové vyhledávače, lopaty) pro turisty?

Nejsou, protože je to poměrně drahá výbava. Vybavení máme pro své členy, popřípadě pro ty, kteří nám jdou pomáhat. Existuje skialpová půjčovna, kde si lidé mohou tyto věci vypůjčit.

15. Jak by se měl člověk zachovat v případě, že vznikne lavina?

Nejlepší je prevence. Má se chodit ve třech, sjíždět po jednom. A když už spadne samotná lavina, je nejlepší se zbavit, pokud to jde, hůlek, těžkých věcí. Je to mžik, člověk je zpanikařený tak, že málo kdo z toho vyjede nebo se zachová správně. Může z laviny vyjet do boku, což u nás moc nejde, protože tam jsou skály. Dále si krýt obličej, ústa, aby mu nenačadal sníh do úst, to je asi nejdůležitější.

16. Počet členů v Jeseníkách (7 okrsků)?

Máme 16 zaměstnanců, každý okrsek má 2, ale v Karlově jsou 3. Máme 7 okrsků. Zhruba 40 dobrovolných členů, ale to se mění. Někdo jde do důchodu, přichází noví, někdo práci přeruší. Máme 3 psy.

17. Od jakého věku a jak se může člověk stát členem HS?

Od 18 let. Musí se stát čekatelem a musí si projít základní školou, letní a zimní. Poté se stane dobrovolným členem. Pak když se uvolní místo, nebo se nabírají noví lidé tak se člověk stane zaměstnancem.

18. Nasazují se lavinová psi při každé lavinové nehodě?

Měli jsme dva lavinové psy, ale psovodi odešli do důchodu, takže se museli vychovat noví lavinová psi. Kora má 3 roky a ti dva po roku a půl. Každý psovod samozřejmě chce, aby tam každý pes šel, jelikož jeho výchova stála velké úsilí a je nákladná. Pes potřebuje zkoušky, které každý rok musí splnit. Musí najít zasypaného. Je důležité tam psy brát, bez toho to nejde, bylo by to velké peklo, protože ti psi jsou často víc než lidi.

19. Vlastní HS Jeseníky vrtulník?

Nevlastní. Vrtulník je strašně drahá záležitost. Buď se využívá policejní, nebo k nám na Ovčárnu létá olomoucká či ostravská záchranka. Velká spolupráce s leteckou záchrannou službou PČR. My o sobě víme, máme stejné frekvence, že se přepneme. Spolupráce se nacvičuje. Vše funguje výborně.

PŘÍLOHA P X: ROZHOVOR S NÁČELNÍKEM HS JESENÍKY

1. Jaké máte typy technického vybavení?

Vybavení mají všechny HS ČR stejné, jelikož jsme jeden celek s hlavním sídlem ve Špindlerově Mlýně. Ať se jedná o osobní vybavení členů (lyže, oblečení, záchranný materiál) až po techniku (auta, čtyřkolky, skútry) je všechno vybavení stejné, protože na něj děláme výběrové řízení. Díky tomu, že děláme každý rok obměnu techniky, tak se technika mění podle ujetých kilometrů. Nemáme samozřejmě všechno 100 % stejné, protože jsou každý rok novější modely techniky, osobních věcí. Firem, které vyrábí technické vybavení pro HS moc není, některé se dováží ze zahraničí. Skútry jsou většinou značky LYNX (dříve Ski-Doo), čtyřkolky máme Bombardier (BRC Praha) – Kanadské stroje. K čtyřkolkám máme pásy na zimu, ty jsou zase různých typů, jelikož se do pásů dávají hřeby na led, a ne na každý typ to sedí.

2. Jaké typy svozných prostředků používáte v případě lavinové nehody?

Jde o to, z jakého terénu nebo sjezdovky se sváží. Máme všechny 3 typy (Kanadské sáně, Akia čluny i sáně Fjellpulken). Kanadské sáně jsou pro jednoho záchranáře, využívají se v terénech, které nejsou tak prudké a ubrdí to jeden člověk. Akia člun je sestavený pro dva záchranáře vepředu a vzadu. Ten se většinou používá na černých sjezdovkách. Fjellpulken je název firmy, která vyrábí sáně v Norsku. Je to vana udělaná z laminátu. Většinou se používají na podvozku (kola, lyže), za skútry nebo za čtyřkolky. Mají i převlekový obal, ve kterém je zabalený člověk, aby na něho nepadl sníh.

3. Je možné využít všechny 3 typy při lavinové nehodě?

Ano všechny 3 typy můžeme využít při lavinách. Když jedeme na „akci“, tak pojedeme na skútru, ale vezmeme si s sebou Kanadské sáně, které jsou nejlehčí. Na sáně si dáme potřebný materiál, na lyžích spolu se sáněmi pak sjedeme do místa, kde lavina spadla. V případě, že vytáhneme zasypaného, je potřeba ho transportovat na bezpečné místo. Přijedou záchranáři z jiného okrsku s dalším svozným prostředkem. Nikde není určené, které sáně se musí k lavinové nehodě vzít. Vždy záleží na počasí a na terénu, do kterého záchranáři jedou.

4. Máte k dispozici lavinové batohy?

Ano, členové, kteří chodí každý týden měřit laviny si s sebou vždy berou lavinový batoh. Ani tyto batohy nejsou od jedné značky, jelikož se nenakupují všechny najednou, ale postupně. Jedná se zejména o značky Mammut a Ortovox.

5. Jaké máte typy lavinových vyhledávačů, sond a lopat?

Lavinové vyhledávače máme většinou od značky Mammut, Peips, Ortovox. Nemusí být od jedné značky, je ale důležité, aby každý člen se svým lavinovým vyhledávačem uměl pracovat. Lavinové sondy máme i obyčejné i elektronické od značky Pieps. Sondy jsou karbonové nebo hliníkové. Sněhové lopaty jsou taky různých typů. Touto povinnou výbavou jsou vybaveni všichni členové HS Jeseníky, jelikož jsou Jeseník lavinovou oblastí.

6. Jaké používáte zdravotní vybavení/materiál?

Není žádné specificky určené vybavení přímo k lavinám, protože se může stát stejné zranění kdekoliv v terénu i na sjezdovce a člověka nemusí ani zasypat lavina. Na stanicích máme lavinové batohy a ty se vozí k nehodě, kde může být člověk např. v bezvědomí. Obsahem lékařského batohu je defibrilátor, kyslík, infuze, pomůcky k zajištění průchodnosti dýchacích cest. Každý člen má také svůj osobní zdravotní batoh, ten se využívá denně k jakýmkoliv úrazům ať už v terénu nebo na sjezdovce. Obsahuje kramerovy dlahy, krční límce, obvazový materiál, desinfekční prostředky, oximetr, glukometr. Tento batoh s sebou záchranáři vozí i k lavinové nehodě.

7. Odkud k vám létají vrtulníky?

Vrtulníky létají do Jeseníků z Pardubického, Olomouckého a Ostravského kraje. Do oblasti Kralického Sněžníku létá převážně vrtulník z Pardubického kraje. Střed Jeseníků, od Starého Města pod sněžníkem, Ramzová, Červenohorské sedlo, Kouty až po Praděd, obsluhuje letecká záchranná služba z Olomouce. Na stranu Velkého Kotle, Ovčárny, Karlov pod Pradědem, Malá Morávka létá Ostravský vrtulník. Je to všechno rozdělené plus minus podle krajů, každý kraj si hlídá své oblasti, do kterých vysílá vrtulníky, ale pokud jsou špatné podmínky, tak přiletí i druhý. Pokud je potřeba vrtulník využít pro technickou pomoc, kdy potřebujeme dostat hodně lidí či materiálů na místo nehody, jsou pro tyto účely využívány policejní vrtulníky z Brna nebo Prahy. Dále se vrtulníky Policie ČR využívají v případech pátrání či využití termovize.

8. Účastní se členové HS Jeseníků i kurzů v zahraničí?

Ano, ale jsou to převážně kurzy kynologické. Nedávno byl jeden kolega v Rakousku. Není to tak časté, jelikož členové ze zahraničních HS pozvou z celé ČR třeba 2 lidi a my se musíme domluvit, kdo kdy kam pojedou. Psi jsou na stanicích každé HS v ČR a nejsou to jenom lavinoví psi. Musí mít zkoušky i na plošné vyhledávání v létě, když se někdo ztratí apod. Jezdí se, ale není to tak časté. Jezdí se buď na Slovensko, do Rakouska nebo Itálie. IKAR sdružuje HS z celého světa, kterého se HS Jeseníky účastní. ČR je členem IKAR. Jsou zde různé komise jako např. lavinová, kynologická, pozemní nebo letecká. Záchranáři se zde dozví nové informace a účastní se různých cvičení.

9. Účastníte se kurzů nebo školení zdravotnické první pomoci?

Ano, účastníme. Jednak když se člověk stává členem HS. Jedná se o školení v létě a v zimě v rámci základní školy. Člověk poté udělá zkoušky a stane se členem. Následně se členové každoročně účastní zdravotního školení (1-2 dny). Školení provádí buď naši lékaři, kteří ale nejsou zaměstnanci HS, pouze pořádají školení pro zaměstnance HS. Dále máme jednodenní školení na krajských záchrankách (Olomouc nebo Ostrava).

10. Souvisí spolu atestační lavinový kynologický kurz a zkušební řád pro lavinové psy?

Ano, protože i psovod je dílčí kvalifikací HS. Aby se jím člověk mohl stát musí taktéž splnit určité kurzy. Poté pořádá Ministerstvo vnitra kynologické kurzy, které nedělá HS. Tito psi jsou využíváni pro policejní účely, při hledání mimo hory. V případě, že má pes tento atest, tak se může účastnit i těchto akcí. Pak jsou další každoroční kurzy, lavinové, které pořádá přímo HS pro sebe. Jsou zde určité stupně odbornosti od A až po C.

11. Je letecký záchranář zaměstnancem HS?

Ano, to jsme my, zaměstnanci HS, kteří létají pod vrtulníkem v přívěsu. Zaměstnanec HS má papíry na leteckého záchranáře. V případě, že horští záchranáři ošetří v terénu člověka, přiletí vrtulník, který odveze zraněného spolu s horským záchranářem (leteckým záchranářem) do nemocnice nebo na jiné bezpečné místo. Musí splnit základní kurz. Tyto kurzy dělají buď hasiči nebo policajti v rámci dohody. Na stanici u letecké služby PČR je vždy přítomen hasič, kteří vždy letí ve vrtulníku, proto se mezi sebou HS a posádka vždy dohodnou, že práci v horském terénu bude provádět člen HS, jelikož je na to lépe vybaven než hasič. Spolupráce mezi HS a PČR funguje. V rámci školení musí každý letecký zá-

chranář odlétat určitý počet hodin, aby si mohl potvrdit průkaz, který má platnost pouze 1 rok.

12. Počet členů HS Jeseníky?

Je nás čím dál tím méně, lidi už toto povolání dělat nechtějí. Základny máme v oblasti Dolní Moravy, Staré Město pod Sněžníkem, Hynčice pod sušinou, Ramzová, Červenohorské sedlo, Kouty nad Desnou, Ovčárna pod Pradědem, Malá Morávka, Skřítek. 16 zaměstnanců (celoročně), přes všední dny, někdy i přes víkendy. Dispečink pro celé Jeseníky je na Ovčárně, ta má spojení na všechny ostatní stanice HS v Jeseníkách. Dobrovolní členové chodí pomáhat zejména o víkendech, je jich 45-50, počet se často mění. Potřebovali bychom víc členů, ale zájem je slabší. Máme stanovená kritéria, které ale po fyzické stránce zhruba půlka zájemců nesplní. Cca 50 % uchazečů nezvládne fyzickou zátěž, někteří nesplní lyžařské dovednosti, což jsou základní kritéria. Pokud projdou těmito testy, dostávají se do základní školy, kde je více předmětů, ale tak už propad není tak velký. Fyzička je hodně. V Jeseníkách máme 3 lavinové preventisty, kteří se problematice věnují více, ale na laviny jsme školeni všichni a každý rok se musíme účastnit kurzů či školení v oblasti lavin. Lavinoví preventisté chodí každý týden v zimním období dělat měření, vydávají prognózy a stupeň lavinového nebezpečí na stránky HS ČR. Psovodi jsou 3, také se účastní kurzů.