

Úloha Horské služby v IZS

The Task of Mountain Rescue in IRS

Bc. Martin Kulíšek

Diplomová práce
2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Martin KULÍŠEK**
Studijní program: **N 3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Téma práce: **Úloha Horské služby v IZS**

Zásady pro vypracování:

1. Analyzujte působnost a postavení Horské služby jako záchranné složky.
2. Specifikujte základní rizika v horském terénu České republiky.
3. Objasněte způsob spolupráce Horské služby s ostatními složkami IZS.
4. Navrhněte typovou činnost Záchrana pohřešovaného v horském terénu.
5. Specifikujte trendy rozvoje Horské služby v České republice a zahraničí.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. Brabec, F. a kolektiv: **Bezpečnost pro firmu, úřad a občana. Praha: Public History, 2001.**
2. Zeman, M.; Mika, O.: **Integrovaný záchranný systém. Brno : VUT Brno, 2007.**
3. Kratochvílová, D.: **Ochrana obyvatelstva. Ostrava : SPBI, 2005.**
4. Černý, J., Ivanka, J.: **Systemizace bezpečnostního průmyslu. Zlín : UTB, 2004.**
5. Pavelka, F.: **Operační analýza. 3. vydání. Brno : VUT, 1990.**

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.

Ústav bezpečnostního inženýrství

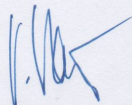
Datum zadání diplomové práce:

19. února 2010

Termín odevzdání diplomové práce:

7. června 2010

Ve Zlíně dne 19. února 2010



prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
děkan



doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce “Úloha Horské služby v IZS” je objasnění smyslu existence Horské služby, která provádí záchranářskou činnost v horském prostředí. V několika kapitolách je vysvětlena působnost a postavení HS, základní rizika v horském terénu a způsob spolupráce HS s dalšími složkami IZS. V praktické části je zpracována Typová činnost – Záchrana pohřešovaného v horském terénu. Závěrem jsou v práci nastíněny trendy rozvoje HS v ČR a zahraničí.

Klíčová slova: Horská služba, Ostatní složky IZS, pátrání, lavina, záchrana, mimořádná událost

ABSTRACT

The object of master thesis "The task of Mountain Rescue in IRS" is explanation of the meaning of the existence of the Mountain Rescue, which provides rescue operations in mountains. In several chapters is explained the scope and status of MR, the main risks in mountainous terrain and the way of cooperation with other units of IRS. The practical part contains the suggestion of the Type operation - Rescuing of the missing in mountainous terrain. Finally, the work outlines trends of MR in the Czech Republic and abroad.

Keywords: Mountain Rescue, Other units of IRS, search, avalanche, rescue, emergency event

Poděkování

Především bych rád na tomto místě poděkoval svému vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Luďkovi Lukášovi, CSc. a panu Ing. Radimovi Pavlicovi, náčelníkovi HS Beskydy, za vynaložené úsilí, odborné vedení, ochotně poskytnuté rady a veškerý čas, který mi oba dva věnovali při vypracování mé diplomové práce.

Dále chci poděkovat své rodině a blízkým, kteří mě po celou dobu studia podporovali. Bez jejich pomoci by tato diplomová práce nevznikla.

Motto

„Neštěstí nechodí po horách, ale po lidech.“

Staré české přísloví.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/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;
- beru na vědomí, že 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;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/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);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/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 diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

OBSAH

OBSAH	7
ÚVOD.....	10
TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 HORSKÁ SLUŽBA ČR JAKO ZÁCHRANNÁ SLOŽKA	12
1.1 HISTORIE HORSKÉ SLUŽBY	12
1.2 SOUČASNÝ STAV HORSKÉ SLUŽBY.....	14
1.2.1 POSLÁNÍ A ÚKOLY HS ČR	14
1.2.2 STATUT HS	15
1.2.3 LEGISLATIVA.....	17
1.3 PREVENCE	18
1.4 ODBORNÉ KOMISE.....	18
1.4.1 SOUHRN ODBORNÝCH KOMISÍ	19
1.5 VYBAVENÍ	19
1.5.1 LETNÍ OBDOBÍ	20
1.5.2 ZIMNÍ OBDOBÍ	20
2 HORSKÝ TERÉN V ČR.....	23
2.1 CHARAKTERISTIKA ČESKÝCH HOR	25
2.1.1 KRKONOŠE	25
2.1.2 ŠUMAVA.....	26
2.1.3 KRUŠNÉ HORY	27
2.1.4 JIZERSKÉ HORY	27
2.1.5 ORLICKÉ HORY	28
2.1.6 JESENÍKY	29
2.1.7 BESKYDY	30
2.1.8 DALŠÍ HORSKÉ OBLASTI KDE NEPŮSOBÍ PROFESIONÁLNÍ HORSKÁ SLUŽBA.....	31
2.2 ZÁCHRANNÉ A PÁTRACÍ AKCE NA HORÁCH V ČÍSLECH	31
2.3 ANALÝZA RIZIK A JEJICH ELIMINACE V ČESKÝCH HORÁCH	35
2.3.1 PŘÍRODNÍ VLIVY	35
2.3.2 DOSTATEČNÁ VYBAVENOST A ZKUŠENOSTI	39
2.4 TOPOGRAFIE A ORIENTACE	40
3 SPOLUPRÁCE HS SE SLOŽKAMI IZS.....	41
3.1 ZAČLENĚNÍ HORSKÉ SLUŽBY V RÁMCI IZS	41

3.1.1	DŮVOD VZNIKU IZS	42
3.2	ROZDĚLENÍ VYHLEDÁVACÍ A ZÁCHRANNÉ ČINNOSTI.....	43
3.3	SPOLUPRÁCE HS ČR V RÁMCI IZS.....	44
3.3.1	MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	45
3.4	KOMUNIKACE	45
3.4.1	DISPEČERSKÉ PRACoviŠTĚ	46
3.4.2	MOBILNÍ TELEFONY	47
3.4.3	JEDNOTNÉ TELEFONNÍ ČÍSLO	48
3.4.4	112.....	48
3.5	VYUŽITÍ VRTULNÍKU	48
4	NÁVRH TYPOVÉ ČINNOSTI – ZÁCHRANA POHŘEŠOVANÉHO V HORSKÉM TERÉNU	51
4.1	CHARAKTERISTIKA MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	51
4.1.1	POJMY	51
4.1.2	VYMEZENÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI	53
4.1.3	NOUZOVÉ PLÁNY.....	54
4.1.4	STRATEGIE	55
4.1.5	VEDOUCÍ AKCE.....	56
4.1.6	POPLACH	56
4.1.7	VYUŽITELNÉ SÍLY A PROSTŘEDKY	57
4.2	POSTUP HS PŘI ZÁCHRANĚ POHŘEŠOVANÉHO V HORSKÉM TERÉNU.....	57
4.2.1	PŘÍJEM PRVOTNÍCH INFORMACÍ	57
4.2.2	POSTUP VEDOUCÍHO AKCE.....	58
4.2.3	POPLACHOVÉ PLÁNY	61
4.2.4	NOUZOVÉ PLÁNY – DIAGRAMY	61
4.2.5	PÁTRÁNÍ V PROSTORU	61
4.2.6	LAVINOVÉ NEŠTĚSTÍ.....	64
4.2.7	ZÁCHRANA.....	64
4.2.8	UKONČENÍ ZÁSAHU, VYHODNOCENÍ A KONTROLA MATERIÁLU	65
4.3	KOMUNIKACE, OPERAČNÍ STŘEDISKO, DISPEČINK HS	66
4.4	PŘEHLED SOUVISEJÍCÍCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A VNITŘNÍCH PŘEDPISŮ.....	67
5	TRENDY ROZVOJE HS V ČR A ZAHRANIČÍ.....	69
5.1	IKAR.....	69
5.2	KOMUNIKACE	70

5.3	MAPOVÉ PODKLADY	71
5.4	INFORMAČNÍ SYSTÉM.....	71
	ZÁVĚR	72
	ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ.....	74
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	76
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	77
	SEZNAM OBRÁZKŮ	78
	SEZNAM TABULEK.....	79
	SEZNAM PŘÍLOH	80

ÚVOD

Žijeme v době, která se vyznačuje mohutným pokrokem v téměř všech oblastech lidského vědění. Pokrok je vidět kamkoliv se podíváme: ve školství, v praxi a také ve volném čase. Volnočasové aktivity obyvatelstva se odehrávají ve velké míře na horách, kde je potřeba zajistit jejich bezpečnost po dobu celého roku, především však v zimním období.

Hlavně v zimním období se volnočasové aktivity obyvatelstva odehrávají ve velké míře na horách, kde je potřeba zajistit jejich bezpečnost. Hory jsou symbolem divoké přírody, dobrodružství, ale i nebezpečí. Každý den se po horách pohybují stovky lidí (v zimě až tisíce), kteří nejsou zvyklí na podmínky zde panující. O jejich bezpečnost se stará Horská služba ČR. V naší zemi nejsou žádné velehory, pohoří se táhnou takřka po celé délce hranic s okolními státy. Přesto že české hory nepatří k těm větším, kvůli zeměpisné výšce i zde panují klasické horské podmínky. Zejména v poslední době, kdy se zvyšuje počet návštěvníků hor a mění se skladba jejich činnosti, se zvyšuje i počet úrazů. Proto je potřeba i v těchto specifických oblastech poskytnout obyvatelstvu odbornou pomoc, kterou zajišťuje a vykonává Horská služba ČR. Ta se snaží držet krok s novými trendy bezpečnosti u nás i ve světě.

Cílem mé práce bude analýza fungování Horské služby a její spolupráce v rámci Integrovaného záchranného systému, jehož je součástí. Z toho v další části vyústí návrh typové činnosti: Záchrana pohřešovaného v horském terénu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HORSKÁ SLUŽBA ČR JAKO ZÁCHRANNÁ SLOŽKA

1.1 Historie Horské služby

Od pradávna se člověk pokoušel pronikat do hor, což přinášelo první oběti. Postupně člověk začal hory osidlovat a využívat. I přes drsné podmínky se zde začali stavět obydlí a půda se začala využívat dle možností hospodářsky. Život na horách vždy znepříjemňovaly hlavně nenadálé zvraty počasí.

S rozvojem cestovního ruchu na začátku 19. století přicházeli do hor první návštěvníci, které lákala místní příroda. Kvůli neznalosti terénu si pronajímali místní obyvatelé. Z tohoto důvodu vznikla v Krkonoších v roce 1850 koncesovaná služba průvodců a nosičů, která byla podmíněná nejen místopisnou znalostí, ale hlavně znalostí první pomoci.

V zimním období 1900 byla první organizovaná záchranná akce v Krkonoších. Další významnou událostí byl 24. března 1913, kdy zahynuli v Krkonoších při závodě v běhu na 50 km Bohumil Hanč a jeho kamarád Václav Vrbata. Ve sněhové bouři Vrbata poskytl Hančovi část svého oděvu, ačkoli věděl, že nasazuje vlastní život, což bylo posuzováno jako základní čin v pomoci člověka člověku v horách, a proto je 24. březen slaven jako Den Horské služby v ČR.

Po první světové válce došlo k velkému rozvoji lyžařství v českých zemích a díky tomu stoupl počet zimních návštěvníků hor. Tím se i zvýšil počet úrazů a tragických nehod.

Prvními záchranáři bývali místní hasiči, které školili lékaři v poskytování první pomoci v horách. K hasičům se přidružili členové spolků zimních sportů a místní obyvatelé. Všichni tito lidé byli velmi dobrými znalci hor. Jedinou nevýhodou bylo nejednotné vedení.

Před zimou v roce 1934 se vytvořil v Krkonoších samostatný záchranný sbor o šesti oddílech. Zima je dokonale prověřila, a tak 12. května 1935 byla založena jednotná organizace Horské služby (HS) v Krkonoších. Předsedou byl okresní hejtman ve Vrchlabí a bylo ustaveno pět stanic. Hlavním nedostatkem bylo materiální vybavení členů. Tento nedostatek byl vyrovnán nezměrnou obětavostí, skromností a vynikajícím kamarádstvím členů HS.

Politické události a druhá světová válka přerušily existenci HS, ale jen co do jména. Podstata práce a myšlenka přežívaly i za okupace.

V září 1945 došlo k obnovení činnosti Horské záchranné služby v Krkonoších. Postupně vznikaly záchranné spolky i v jiných oblastech. V roce 1948 - Jeseníky, Šumava, 1949 - Orlické hory, 1951 - Beskydy, 1954 - Jizerské hory, 1955 - Krušné hory. V roce 1950 se usnesl aktiv dobrovolných pracovníků HS a požádal o zařazení do tehdejšího Státního výboru pro tělesnou výchovu a sport v Praze. Byly schváleny stanovy HS.

Ke sjednocení dvou největších záchranných organizací v republice, Horské záchranné služby a Tatranské horské služby, došlo 1. 12. 1954, kdy byla ustavena Horská služba s celostátním působením. Nastal velký rozvoj Horské služby. Se zvýšenou úrovní Horské služby rostlo i materiální vybavení záchranných stanic i členů HS. Kromě základních pomůcek, jako svozné saně, lyžařská a horolezecká výstroj, oblečení členů a zdravotnický materiál, pronikly do vybavení HS další pomůcky pro záchrannou i preventivní činnost.

Důležitý vliv měl zvýšený mezinárodní styk se zahraničními partnery z alpských zemí. Bylo zavedeno mezinárodní značení sjezdových tratí a lyžařských cest. Začaly se používat SOS telefony a radiostanice. Od roku 1967 se používají sněžné skútry. Postupně se vybudovaly a modernizovaly objekty záchranných stanic a domů HS.

Horská služba se stala postupně jednou z nejlépe vybavených horských služeb ve východní Evropě. Pravidelná účast na zasedáních a kongresech IKAR- Mezinárodní federace záchranných služeb při UIAA (Union Internationale des Associations d'Alpinisme) a úspěšné zvládnutí mezinárodního symposia ve Vysokých Tatrách v prosinci 1967, které řešilo problém právního postavení záchranných služeb a bezpečnosti v horách vedlo k přijetí HS ČSSR za člena IKAR, po boku dalších záchranných služeb v Evropě.

Od roku 1990 existovalo Sdružení horských služeb ČR, kdy jednotlivé oblasti měly svoji právní subjektivitu. V roce 2001 vznikl jeden právní subjekt - občanské sdružení Horská služba České republiky. Občanské sdružení je financováno převážně z rozpočtu Ministerstva zdravotnictví. V průběhu roku 2004 došlo k dohodě jednotlivých ministerstev, pro která HS vykonává činnost, že nadále bude HS zastřešována Ministerstvem pro místní rozvoj, jako podpora cestovního ruchu. Na základě rozhodnutí vlády došlo k vytvoření obecně prospěšné společnosti - Horská služba ČR, o.p.s., která od 1. 1. 2005 přebírá odpovědnost za činnost HS v České republice. [10]

1.2 Současný stav Horské Služby

Horská služba ČR (HS) je základní záchrannou složkou v horském prostředí ČR. V letním období se jedná o pomoc zraněným turistům, cyklistům, ale třeba i dělníkům v lese či místním obyvatelům. V zimě potom převažuje zdravotní pomoc lyžařům. Vedle pomoci zraněným se dále často jedná o technickou pomoc v terénu: sledování aktuálního lavinového nebezpečí a vývoje počasí a vydává odpovídající varování. HS také udržuje zimní tyčové značení. Veliký důraz se klade na prevenci.

HS ČR slučuje profesionální a dobrovolnou část a zabezpečuje koordinovaný postup při záchranných (a likvidačních pracích). HS ČR spolupracuje s ostatními složkami IZS, stejně jako se správními úřady a ostatními státními orgány, orgány samosprávy, právníckými a fyzickými osobami.

Horská služba působí v těchto pohořích: Krkonoše, Jizerské, Krušné a Orlické hory, Jeseníky, Beskydy a Šumava. Sídlo má ve Špindlerově Mlýně. Každá horská oblast má své dispečerské číslo, které je 24 hodin obsluhováno. Jinak je možné zajistit pomoc horské služby přes všechna krizová čísla - 112, 150, 155, 158.

1.2.1 Poslání a úkoly HS ČR

Horská služba ČR při výkonu své činnosti zejména [3]

- 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.

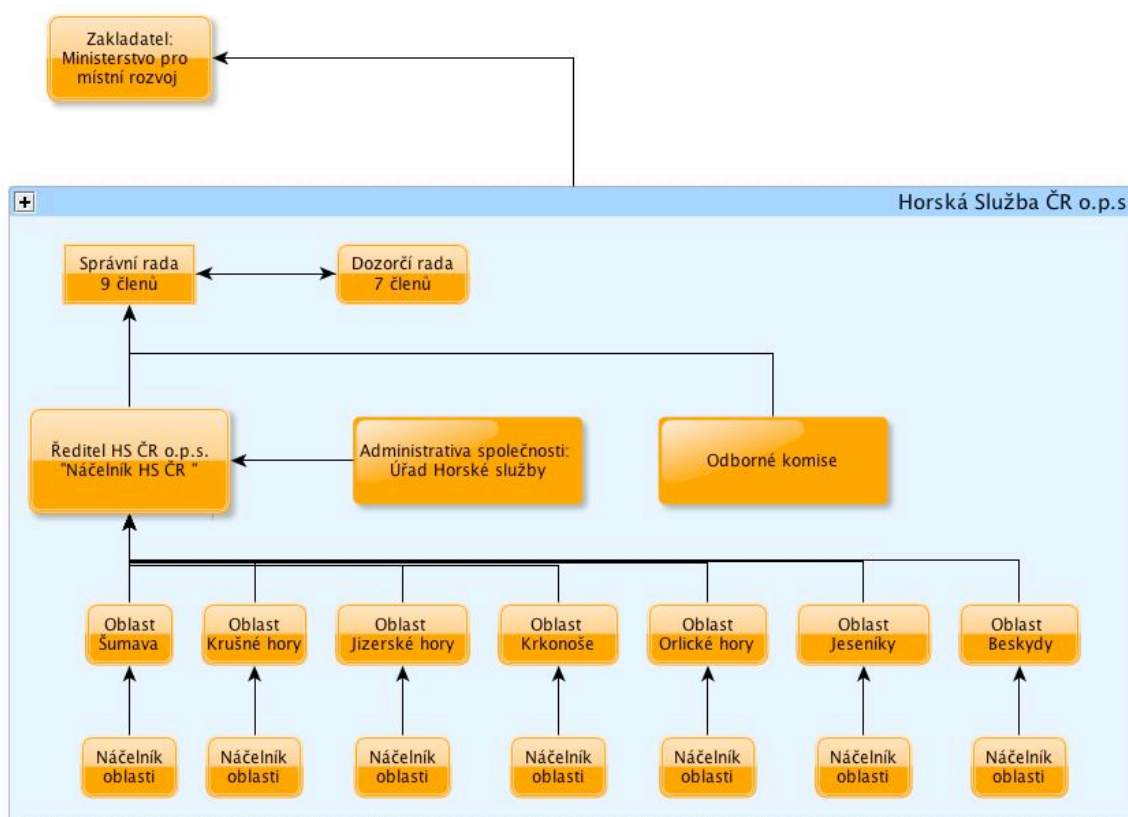
1.2.2 Statut HS

V Horské službě ČR v současnosti pracuje 66 profesionálních záchranářů, 39 sezónních zaměstnanců, 381 dobrovolných členů HS a dále využívá asi 43 čekatelů HS a 28 lékařů, (32 kteří jsou současné dobrovolníci). Celkový počet je 463 členů. V létě není takový počet záchranných akcí, proto klesá počet profesionálních záchranářů. Profesionální členové patří pod organizaci Horská služba ČR, o. p. s., dobrovolníci patří pod občanské sdružení Horská služba České republiky o. s.

Od roku 2006 je zřizovatelem Horské služby ČR, o. p. s. (obecně prospěšná společnost, ve statutu zapsán též anglický název Mountain Rescue Service) Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, a to na základě usnesení Vlády ČR č. 827 z 1. září 2004 a zakládací listiny MMR ČR z 19. listopadu 2004 a byla zapsána do rejstříku o. p. s. u Krajského soudu v Hradci Králové dne 21. prosince 2004.

Statutárním orgánem o. p. s. je správní rada (9 členů jmenovaných zakladatelem na tříleté funkční období), kontrolním orgánem je dozorčí rada (7 členů jmenovaných zakladatelem na 3 roky). Nejvyšším orgánem o. s. je valná hromada. Ředitel o. p. s. používá tradiční označení "Náčelník Horské služby ČR". V současné době je jmenován republikovým náčelníkem Horské služby ČR, o. p. s. Jiří Brožek. Jediným statutárním zástupcem HS ČR, o. s. je předseda Rady HS ČR, o. s. i předseda rady oblasti Krkonoše Adolf Klepš.

Sídlo HS je ve Špindlerově Mlýně a úřad Horské služby, zabývající se ekonomickými a personálními záležitostmi, se nachází v Praze. Obecně prospěšná společnost i občanské sdružení se člení na 7 oblastí podle jednotlivých pohoří, základními jednotkami jsou okrsky.



Obr. 1: Schéma HS ČR

Pracovníci Horské služby nejsou veřejnými činiteli, ani nejsou orgány veřejné moci (nemají kontrolní a sankční pravomoci). Tyto pravomoci mají například pracovníci správ národních parků (například KRNP).

HS ČR o.p.s. ve vztahu k občanskému sdružení HS ČR provádí a zajišťuje školení členů občanského sdružení HS ČR a dalších osob, účastnících se na záchranných a pátracích akcích v horském terénu. Také zajišťuje materiálně technické vybavení pro HS ČR o.s. a podporuje činnost občanského sdružení HS ČR.

Zdrojem financování HS ČR o.p.s. jsou dotace a granty z veřejných prostředků, finanční dary od fyzických a právnických osob a dále pak finanční prostředky, získané za úhradu činnosti a služeb poskytovaných HS ČR.

O zpoplatnění a výši úhrad za jednotlivé služby rozhoduje správní rada. Výše úhrady musí být stanovena pro všechny příjemce služeb jednotně. Ceník je umístěn v sídle společnosti, na internetových stránkách a je připojen i v příložených dokumentech u této DP. V současnosti jsou služby HS ČR poskytovány pro občany ČR zdarma, zpoplatňovány jsou pouze cizincům (současný ceník služeb HS v přílohách DP - příložených dokumentech).

Poslední verze Statutu společnosti byla schválena správní radou dne 24. 11. 2009 a nahradila v plném znění starší verzi z roku 2008.

1.2.3 Legislativa

HS již dříve poukazovala na to, že její členové podnikají veškeré záchranářské práce na vlastní nebezpečí, nemohou vydávat žádné zákazy, jejich doporučení nejsou pro nikoho právně závazná, a v případě jejich porušení nikomu nehrozí žádný postih.

Činnost horské služby upravuje od 1. 1. 2010 poslední novela zákona č. 159/1999 Sb., o některých podmínkách podnikání v oblasti cestovního ruchu. Novela, zveřejněná pod číslem zákona 301/2009 Sb., obsahuje popis činnosti horské služby, její výkon a dále pak definici lyžařského areálu. Úplně znění novely je možno najít v části 6., článku VII zákona č. 301.

Nová úprava stanoví, že Horská služba organizuje a uskutečňuje záchranné práce v horském terénu, vyhledává lidi v tísni a poskytuje jim první pomoc. Tímto získala status obecně prospěšné společnosti a zařadila se do Integrovaného záchranného systému.

Na základě smlouvy může nově HS poskytovat své služby i v lyžařských areálech. Lyžařským areálem se rozumí lyžařská oblast vytvořená za účelem provozování zimních sportů, vybavená dopravními zařízeními, sjezdovými a běžeckými tratěmi, lyžařskými cestami a ostatními specifickými tratěmi, značená podle českých technických norem, určených pro značení, zabezpečení a pohyb v lyžařském areálu. Zákon jí také svěřuje pravomoc připravovat a školit členy a čekatele.

Do okamžiku vstoupení v platnost, na začátku roku 2010 záchranáři podnikali všechny zásahy na vlastní nebezpečí. I nadále nemohou nic zakazovat a jediným řešením jsou tak pouze doporučení.

Významnou změnou je fakt, že fungování Horské služby je vůbec poprvé od roku 1935, kdy vznikla první jednotná organizace Horské služby v Krkonoších, ukotveno v českém právním řádu.

(Zákon o Horské službě v přílohách - přiložených dokumentech.)

1.3 Prevence

Mezi hlavní činnosti Horské služby patří také prevence, ať už se jedná o pohyb v horách, nebo na vymezených sjezdových tratích, kde je koncentrace úrazů větší. V posledních letech se HS ČR zaměřuje na několik hlavních problémů. Na sjezdových tratích je to používání helmy. Helma při sportu nezaručuje úplnou bezpečnost, ale zásadně snižuje riziko poranění hlavy, kterých v poslední době na českých horách přibývá. HS ČR se sama angažuje v propagaci tohoto ochranného prvku vydáváním doporučení, propagačních materiálů, a zároveň její členové jdou příkladem a nosí helmy.

Další oblastí, kde se HS v rámci prevence angažuje je pohyb ve volném terénu a na běžkařských tratích. Denně jsou aktualizovány stránky www.horskasluzba.cz, kde si návštěvníci hor mohou zjistit aktuální počasí ze všech našich pohoří, stejně jako aktuální stupeň lavinového nebezpečí v Krkonoších a Jeseníkách.

Co se týče lavinové prevence, příslušníci HS ČR se podílejí na nejrůznějších lavinových kurzech a workshopech, které slouží k seznámení veřejnosti s lavinovou problematikou.

Prevence prováděná HS:

- poskytování informací,
- vůdcovská činnost,
- hlídky v terénu a pohotovostní služby,
- výstavba a využívání zařízení k preventivním účelům,
- spolupráce s ostatními subjekty.

HS vydala „10 pravidel FIS pro chování na sjezdových tratích“ a také „Desatero zásad bezpečného chování při pohybu v horském terénu“. Tyto materiály jsou součástí příloh - přiložených dokumentů.

1.4 Odborné komise

HS ČR ustanovila 6 odborných komisí, které podléhají správní radě, a jejich úkolem je starat se o tematické problémy. Všechny komise se pravidelně schází zpravidla 4x ročně a pokud je zapotřebí, tak i častěji. Princip komisí je hlavně doporučující: na základě doporučení těchto odborných komisí jsou vytvořeny doporučující materiály, které jsou předkládány správní radě, která je projedná, posoudí a popř. doporučí, schválí či zamítne.

1.4.1 Souhrn odborných komisí

1.4.1.1 Metodická komise

Tato komise organizuje systém školení a doškolení svých členů, provádí školení i pro jiné subjekty. Zajišťuje výběr a zavádění novinek v horolezeckém a záchranném materiálu.

1.4.1.2 Letecká komise

Letecká komise koordinuje činnost leteckých záchranářů HS a vytváří nové a ověřené postupy při záchranné práci s vrtulníkem.

1.4.1.3 Lékařská komise

Sdružuje lékaře ze všech oblastí, a vytváří jednotný systém v proškolení členů HS v poskytování první pomoci.

1.4.1.4 Lavinová komise

Lavinová komise vytváří jednotnou lavinovou metodiku dle získaných novinek z IKARu.

1.4.1.5 Materiálová komise

Komise provádí výběr na nejvhodnější materiály pro celou členskou základnu HS.

1.4.1.6 Technická komise

Tato komise provádí výběr na nejvhodnější techniku pro HS. [10]

1.5 Vybavení

Na HS ČR mnohdy závisí zdraví či životy návštěvníků hor, proto musí být jejich vybavení, s ohledem na finanční prostředky, na nejvyšší úrovni. Výběr nejvhodnějších materiálů a technického vybavení mají na starosti technická a materiálová komise, jak již bylo uvedeno výše. V současnosti spadá pod správu HS ČR 53 objektů, ve většině případů se jedná o stanice a ohlašovny. Hlavně přes zimu HS působí ve 21 služebnách, které má v pronájmu (v lyžařských střediscích). Vozový park tvoří 43 vozů (těžké terénní – Landrover Defender, busy- VW Transporter), 100 sněžných skútrů, 34 čtyřkolek (obojí Ski-doo), 3 stroje (2 rolby / 1 traktor). Vybavení HS ČR se dělí především na letní, zimní a vybavení používané po celý rok.

Úkolem záchranářů je především poskytnutí první pomoci v terénu a co nejrychlejší dopravení zraněného k lékaři. Proto také většina jejich materiálně-technického vybavení slouží k přepravě osob. Základní sada pro první ošetření je ve všech ročních obdobích stejná. Při vážnějších úrazech se používá speciální vak, do nějž je zraněný uložen a v něm je vždy připravena taška s vybavením pro první pomoc (podobně jako velká auto-lékárnička), sada vakuových dlah se speciální pumpou, schopnou napouštět i vysávat z nich vzduch, a límec k fixaci krční páteře. Součástí výbavy je také dýchací přístroj, který se nosí na zádech. V případě lehčího úrazu je postižený přepravován vsedě na sněžném skútru, autě či rolbě.

1.5.1 Letní období

V období bez sněhové pokrývky je hlavním dopravním prostředkem záchranářů terénní automobil. Pokud dojde k úrazu v místech, kam se auto nedostane, používá se záchranný prostředek zvaný rakouský vozík. Základem je prohnutá deska, na které leží ve vaku zraněný, pod ní je jediné kolo a vpředu i vzadu sklápěcí rukojeti, za něž záchranáři vozík vedou. Při vážném poranění se přivolá vrtulník.

1.5.2 Zimní období

Nejčastěji HS ČR zasahuje v zimě, tudíž je většina jejich výbavy přizpůsobena pro zimní využití. Celoročně je používán vak na zraněného - v zimě v něm přibude pouze více tepelně izolačních vrstev. Nejčastějším "zimním" motorovým dopravním prostředkem je sněžný skútr. Za skútr se zapojí transportní saně, což je hliníková vana, která má zesponu připevněny dvě lyže. Vana se dá snadno vymontovat a použít jako ručně tažené saně. Mimo skútr vyjíždí k vážným případům také rolba.

1.5.2.1 Lyže

HS ČR používá k pohybu v terénu skialpinistické lyže (Dynastar, Volkl), což je kompromis mezi sjezdovými a běžeckými lyžemi. Vázání lze přepínat z režimu volné paty a výkyvné špičky vhodného k běžeckému stylu jízdy do režimu pevné paty i špičky, který je způsobilý pro sjezdové lyžování na sjezdovce, nebo v terénu. Pro výstup nahoru se na skluznice lyží připevňují tulení pásy, sloužící jako opora při stoupání. Další nutnou výstrojí jsou teleskopické hůlky a skialpinistické boty (Scarpa, sjezdařské Tecnica), které jsou lehčí a pro pohyb v terénu funkčnější.

1.5.2.2 Kanadské saně

Kanadské saně tvoří ohnutá dřevěná nebo hliníková deska se dvěma tažnými tyčemi, na kterou se dá připevnit vak s vybavením. Z důvodu velikosti kanadských saní jsou ve výbavě HS ČR další dvě zařízení. Skládací nosítka mohou posloužit i jako saně, které tvoří dva díly a ty záchranáři nosí na zádech. Jednoduchou modifikací vytvoří během chvilky perfektní dopravní prostředek. Další transportní prostředek je skladná oranžová fólie s několika popruhy (Sked Stretcher). Při rozprostření se z ní stanou saně pro převoz pacienta nebo závěs pro přepravení zraněného pod vrtulníkem.

1.5.2.3 Elektronické systémy sloužící HS ČR

Pro komunikaci mezi členy HS ČR slouží vysílačky značky Motorola: 124 pevných radiostanic (i v autě) a 270 přenosných. Dále HS využívá také GPS modulů (Garmin 60 CSX) a hlavně lavinové vyhledávače (Pieps DSP, Ortovox, Arva 3). Toto zařízení funguje jako vysílač i přijímač a slouží k lokalizaci oběti zasypané lavinou. Pokud je člověk s tímto zařízením zasypan lavinou, lze jej pomocí dalšího "pípáku", po přepnutí do polohy přijímač, najít. Pomůckou je frekvence a hlasitost pípání. Jedna třetina vozidel je vybavena elektronickou knihou jízd, která pomáhá lokalizovat jejich polohu podle souřadnic GPS. HS začala v poslední době využívat laického defibrilátoru Lifepak 500. Tento přístroj využívá k detekci srdečního rytmu systém doporučení výboje SAS (Shock Advisory System) na jehož základě doporučí nebo nedoporučí provedení výboje. Tím umožní defibrilovat i méně zkušenému lékaři nebo střednímu zdravotnickému personálu. Předností přístroje je, že v žádném případě neumožní dodání výboje v situaci, kdy není potřeba defibrilovat.

1.5.2.4 Lavinové vybavení

Dalším lavinovým vybavením HS ČR jsou lavinové sondy (Salewa, Ortovox a Pieps sondy aktivní i pasivní), jimiž záchranáři postupující v rojnici bodají do sněhu. Při lokalizování oběti dojde na použití sněžné lopaty, která patří do základního lavinového vybavení. Lavinové vybavení má většina oblastí, protože není vyloučeno, že se může lavina objevit i mimo hlavní lavinové oblasti, jak už se v minulosti několikrát stalo. V Krkonoších a Jeseníkách má HS k dispozici speciálně vycvičené lavinové psy.

1.5.2.5 Oblečení

Kvalitní oblečení pro profesionály HS musí splňovat přesné požadavky zadané Materiálovou komisí. Oblečení se dělí na tři typy:

- zateplené zimní oblečení,
- vícevrstvé celoroční oblečení,
- služební oblečení.

HS dnes oblékají převážně firmy Bergans, Salewa a Vist.

1.5.2.6 Helmy

HS jde v nošení helem příkladem, proto helmu nosí všichni členové. V 90 % případů je to helma od firmy Atomic.

2 HORSKÝ TERÉN V ČR

Hory jsou nedílnou součástí České republiky a tvoří její přirozené hranice. Nadmořskou výškou se řadí mezi středně-velká pohoří, avšak nesrovnatelná s Alpami nebo Pyrenejským pohořím.

Z fyzicko-geografického hlediska leží ČR na rozhraní dvou horských soustav. Západní a střední část tvoří Česká vysočina, mající převážně ráz pahorkatin a středohoří: Šumava, Český les, Krušné hory, Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory, Králický Sněžník, Jeseníky. Na východě území zasahují výběžky Západních Karpat: Beskydy a Javorníky. Nejvyšší vrchol ČR Sněžka se nachází v Krkonoších a dosahuje nadmořské výšky 1602 m.n.m.

I přesto, že zdejší hory nepatří mezi ty větší, lákají turisty jak místní, tak zahraniční, kteří obdivují úchvatné scenérie a přírodní krásy nebo využívají příležitosti k sportovnímu vyžití. Během poměrně dlouhé historie došlo ke vzniku řady středisek zimních sportů v horách ČR. Bezpečný pobyt na horách je zajištěn pravidelnou a systematickou údržbou a značením turistických tras a péčí ze strany Horské služby.

Největší riziko českých hor spočívá v podcenění aktuálních klimatických podmínek. Ať se jedná o počasí, místní terén, nebo vlastní schopnosti a zkušenosti návštěvníků hor. Rizika v našich horách by se daly rozdělit podle dvou atributů, a to podle ročního období a podle toho, zda se jedná o riziko v terénu, nebo ve vyznačeném sportovním areálu.

Z hlediska ročních období a turismu se na horách rozlišuje: letní a zimní sezóna.

V letní sezóně se do horského prostředí vydává mnoho návštěvníků, vykonávajících různé aktivity: pěší turistika, cyklistika, paragliding, houbaření, sběr borůvek, atd. U nich hrozí tato rizika:

- náhlé změny počasí,
- podcenění vlastních schopností,
- ztráta v terénu,
- vyčerpání,
- zranění – špatná obuv, špatné došlápnutí, pád ze skály,
- uvíznutí na stromě – paragliding,
- útok zvířete (had, liška, medvěd, prase divoké),

- alergická reakce na nejrůznější podněty (hmyz, rostliny),
- otrava (lesní plody),
- zásah bleskem,
- pád větve či stromu.

V zimě se skladba volnočasových aktivit mění a to z důvodu podmínek, panujících na horách. V tomto období jezdí lidé do hor kvůli sněhové pokrývce, která na nejvyšších místech vydrží i 6 měsíců v roce. Za sněhem sem jezdí lidé kvůli alpskému či severskému lyžování, skialpinismu, freeridu, chůzi se sněžnicemi, turistice, atd. Lyžování začalo být masově rozšiřováno po druhé světové válce s příchodem lyžařských vleků a lanových drah, kterých ovšem nebylo zpočátku mnoho. O rozšíření lyžování v českých zemích se zasloužilo také zavedení povinných zimních lyžařských výcvikových kurzů na školách. Z hlediska typu terénu hrozí riziko ve sportovním areálu, nebo ve volném terénu.

Rizika v zimním období ve sportovním (lyžařském) areálu:

- zranění v důsledku vlastního pádu,
- zranění v důsledku srážky s jiným lyžařem,
- podcenění vlastních schopností,
- další.

Rizika v zimním období v terénu

- náhlá změna počasí,
- podcenění vlastních sil a zkušeností,
- ztráta v terénu,
- podchlazení,
- pád laviny,
- dehydratace,
- neznalost profilu terénu.

Zima je z hlediska počtu zranění a zásahů HS náročnější a proto v průběhu zimní sezóny dochází ke zvýšení počtu profesionálních záchranářů.

2.1 Charakteristika českých hor

Horská služba ČR působí v sedmi oblastech, které jsou určeny podle místních pohoří: Šumava, Krušné hory, Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory, Jeseníky a Beskydy. Tyto oblasti se dále dělí na okrsky.

Skladba volnočasových aktivit je všude téměř stejná, ale přesto má každé pohoří nějaké specifikum, kterým se vyznačuje.

Co se týče vybavení HS v různých oblastech, základ je všude stejný. V každém pohoří je jedno základní pracoviště, kam se sbíhají všechny informace a odkud se zase všechny informace šíří dál - centrála. Dále je v každé oblasti síť záchranných stanic, které tvoří zázemí v jednotlivých lokalitách. Převážně v zimě HS využívá služeben, které jsou umístěny v blízkosti lyžařských areálů.

Tabulka 1: Stanice a služebny HS v jednotlivých pohořích

	Šumava	Krušné hory	Jizerské hory	Krkonoše	Orlické hory	Jeseníky	Beskydy	Celkem
Stanice	7	13	5	9	3	7	9	53
Služebny	2	1	2	11	0	3	2	21
Součet	9	14	7	20	3	10	11	74

2.1.1 Krkonoše

Krkonoše patří k menším oblastem, co se rozlohy týče. Přesto je zde velká koncentrace lidí v zimním období. V létě je návštěvníků mnohem méně – což se projevuje především na nižší úrazovosti. Do této oblasti jezdí i hodně zahraničních návštěvníků.

Krkonošský hřeben je dlouhý 35 km a jedná se o největší pohoří u nás, co se nadmořské výšky týče. Z 20 nejvyšších vrcholů České republiky leží 15 z nich v Krkonoších. Nejvyšším vrcholem Krkonoš i ČR je Sněžka (1602 m.n.m.). Vrcholové partie pohoří jsou spíše ploché a na severovýchod prudce spadají na polskou stranu. Na jihozápadě svahy spadají mnohem mírněji do hlubokých dolin. Ve čtvrtohorách se zde vyskytovaly ledovce, které modelovaly zdejší krajinu a tyto modelované tvary a stopy mrazového zvětrávání jsou zde znát.

Krkonoše jsou z klimatického hlediska nejdrsnějším českým pohořím. Vrcholové partie se nacházející nad hranicí 1400 m se dají srovnat s podnebím grónského pobřeží. Průměrné roční maximum sněhové vrstvy zde dosahuje 2 metrů (ta se zde drží až půl roku) a

průměrné roční teploty se pohybují mezi 0 a 2°C. Často zde fouká silný vítr a tvoří se mlha. Také proto se na hřebenech používá tyčové značení.

V Krkonoších se nacházejí nejznámější lyžařská střediska v ČR: Harachov, Špindlerův mlýn a Pec pod Sněžkou, která ročně navštěvují tisíce lidí a proto je zde otevřeno nejvíce služeben HS přes zimní sezónu (11). Vrcholové partie pohoří, kde se nachází národní park, vybízí jak k letním, tak zimním túrám (běžky, skialpy). V Krkonoších se nalézá nejvíce lavinových oblastí u nás, proto se zde provádí pravidelná lavinová měření. [11]

2.1.2 Šumava

Šumava je rozsáhlé pohoří na hranicích Česka, Rakouska a německého Bavorska. Délka protáhlého pohoří, orientovaného SZ – JV, činí 190 km. Je velice těžké přejít z jedné strany na druhou a tak jsou zde stanice HS roztroušeny dále od sebe. Některé jsou nově zřízeny v zimních střediscích. Šumava má charakter ploché hornatiny s poměrně příkrými jihozápadními svahy na bavorské straně, zatímco severovýchodní svahy na české straně pozvolna přecházejí do Šumavského podhůří.

V oblasti Šumavy se průměrné roční teploty pohybují v závislosti na nadmořské výšce od 6 °C (v 750 m n. m.) do 3 °C (ve 1200 – 1300 m n. m.). Výjimku tvoří některé inverzní lokality, kde průměrná roční teplota činí pouze 2 °C. Absolutní šumavské minimum činí -41,6 °C (1987). V nejvíce exponovaných místech vrcholů hor na hraničním hřebenu dosahují roční úhrny srážek až 1600 mm. Nejnižší úhrn srážek 800 - 900 mm mají naopak severovýchodní okraje pohoří. [11]

Šumava byla dlouhé roky uzavřená pro návštěvníky. V devadesátých letech, s pádem tzv. železné opony, se i v této oblasti mnohé změnilo a od té doby je Šumava hodně vyhledávaná pro svou nedotčenost přírody, přírodních podmínek a exkluzivitu. Začaly se budovat stezky pro pěší i pro cyklisty, nová lanová centra, zintenzivnilo se využití Lipenské přehrady a okolí, vznikly zde velké areály jak pro letní, tak pro zimní aktivity. Stejný rozmach zde zažívá i HS.

Velká část Šumavy stále není kvůli ochraně přírody volně přístupná turistům, ale i tak se zde nachází spousta turistických tras, cyklostezek a lyžařských areálů, kde musí HS zabezpečovat záchrannou službu.

2.1.3 Krušné hory

Krušné hory jsou geomorfologický celek a pohoří podél česko-německé hranice na severozápadě Čech a jihu Saska. Krušné hory jsou kerné pohoří. Tvoří je nakloněná deska, jejíž jižní okraj byl vyzvednut podél zemského zlomu. Proto směrem k severu klesají pozvolně, zatímco na jihu jsou omezené 500 - 700 m vysokým příkrým svahem. Jejich nejvyšším vrcholem je Klínovec (1244 m.n.m). Pohyby na zlomových liniích, které se několikrát opakovaly, usnadnily také práci povrchové vodě a přispěly tak ke vzniku hlubokých příčných údolí a mocných kamenitých sutí a jiných zvětralín na horských svazích.

Podnebí v oblasti hřebene je drsnější, s prudkými bouřemi, s větry zejména na podzim a v zimě, se studenou zimou, s krátkým, několikátýdenním létem, které je však poměrně teplé. Průměrné teploty ve výšce 900 m.n.m. jsou kolem 4 °C, v 1200 m.n.m je to kolem 2,5 °C. V zimě jsou hory turisty vyhledávanou oblastí, sněhová pokrývka dosahuje místy až 4 m. Celkově v Krušných horách převládají severní a západní větry, vlhké a studené, které přinášejí rychlou změnu počasí, dlouhé zimní mlhy, které se vyskytují ve výšce kolem 700 m.n.m., i více než devadesátkrát do roka. Na hřebenech tu ročně naprší 1000 až 1200 mm vody, v nižších polohách méně (více na německé straně). [11]

Tvoří souvislé horské pásmo o délce 130 km a průměrné šířce 40 km. Opět je to velice dlouhá oblast, téměř jako Šumava, to znamená, že stanice HS musejí být rovnoměrně rozšířeny podél celého pohoří. Díky snadné dostupnosti sem jezdí také občané sousedního Německa. Navíc ČR i Německo jsou v této oblasti propojeny běžkařskými trasami a díky Schengenské dohodě o volném pohybu lidí je umožněn neomezený pohyb, proto je zde důležitá spolupráce s kolegy na druhé straně hranice. Krušné hory jsou také hodně vyhledávány cyklisty.

2.1.4 Jizerské hory

Jizerské hory jsou geomorfologickým celkem a nejsevernějším pohořím Česka. Smrk (1124 m.n.m.) je nejvyšší hora české části hor. Pohoří bylo dříve považováno za západní výběžek Krkonoš. Podstatná část Jizerských hor se nachází na polské straně. Pro Jizerské hory jsou charakteristické zarovnané povrchy ve vrcholových oblastech, tvořící tak vysoko položené náhorní plošiny, z nichž se zvedají žulové vrcholky a vyskytují se rašeliniště, což představuje nebezpečí utonutí.

Během čtvrtohor byly Jizerské hory zaledněny jen místy, přesto však ledovec Jizerské hory ovlivnil. V důsledku mrazového zvětrávání vznikly útvary, jako jsou například mrazové sruby a skalní hradby.

Základní rysy podnebí jsou dány polohou pohoří ve středu Evropy a tím, že jde o okraj Krkonošsko-jesenické soustavy. Na jejich poměrně malé rozloze se střídají různé terénní útvary, které výraznou měrou ovlivňují místní klimatické podmínky a způsobují jejich velkou proměnlivost. Léto je krátké, mírně chladné a vlhké, zima je dlouhá, po 140 až 160 dní v roce je oblast pokryta sněhem. Průměrná roční teplota se pohybuje mezi 4 – 7 °C. Extrémní teplota byla naměřena na Jizerce v roce 1940 a činila -42 °C. V prostoru jsou časté teplotní inverze, kdy jsou sníženiny, obklopující horský masiv, zaplaveny shora stékajícím studeným vzduchem.

Celkem v horách spadne ročně 800 – 1700 mm vody za rok. Bývají zde rekordní srážkové úhrny měsíční (v červenci 1897 656 mm) a roční (na Jizerce spadlo roku 1926 celkem 2201 mm). V rámci Česka jsou rekordní také úhrny zimních srážek. V nejvyšších partiích hor dosahuje mocnost sněhové pokrývky 150 cm, někdy však až 300 cm.

Jizerské hory jsou oblíbenou turistickou, rekreační a také sportovní oblastí. V létě jsou oblíbeným terénem pro turistické a cykloturistické výpravy. V zimě je v horách vedena síť běžkařských stop nazývaná Jizerská magistrála. [11]

Jizerské hory patří spolu s Krkonošemi k nejmenším horským oblastem u nás. Přesto v naprosté blízkosti leží dvě velká města, ze kterých v létě, odpoledne a k večeru, míří na kolech a pěšky velké množství lidí do hor. I ve večerních (8 a 9 hodin) se zde stále pohybuje velké množství lidí, což je pro tuto oblast význačné. Z tohoto důvodu se musí pracovníci HS soustředit na tuto dobu.

2.1.5 Orlické hory

Orlické hory jsou pohoří v severovýchodních Čechách, při hranici s Polskem a patří k menším horským oblastem. Hlavní hřbet Orlických hor dosahuje výšky přes 1000 m.n.m. Nejvyšší vrchol je Velká Deštná (1115 m.n.m.). Orlické hory jsou samostatnou geomorfologickou jednotkou masivu Krkonošsko-jesenické subprovincie. Všechny nejvyšší hory s nadmořskou výškou nad 1000 m se nacházejí v nejsevernější Deštnské hornatině. [11]

Orlické hory poskytují mnoho možností pro turistiku a lyžování. Známa lyžařská centra Orlických hor jsou Deštné v Orlických horách, Říčky v Orlických horách, a další. Jsou zde i populární turistické chaty (Masarykova chata na Šerlichu) a značené turistické trasy, kde je vyšší koncentrace turistů. Celým pohořím se táhne pás opevnění budovaných před druhou světovou válkou, která jsou dalším turistickým lákadlem.

2.1.6 Jeseníky

Hrubý Jeseník, masív Kralického Sněžníku a Rychlebské hory, překračují nadmořskou výšku 1000 m.n.m., jsou dominantním pohořím Slezska a části severní Moravy. Jeseníky zakončují Krkonošsko-jesenickou subprovincii na východě. Ve východní části Hrubého Jeseníku se nachází i nejvyšší hora Moravy a Slezska - Praděd (1492 m. n. m.). Masív Kralického Sněžníku (1424 m.n.m.) navazuje na Jeseníky na západě. Hrubý Jeseník je tvořen třemi hornatinami: Pradědská hornatina, Keprnická hornatina a Medvěďská hornatina.

V Jeseníkách se výrazně projevilo hercynské vrásnění, po něm v menší míře následovalo vrásnění alpské. Napříč horstvem prochází Červenohorský hlubinný zlom, který ho dělí na dvě části.

Jeseníky poskytují ideální podmínky pro rekreaci, turistiku a zimní sporty. Celá oblast Jeseníků je prostoupena bohatou sítí turistických značených cest a množstvím rekreačních a sportovních center. Oblast nabízí několik lyžařských lokalit (např. Červenohorské sedlo nebo Praděd), které jsou pro tradičně nejbohatší sněhovou nadílku v Česku navštěvovány nejdéle v roce. Na Pradědu, kvůli ochraně přírody, končí lyžařská sezóna, i přes dostatek sněhu, vždy poslední den v dubnu. [11]

V blízkosti Jeseníků jsou velká města jako Olomouc, Šumperk, Opava a jiné, ze kterých sem míří hodně lidí za turistikou a lyžováním. Pohoří je docela hojně navštěvováno jak v letním, tak zimním období. Z čehož vyplývá, že je zde potřeba udržovat v chodu více stanic HS i v létě. Do Jeseníků jezdí hodně cizinců, zvláště polské národnosti, kteří tvoří zvláštní skupinu neukázněných návštěvníků hor. Hodně cizinců přijíždí také ze západní Evropy, ale i z Ruska. Dochází k přesunu zahraničních turistů, pro které začínají být Krkonoše například drahé, nebo už tam byli několikrát a chtějí poznat další oblasti.

Jeseníky jsou také druhou oblastí v ČR, kde se vyskytují lavinové svahy a kotle. Není jich zde tolik jako v Krkonoších, ale oběti na životech si vybírají velice často. Tomu dopomohl

poslední trend rozvoje freeridového ježdění ve volné přírodě a skialpinismu. HS provádí pravidelná lavinová měření v oblasti Velkého Kotle, Červené Hory a Kralického sněžníku.

2.1.7 Beskydy

Jeseníky a Beskydy jsou si velice podobné, a mají spoustu společných rysů. Obě pohoří jsou docela hodně navštěvována v zimním i letním období. Z hlediska záchranné činnosti je to vcelku stejné, ale každé pohoří má své specifikum. Jak do Jeseníků, tak do Beskyd jezdí poslední dobou i hodně cizinců.

Beskydy jsou většinou zalesněné pohoří s oblými vrcholy, jen občas vystupují skály na povrch. Na českém území je nejvyšší Lysá Hora, která dosahuje výšky 1324 m. n. m. Beskydy mají ráz středohor, prostoupených řadou brázdovitých a kotlinových sníženin. Na příkrých stráních jsou časté svažné pohyby.

Velký vliv na klimatické rozdíly má různá nadmořská výška a expozice svahů hor. Od západu k východu přibývá srážek. Průměrné roční srážky se pohybují kolem 1 400 mm. Sníh se v horských oblastech udrží 4-5 měsíců. Nejvíce sněhu napadne pravidelně na Lysé hoře. V dlouhodobém průměru zde bývá maximální výška sněhové pokrývky během jedné zimy 196 cm. Nejvíce sněhu bylo na Lysé hoře v zimním období 1910/11 (maximální výška sněhu 491 cm). Průměrná roční teplota vzduchu na Lysé hoře je 2,6 °C. [11]

Turisticky i rekreačně jsou Beskydy atraktivním územím. Přírodně nejzachovalejší části Beskyd jsou chráněny sítí rezervací. Mezi známá zimní střediska patří Pustevny, Bílá atd. Velice oblíbené jsou jak zimní, tak letní hřebenové túry, které se dají absolvovat pěšky, nebo na běžkách. Zpřístupnění Beskyd pro turistiku a rekreaci vyvolalo výstavbu mnoha rekreačních objektů, hotelů a chat. Hlavně v okolí Lysé Hory došlo k rozšíření skialpinismu.

Specifikem Beskyd je to, že jsou hojně vyhledávány paraglidisty. Je zde hodně míst, kde se dá skákat na padáku, a tam je potom dost úrazů paraglidistů, které HS řeší. V Beskydech je i hodně škol pro výuku paraglidingu. Další zajímavostí je početná skupina tzv. „Lysařů“. Jde o místní nadšence, kteří chodí na Lysou Horu téměř každý den. Někteří z nich mají dokonce 340 výstupů za rok. Tato početná skupina znamená další objekt pozornosti pro místní Horskou službu.

Na Beskydy navazují Javorníky, které se nachází na rozhraní České republiky a Slovenska. Nejvyšším vrcholem Javorníků je Velký Javorník (1071 m. n. m). Větší část Javorníků leží

na slovenské straně. Turisticky nejatraktivnější jsou například Bumbálka nebo Kohútka - Portáš. Jde o další oblast, kde HS spolupracuje v rámci různých cvičení s kolegy z druhé strany hranice.

2.1.8 Další horské oblasti kde nepůsobí profesionální Horská služba

Pokud se něco stane v horských oblastech mimo vymezená území, veškerá komunikace probíhá přes tísňové linky HZS, ZZS, Policie ČR a 112. Podle charakteru případu se přivolá konkrétní složka. Pokud jde o závažnější případ, tak policie žádá o pomoc přímo HS, která zmobilizuje potřebné síly a pomůže i mimo vymezená území. V některých místech dokonce fungují dobrovolné spolky na bázi občanských sdružení (např. Hostýnské vrchy – Rescue team), které se snaží vyplnit mezeru po chybějící HS. Tato sdružení mají spojení na HZS, se kterými úzce spolupracují a někteří z nich jsou dokonce členy HZS.

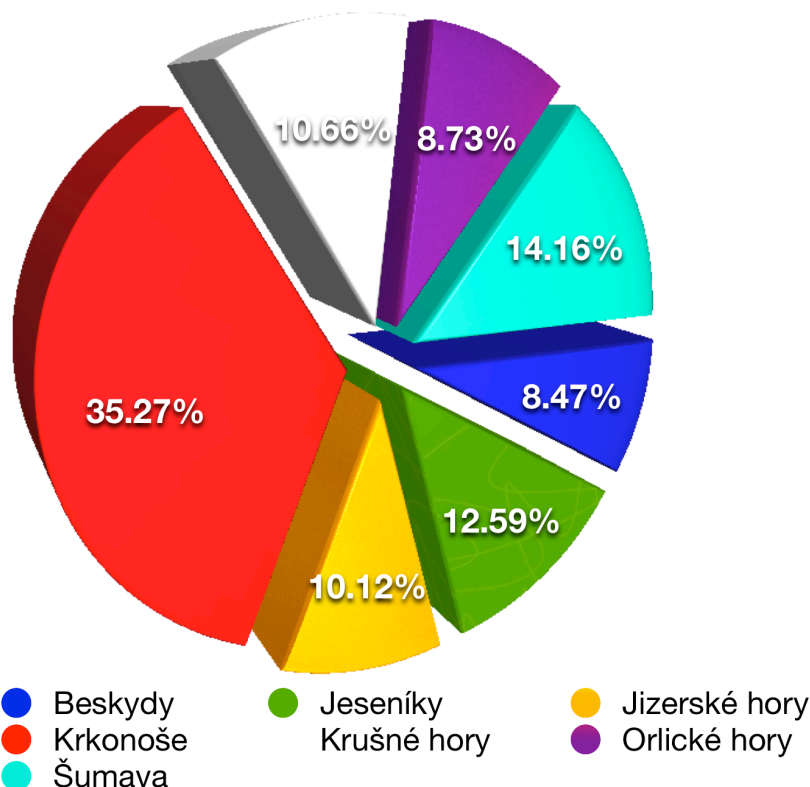
2.2 Záchranné a pátrací akce na horách v číslech

Zde jsou uvedeny jednotlivé typy zásahů HS podle pohoří, kde byly provedeny.

Tabulka 2: Typy zásahů HS v roce 2009

Zásah HS	Beskydy	Jeseníky	Jizerské hory	Krkonoše	Krušné hory	Orlické hory	Šumava	součet
vyprošťování	13	0	4	13	2	8	2	42
hledáčka	14	18	10	9	17	10	14	92
Vrtulník	3	1	4	3	0	0	0	11
úraz	545	870	712	2537	754	625	978	7021
nemoc	44	52	31	99	47	24	62	359
lavina	0	1	0	3	0	0	0	4
transport (jen)	27	25	17	76	11	10	31	197
Resuscitace	0	3	1	5	5	0	4	18
součet	646	970	779	2745	836	677	1091	7744
počet zásahů celkem	658	978	786	2740	828	678	1100	7768

V tabulce č. 2 je zaznamenán souhrn všech zásahů, které provedla HS v roce 2009. Zásahy jsou rozděleny podle typu záchranné akce. Z výše uvedeného je zřejmé, že nejvíce se HS zabývá běžnými úrazy. Jak zjistíme z dalších dat, většina těchto úrazů se odehraje v zimním období na sjezdovkách. Rozdíl mezi součtem a počtem zásahů je ovlivněn tím, že se některé zásahy překrývají.



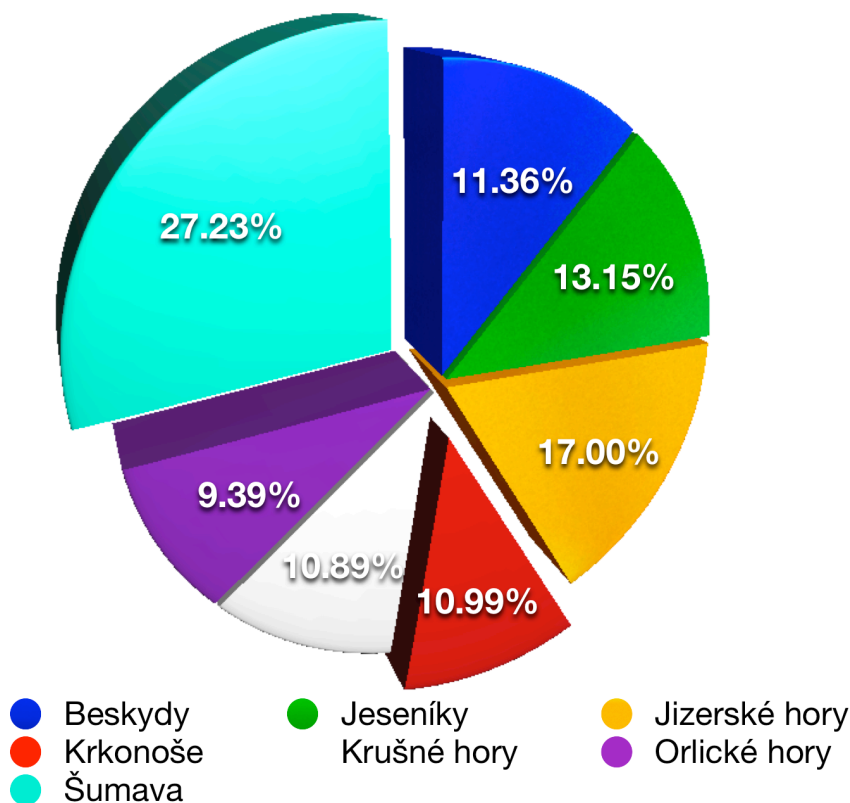
Obr. 2: Procentuální poměr zásahů podle oblastí v r. 2009

Z tohoto grafu je patrné, kam míří každý rok nejvíce lidí a kde HS nejčastěji zasahuje.

Tabulka 3: Nehody během aktivit v jednotlivých oblastech v letním období 2009

Činnost při nehodě	Beskydy	Jeseníky	Jizerské hory	Krkonoše	Krušné hory	Orlické hory	Šumava	součet
pěší turistika	58	70	38	53	18	18	68	323
lyžování běžecké	0	0	0	0	0	1	0	1
saně, boby	0	0	0	1	0	0	0	1
paragliding	7	0	0	4	0	0	1	12
horolezectví	0	0	1	0	10	0	1	12
jiné	25	32	57	20	41	65	93	333
cyklistika	31	38	85	39	47	16	127	383
součet	121	140	181	117	116	100	290	1065
počet zásahů celkem	122	140	168	117	115	100	289	1051

Nejvíce úrazů a nehod se v období mezi 1. 5. 2009 a 30. 11. 2009 stalo při provozování turistiky a cyklistiky, ale pro HS jsou náročné právě akce při nehodách horolezců a paraglidistů, ke kterým často dochází v těžko dostupných místech. Jednotlivě se vyskytují také nehody pro letní sezonu kuriózní a to při běžkovém lyžování a na saních. To je dáno tím, že i na našich horách sníh vydrží vcelku dlouho.



Obr. 3: Procentuální poměr zásahů podle oblastí v
letním období 2009

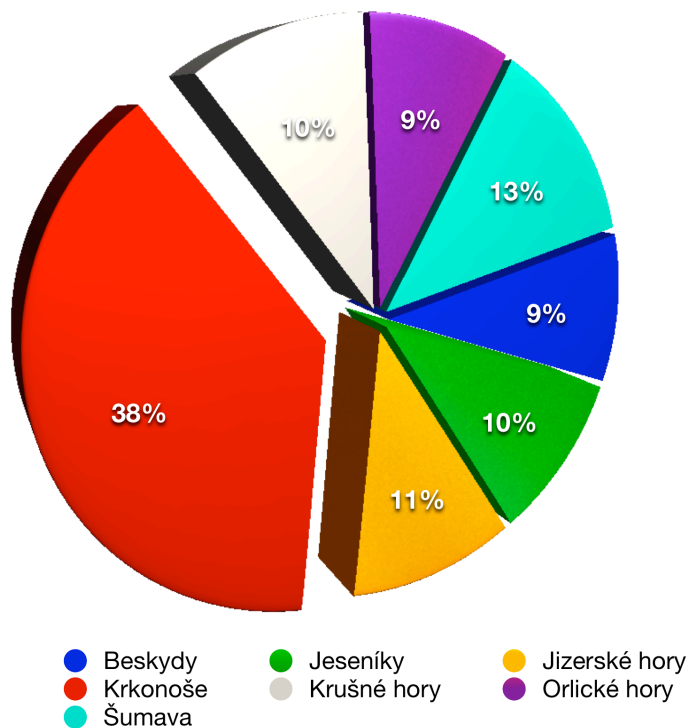
Zde je zřejmé, že v letním období zažívají Krkonoše útlum a nejvíce návštěvníků směřuje na Šumavu, kde se v letním období stane nejvíce nehod. Zbylá pohoří si drží přibližně podobný poměr po celý rok.

Tabulka 4: Zimní období 2009/10

Činnost při nehodě	Beskydy	Jeseníky	Jizerské hory	Krkonoše	Krušné hory	Orlické hory	Šumava	součet
pěší turistika	45	21	24	65	19	16	23	213
lyžování sjezdové	317	358	364	1484	335	283	380	3521
lyžování běžecké	21	61	45	91	24	15	56	313
snowboarding	155	166	193	614	181	169	266	1744
skialpinismus	0	2	0	3	0	0	0	5
saně, boby	3	4	3	9	2	0	0	21
paragliding	1	0	0	0	0	0	0	1
jiné	53	46	42	140	58	68	78	485
cyklistika	0	0	9	1	0	3	1	14
součet	595	658	680	2407	619	554	804	6317
počet zásahů celkem	605	663	679	2420	617	554	804	6342

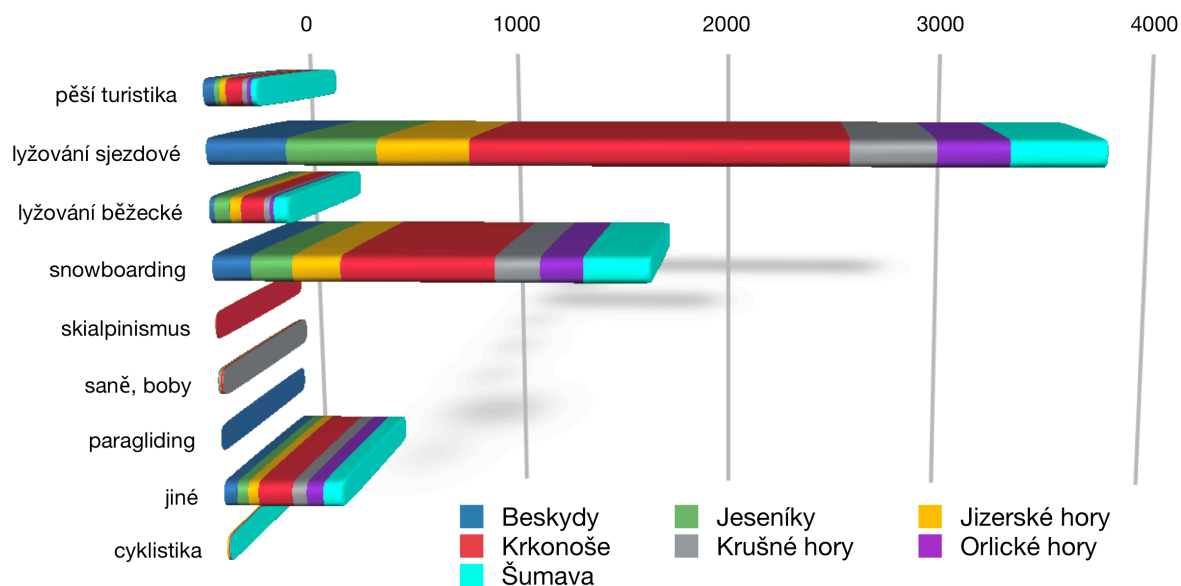
Pro HS začíná zimní sezona 1. prosince a končí 30. dubna následující rok.

Tabulka č. 4 vystihuje zásadní podíl nehod na sjezdovkách na celkovém počtu zásahů v celé České republice. Proto se HS snaží vynaložit velké úsilí na prevenci a zavedení pravidel pro sjezdové tratě.



Obr. 4: Procentuální poměr zásahů podle oblastí v zimním období 2009/10

Zde již jsou poměry mezi oblastmi mimo Krkonoše téměř rovnoměrně rozloženy. Kvůli tomu, že se nejvíce zranění odehrává v zimě v Krkonoších, je zde proto v tomto období nejvíce sezonních stanic a pracovníků.



Obr. 5: Poměr nehod při činnostech v horách v zimním období 2009/10

Pro zajímavost, v zimě 2008/2009 vyrazili záchranáři do akce v 6537 případech.

Pro přesnou analýzu těchto tabulek a grafů bohužel chybí přesné počty návštěvníků našich hor. Místní, chataři a ti, kteří vyráží do našich hor jen na jeden den, nejsou nikde evidováni tak, jako je tomu u klientů hotelů a ubytoven. Proto jsem vycházel pouze z počtu úrazů podle statistik HS ČR.

2.3 Analýza rizik v Českých horách a jejich eliminace

Většina rizik v našich horách jsou spojena s pohybem osob a záludností změn počasí na horách. Riziko můžeme rozdělit podle těchto dvou hlavních faktorů:

- přírodní vlivy,
- fyzické prvky.

2.3.1 Přírodní vlivy

Ať už jde o jednoduchou turistiku, nebo náročnou vysokohorskou túru, příroda nám dokáže přichystat nemalá překvapení, která se mohou změnit v rizikový faktor. Bouřka, lavina, padající kamení a náhlá změna počasí, jsou rizika, která musejí být zvážena a se kterými se musí počítat. A jsou to rizika, která mohou překvapit nejen civilisty, ale i příslušníky HS. I u civilistů se ovšem počítá s jistými zkušenostmi a znalostí terénu, pokud se do horských oblastí vydají.

2.3.1.1 Počasí

Každý návštěvník hor by měl mít alespoň základní schopnosti porozumět předpovědi počasí a jeho vlivu na průběh pobytu v horách. Je zřejmé, že ne všichni návštěvníci hor budou školeni z meteorologie a předpovědi počasí, ale každý by měl znát alespoň základy. Základní informace jsou k dispozici na kanálech veřejných sdělovacích prostředků a na internetových stránkách Horské služby. V horách je důležité rychle vyhodnotit aktuální počasí, mít přehled, jak se může v nejbližší době změnit a uzpůsobit podle toho své oblečení, případně zvážit své plány v horách.

Povětrnostní prvky:

- tlak vzduchu,

- vlhkost vzduchu,
- teplota vzduchu,
- směr a síla větru,
- oblačnost,
- dohlednost,
- srážky.

Základními riziky, které způsobí počasí jsou: podchlazení, bouře, špatný odhad počasí a laviny.

Podchlazení

Velice častou příčinou úrazu s následkem smrti v horách je podchlazení. To nastane, když tělo ztrácí více tepla, než může generovat. K podchlazení často dochází, když jednatel není připraven na chlad, kterému je vystaven. K podchlazení samozřejmě může dojít i v teplých oblastech, kde člověk není na chlad připraven. Podchlazení je zvláště nebezpečné z hlediska přežití, protože poškozují, ten nejdůležitější nástroj na přežití, a to mozek.

Správné oblečení je nejjednodušší způsob jak se vyhnout podchlazení v dynamicky se měnícím počasí na horách. Nejúčinnějším způsobem, jak se předejít podchlazení, je metoda "vrstvení" při oblékání. Tato metoda se ukázala jako účinná nejen v alpských oblastech, ale i v chladných oblastech severní Evropy. Vrstvení znamená obléci si raději více tenčích vrstev, nežli méně tlustých. Výhodou systému vrstvení je, že člověk může přidat a odstranit vrstvu za vrstvou podle teplotních změn, kterým je vystaven. Pak nedochází k teplotním ztrátám.

Prakticky se dá naučit, kdy přidat, či odebrat vrstvu oblečení v ten správný čas. Vždy o něco málo dříve, než je tomu opravdu potřeba. Tento způsob oblékání praktikuje i HS.

Pokud jsou klimatické podmínky takové, že se dá čekat u zachraňovaného podchlazení, HS s sebou bere jen to nejnútnejší, jako termo-balíčky, deka, termo-fólie, protože veškerý záchranný materiál musí členové HS dopravovat na zádech. Po nálezu je snaha člověka ohřát, zabalit, zabránit dalším ztrátám tepla, podat mu teplé tekutiny a co nejrychleji transportovat dál, do vyhřáté sanitky, auta, nebo stanice. Musí se zabalit do speciálních termo-fólií. Izotermické balíčky fungují na principu izotermické reakce - balíček sám vydává teplo. Je možné spojit i víc balíčků dohromady. Dále jsou i takové, které mají tvar

lidského chodidla, to se dá do ponožky. Dále existují deky, které se aktivně ohřívají (velice drahé v našich podmínkách). Tyto deky musí mít zdroj energie - baterii, ale ta v mraze ztrácí kapacitu.

Bouře

Zrádné může být, ocitnout se v horách během bouře. V našich končinách je to málo obvyklé, ale blesk může být v horách velmi nebezpečný. Se základními znalostmi o elektrické energii, se dá riziko úmrtí nebo zranění zásadně snížit.

Blesky se téměř vždy vyskytují ve spojení s bouřkou. Ve skutečnosti, může obvykle za četnost blesků intenzita bouřky. Vertikální pohyb mas vzduchu dokáže vytvořit intenzivní elektrické pole. V horní části bouře se kumuluje silný kladný náboj, zatímco ve spodní části se vyvíjí záporný náboj. Elektrický náboj se hromadí v budovách, stromech a dalších vysokých objektech. Pokud je rozdíl mezi oběma dostatečně veliký, a izolační funkce atmosféry nedostatečná, dojde k elektrickému výboji.

Základní nebezpečí blesku není jen to, že se oběť může stát předmětem přímého úderu, ale může stát v cestě proudu elektronů, které tečou do místa výboje. Proto je dobré se vyhýbat takovým místům. Nejvíce nebezpečnými místy jsou otevřená prostranství, vyvýšeniny, skalní věže, osamocené a nejvyšší stromy.

Odhad počasí

Při pobytu v přírodě, je dobré stále kontrolovat průběh počasí. Například náhlé bouře, nebo silné deště v horském terénu mohou být velice často vyzorovány bez pomoci předpovědi. Je dobré věnovat pozornost vývoji na obloze. Když se mraky zvětšují, tmavnou, a klesají níž, tvoří se bouře.

Vývoj mraků na obloze lze často použít k předpovědi v horách. Je však třeba věnovat pozornost nejen množství mraků na obloze, ale i jejich tempu růstu a rychlosti pohybu. Jde o zaměření se na jeden konkrétní mrak a sledovat jeho tempo růstu během několika minut.

2.3.1.2 Laviny

Mezi velké hrozby ve volném terénu se řadí laviny. V ČR mají laviny na svědomí alespoň jednu oběť každý rok. Hlavní lavinové lokality se vyskytují ve dvou pohorích: Krkonoše a Jeseníky. Jde o pohoří, která byla dříve značně tvarována ledovcem.

Ledovce svou činností vytvářely ledovcové údolí, takzvaný kotel, nebo kar. V tomto útvaru docházelo k erozní činnosti a formování klasického tvaru – glaciální tvar – nahoře široký a ne moc prudký, při přechodu níže se zužuje a získává na strmosti. Tento tvar by se dal přirovnat k nálevce. V těchto místech se přes zimu stále akumuluje větší množství sněhu, než na jiných místech. Činností větru dochází k přesouvání sněhu z hřebenových partií hor do tohoto kotle, kde se sníh ukládá do vrstev, a ty se v určitém okamžiku mohou stát nestabilní a sjet dolů.

Horská služba dělá pravidelná měření v lavinových terénech, které se v našich horách vyskytují. Na základě měření pak v jednotlivých oblastech vyhláší stupeň lavinového nebezpečí. Mezinárodní stupnice lavinového nebezpečí je pětistupňová, podle standardu, který se používá i v jiných zemích. Dále HS označuje oblasti, kde hrozí pád lavin tabulovým značením.

V dnešní době je na trhu několik pomůcek, které mají pomoci jak těm, kteří se do případné laviny dostanou, tak těm, kteří je z nich zachraňují. Jednoduše se dají rozdělit na aktivní a pasivní.

Aktivní: jde o nejrůznější formy airbagů, které jako součást batohu dokážou po spuštění a naplnění svého objemu udržet strženého na povrchu laviny. Tyto systémy mají až 90-ti procentní úspěšnost. Dále se jedná o zařízení typu Aqualung. To je systém na principu kyslíkové láhve, která prodlouží šanci na přežití po zasypání lavinou.

Pasivní: nejrozšířenější jsou lavinové vyhledávače.

HS ČR využívá klasického lavinového vybavení, kterému se říká „svatá trojice“: lavinový vyhledávač, lopata a lavinová sonda. V dnešní době má již toto vybavení téměř každý člen HS.

Studium lavin by dnes mohl být samostatný vědecký obor. V alpských zemích, v USA a Kanadě mají s lavinami velké zkušenosti a odtud k nám plyne nejvíce poznatků a novinek, co se lavin, či lavinového vybavení týče.

2.3.2 Dostatečná vybavenost a zkušenosti

Existuje velké množství fyzických prvků, které mohou přispět k nebezpečí při pohybu v horském prostředí. Fyzickými prvky nazýváme prvky související s fyzickým pohodlím návštěvníka horské oblasti a pochopení funkčnosti materiálního zabezpečení.

Když se člověk ztratí, nebo je v nepřístupném terénu, tak se k němu musí HS v první řadě dostat i přes případné nepříznivé klimatické podmínky, a proto musí mít dostatečné vybavení i záchranáři.

2.3.2.1 Vybavení

Vybavení, které si bereme do hor, musí mít odpovídající úroveň k účelu, ke kterému jsou určeny. Často se stává, že lidé podceňují výběr a péči o vybavení, které si do hor s sebou berou. Ať už jde o oblečení, obuv, nebo další vybavení pro nejrozmanitější sporty, jako je horolezectví, lyžování, skialpinismus a jiné aktivity.

2.3.2.2 Fyzická kondice

Návštěvníci hor nemusejí být v nejlepší fyzické kondici, jaká se očekává například od členů HS, ale měli by umět správně zhodnotit, jak na tom sami jsou a tomu přizpůsobit své chování a pobyt v horách. Veliké procento případů, které řeší HS, souvisí s přeceněním vlastních sil.

2.3.2.3 Vlastní zkušenosti

Podobně jako u fyzické kondice, dochází u návštěvníků hor k přecenění vlastních zkušeností a znalostí místních podmínek. Jít po náročné trase v horách není jako vyjít si na vycházku, což si někteří návštěvníci hor neuvědomují.

2.3.2.4 Jídlo a pití

Při návštěvě hor je třeba dodržovat stravovací a pitný režim. Správným stravováním se doplní tak důležitá energie pro pohyb v horách, aby nedošlo k vyčerpání. Při adrenalinových sportech hrozí, že adrenalin zabráni pocitu hladu, aby se projevil. Do hor je dobré si brát energetické, skladné potraviny. Stejně tak je podstatné dodržovat pitný režim, aby se zabránilo dehydrataci. V létě je spotřeba vody větší, zato v zimě je nutnost hlídat

pitný režim o to důležitější, že tělo může být dehydrované, ale v chladném prostředí se nemusí dostavit pocit žízně.

2.3.2.5 Spánek

Když věnujeme velkou pozornost naší potřebě jídla a vody, musíme také věnovat pozornost naší potřebě spánku. Stejně jako adrenalin může zabíjet něčí chuť k jídlu, může to nepříznivě ovlivnit něčí touhu spát. V našich horách je také častým důvodem, proč nespát, alkohol. Mladá generace, ale nejen ta, se večer oddává oslavě, konzumují alkohol, který odbourává pocit únavy a nad ránem jde spát jen na pár hodin. Na druhý den pak chtějí podávat fyzické výkony. Tehdy se však dostavuje únava organismu, což je opět velmi nebezpečné. Tělo je mnohem víc náchylné ke zranění.

2.4 Topografie a orientace

Při práci v terénu se HS neobejde bez vynikající znalosti terénu, dobré orientaci a umění číst v mapách. Jejich znalosti se uplatňují zejména při nepříznivém počasí, kdy za zhoršené viditelnosti je nutné taktiku záchranných akcí. I přesto, že jsou členové HS dobrými znalci místního terénu a poměrů, musejí umět pracovat s GPS, mapou, bužolou a jinými pomůckami, a pravidelně s nimi cvičit. V terénu je pak potřeba zapojit vlastní instinkt a umět porovnat skutečný terén s nákresem na mapě a naopak. Praxe a zkušenosti jsou nezbytným doplňkem pro dobrou orientaci v terénu.

3 SPOLUPRÁCE HS SE SLOŽKAMI IZS

3.1 Začlenění Horské Služby v rámci IZS

Integrovaný záchranný systém (dále jen IZS) je efektivní systém vazeb, pravidel, koordinace a spolupráce záchranných a bezpečnostních složek, orgánů státní správy a samosprávy, fyzických a právnických osob při společném provádění záchranných a likvidačních prací a přípravě na mimořádné události. [12]

Základní složky IZS:

- Hasičský záchranný sbor České republiky a jednotky požární ochrany krajů,
- Zdravotnická záchranná služba,
- Policie České republiky.

Ostatní složky IZS:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil (Armáda ČR),
- ozbrojené bezpečnostní sbory (kromě Policie ČR),
- ostatní záchranné sbory (kromě HZS ČR),
- orgány ochrany veřejného zdraví (např. orgány hygieny),
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby,
- zařízení civilní ochrany,
- neziskové organizace a sdružení občanů.

Mezi ostatní složky IZS patří:

- svaz záchranných brigád kynologů,
- Vodní záchranná služba,
- Český červený kříž,
- Česká speleologická společnost – Speleologická záchranná služba,
- **Horská služba.**

Základním právním předpisem pro IZS je zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb. Zákon o IZS je členěn do 7 částí a 32 §. Souvisejícími právními předpisy jsou zákony a nižší právní normy, reglementující především činnost složek IZS, tj. Hasičského záchranného sboru České republiky, jednotek požární ochrany zařazených do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, zdravotnické záchranné služby a Policie České republiky a také činnost ostatních složek IZS jako je i Horská služba.

Hasičský záchranný sbor ČR je hlavním koordinátorem a páteří integrovaného záchranného systému. V praxi to znamená, že pokud při mimořádné události zasahuje více jednotek, pak velitel z hasičského záchranného sboru na místě zásahu řídí a koordinuje záchranné složky a likvidační práce. Operační a informační centrum IZS přivolá a nasadí potřebné síly a jednotlivé složky IZS v konkrétních lokalitách. Na strategické úrovni je IZS koordinován krajskými úřady a Ministerstvem vnitra.

Podle zákona o IZS má velitel zásahu rozsáhlé pravomoci při provádění záchranných a likvidačních prací. Velitel zásahu může zakázat nebo omezit vstup osob na místo mimořádné události, vyžaduje evakuaci osob nebo stanoví jiná dočasná omezení k ochraně života, zdraví, majetku a životního prostředí. Velitel zásahu má také ze zákona pravomoc vyzvat jednotlivé osoby k poskytnutí osobní nebo materiální pomoci. Společnost a občané jsou povinni podle zákona pomoci při mimořádných událostech.

Práva a povinnosti právnických osob a fyzických osob při mimořádných událostech jsou stanoveny zákonem č. 239/2000 Sb., O integrovaném záchranném systému, v § 23-25.

3.1.1 Důvod vzniku IZS

Podstata Integrovaného záchranného systému je definována zákonem č. 239/2000 Sb. Jeho základy byly položeny již v roce 1993. Integrovaný záchranný systém byl vytvořen pro každodenní spolupráci hasičů, zdravotníků, policie a dalších složek při řešení mimořádných událostí (požáry, nehody, dopravní nehody, atd.). Kdykoli bylo nutné zvládnout velkou akci, bylo vždy ve veřejném zájmu spolupracovat na dosažení rychlé a účinné záchrany nebo likvidace mimořádné události. Spolupráce na místě mimořádné události vždy v nějaké formě existovala.

Tak jako se vyvíjely hlavní složky, a jsou svázané celou řadou zákonů a vyhlášek, které se dlouhodobě vyvíjejí, toto však neplatí u HS. Málokdy je vidět jen jeden příslušník HZS, Policie, či záchranky, na druhou stranu jeden příslušník HS ČR je vidět mnohem častěji. Pro HS ČR neexistuje tak rozsáhlá legislativa a tudíž zatím neexistuje ani žádná typová činnost pro situace vzniklé na horách. Existuje pouze přehled doporučení, které vznikly na základě dlouhodobých zkušeností, jak je možné situace řeší: Postup při lavinovém neštěstí, postup při záchranných činnostech typu pohřešování osob, atd. [12]

3.2 Rozdělení vyhledávací a záchranné činnosti

Jde o činnost přímo související se záchranou, nebo ochranou života jednoho, či více lidí, pomoc zraněným v těžko dostupných a odlehlých místech a odvrácení škody značného rozsahu.

Záchranná akce je činnost, vedoucí v co nejkratší možné době k nalezení pohřešovaného a záchraně jeho života a zdraví. Jde o soubor ověřených znalostí, zkušeností, pravidel a protokolů, které mají jasně daný řád a souvislosti, vedoucí k vymezenému cíli.

Rozdělení jednotlivých typů pátracích a záchranných akcí je nejednotné a závisí na převažujícím rázu krajiny určité země nebo používané metodě podle charakteru prostředí. Ve světě se lze setkat se čtyřmi základními typy pátracích a záchranných akcí:

Horské vyhledávání (Mountain Search and Rescue) – souvisí s operacemi v hornatém prostředí, ačkoli termín často označuje i vyhledávání a záchranu v oblastech jako je divočina, pouště a lesy nebo jeskyně.

Vyhledávání a záchrana v zastavěných oblastech (Urban Search and Rescue - USAR) – lokalizace, vyproštění a počáteční lékařská stabilizace obětí uvězněných ve stísněných prostorech. Je považováno za vysoce rizikovou disciplínu, protože může být použito při zemětřeseních, silných bouřích, tornádech, záplavách, při protržení přehrad, při technologických nehodách, teroristických útocích a také při uvolnění nebezpečného materiálu.

Bojové vyhledávání a záchrana (Combat SAR - CSAR) – vojenská záchrana sestřelených letců během válečných konfliktů. Sestává se z operací k záchraně a poskytnutí pomoci sestřeleným posádkám letounů nebo spojencům za nepřátelskými liniemi.

Vzdušná, námořní záchrana (Air/Sea Rescue - ASR) – využití letectva k pátrání, lokalizaci a záchraně osob ztracených na moři a poskytnutí pomoci pilotům, kteří havarují na moři.

Pro potřeby použití v České republice můžeme pátrací a záchranné akce rozdělit podle charakteru prostředí, ve které se předpokládá nalezení pohřešované osoby na :

- sutinové vyhledávání,
- pátrání v terénu,
- pátrání na vodních plochách,
- pátrání v těžko přístupném terénu.

Jednotlivé typy pátracích a záchranných akcí spadají do kompetence různých složek IZS a rozdělení spočívá ve specializaci určité složky na daný typ prostředí. HS zajišťuje pátrání v těžko přístupném terénu v horském prostředí.

3.3 Spolupráce HS ČR v rámci IZS

Spolupráce s jednotlivými složkami vychází z charakteru plněných úkolů. Úkoly, které jsou v rámci záchrany zdraví a života lidí spočívají ve vyhledání a poskytnutí první pomoci a přepravě zraněného k zajištění lékařské péče. Proto nejčastěji HS spolupracuje s ZZS. HS, po poskytnutí základního ošetření, dopraví zraněného k nejbližší místní komunikaci, kde dojde k předání zraněného do péče ZZS. Pokud jde o pátrací akci, vážnější zranění, jako například poranění hlavy, či jiných životně důležitých orgánů, nebo pokud jde o jiný zásah, kdy je potřeba spolupráci s helikoptérou, HS ČR může požádat o spolupráci Leteckou záchrannou službu (LZS), Policii ČR, či Armádu ČR.

Horská služba jako součást IZS může být využita i v jednotlivých akcích základních, či ostatních složek IZS. Zároveň může být využita při mimořádných událostech na území, nebo také mimo území, kde tradičně působí, tedy mimo oblasti v horách. Nápomocná může být díky technice, kterou disponuje, jako jsou terénní vozy, sněžné skútry, nebo čtyřkolky. Velice ceněné jsou také jejich zkušenosti a znalosti horolezectví, práci ve výškách, nebo spolupráce s Leteckou záchrannou službou.

Prakticky to vypadá tak, že pokud HZS, Policie ČR, nebo ZZS zasahují v nepřístupném terénu, požádají o pomoc HS, která má pro tyto situace vyškolené pracovníky a odpovídající techniku.

S Policií ČR probíhá spolupráce při pátrání v horském terénu, kdy je vyhlášena pátrací akce po pohřešovaném, HS ČR je zde velice nápomocna díky dobré znalosti místního terénu v horách, kde působí. Tato spolupráce funguje i naopak. Pokud HS hledá pohřešovaného, který se ztratil v horách, může požádat o pomoc Policii ČR, která má k dispozici vrtulník s termovizí.

Dále jde o jednotlivé případy, jako například sundání mrtvého sebevraha z vysokého stromu, kdy Policie, nebo HZS nemají nutné vybavení, mohou o pomoc požádat HS, která potřebným vybavením disponuje.

Mimořádné události

Záchranné a likvidační práce v minulosti:

1997 - při povodních na Moravě pomáhali letečtí záchranáři HS z Jeseníků, Krkonoš, Beskyd a Orlických hor. Tehdy létali jako záchranáři s Policií ČR a Armádou ČR po celé Moravě. Využití byli při evakuaci lidí pomocí vrtulníků a zajišťovali spojení pro místa, která byla díky povodni zcela nepřístupná.

2002 byla HS vyslána do terénu při povodních v Čechách, tentokrát šlo hlavně o techniku – jako vynikající pomocník při povodních se osvědčily čtyřkolky.

HS ČR pořádá a účastní se také spousty výcvikových akcí, kde jednotlivé složky IZS trénují spolupráci při nejrůznějších typech mimořádných událostí (hledání pohřešovaného, záchrana lyžařů z lanovky).

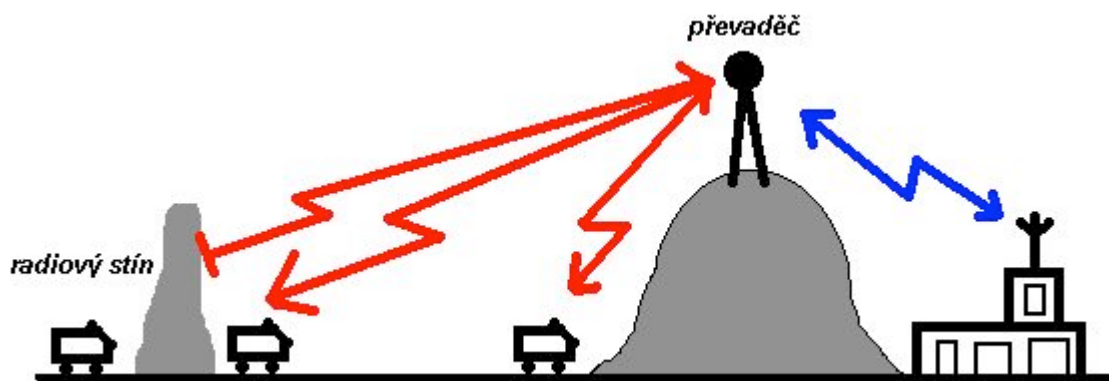
3.4 Komunikace

Během záchranných a pátracích akcí může být požadováno po záchranné skupině, aby pracovala v určité vzdálenosti od sebe a od své základny. Rychlost přenosu informací radiostanicemi je jedno ze základních kritérií při řízení záchranných akcí Horské služby. Komunikace je udržována pomocí lehkého přenosného radiopřijímače a těžšího pevného vysílače do vozidla a základního pevného vysílače umístěného v objektu HS. Aby nedošlo k přeslechnutí důležité zprávy, nebo jejímu zkreslení, používá se k hláskování vnitrostátní hláskovací tabulka.

Pro komunikaci HS jsou zřízeny postupy pro používání a kontrolu rádiových systémů. HS má zároveň přidělený kmitočet, na kterém vysílá. V každém pásmu je k dispozici určitý počet kmitočetů. V IZS se používají tyto kmitočtová pásma: Klasické frekvence ZZS jsou mezi 74 a 80 MHz. HZS, Horská služba a většina novějších sítí záchranné služby využívá pásmo 160 MHz. Radiokomunikační systém MATRA-PEGAS využívá kmitočtové pásmo 380 MHz a pro GSM sítě jsou vyhrazeny pásma 900 resp. 1800 MHz.

Zařízení musí umět komunikovat i s ostatními záchrannými složkami. Velmi důležité je spojení při pátracích akcích, koordinace záchrannářů při službách na lyžařských tratích, včasné objednání sanitního vozu, spojení s leteckou záchrannou službou a řízení akcí v exponovaném terénu. Největší nároky jsou kladeny na přenosná zařízení, která musí mít jednoduché ovládání, dobrou výdrž a odolnost proti mechanickému namáhání. HS ČR používá modely Motorola GP 340, GP 360 a CM 360.

Problémem těchto zařízení je šíření signálu. Snadno nastane situace, kdy je potřeba spojení dvou stanic, avšak mezi nimi je značná terénní nerovnost (či vzdálenost), která zapříčiní, že stanice nejsou v dosahu. Typicky jde například o spojení mezi dvěma údolími, přes hřeben. Řešit se to dá pomocí převaděčového provozu - sítě, jejíž součástí je převaděč, což je zařízení, které je schopno převést (přijímat, zesílit a okamžitě dále vysílat) přijímaný signál. Převaděč se nejčastěji umísťuje na vyvýšené místo, odkud se jeho signál lépe šíří přes překážky.



Obr. 6: Schéma provozu rádiové sítě s převaděčem

3.4.1 Dispečerské pracoviště

V každé oblasti HS je jedno dispečerské stanoviště. Dispečer organizuje a řídí záchranné akce a je řídicím článkem pro celou oblast a je spojovacím článkem mezi HS a složkami

IZS. Každé ráno přijímá a vypisuje hlášení při relaci, během které získává základní informace ze záchranných stanic a služeben, eviduje úrazy z předešlého dne. Dále získává aktuální přehled o jednotlivých zaměstnancích ve stanicích a služebnách, kteří mají službu, nebo jsou v terénu. Také zjišťuje aktuální stav z ostatních míst (lyžařských středisek). Ráno po relaci se spojuje s dispečinkem HZS a také zjišťuje možnost přivolání vrtulníku Policie ČR a LZS. Může provádět kontrolu služeb a stanic. Podává základní informace do médií a plní další úkoly podle nařízení náčelníka. Dispečer nemá stálé pracoviště, k dispozici má radiostanici a telefon a přesouvá se tam, kde je zapotřebí.

Povinnosti dispečera HS:

- každé ráno vyplňuje hlášení,
- zpracovává protokol o pátrací akci,
- provádí kontrolu služeb a stanic,
- podává informace do médií,
- plní další úkoly podle nařízení náčelníka oblasti,
- tvoří hlavní spojovací článek uvnitř HS a mezi HS s IZS.

3.4.2 Mobilní telefony

Pro účely komunikace se dále používají služební mobilní telefony, které jsou připojeny přímo k běžné veřejné mobilní telefonní síti na principu GSM. Tato zařízení jsou stále častěji využívána k přivolání pomoci v kopcích a horských oblastech. Z mobilního telefonu se dnes stalo zařízení, které HS sama doporučuje při cestách do hor, či volného terénu. HS má v každé oblasti vlastní telefonní číslo, na které se návštěvník hor, který se dostal do problémů, může dovolat 24 hodin denně. V případě neznalosti čísla na HS, je doporučeno volat na linku tísňového volání 112. Výhoda je, že mobilní telefon má v dnešní době téměř každý. Nevýhoda naopak je, že v ČR stále existují místa, která nejsou pokryta signálem GSM a tato místa se nacházejí právě v horách.

Mobilní telefon se dá v omezené míře použít také k lokalizaci. V horách je to ovšem složitější a přesnost může být až v několika kilometrech čtverečních.

3.4.3 Jednotné telefonní číslo

Horská služba ČR se snaží o získání jednotného čísla, kam by lidé volali o pomoc. Zatím se ale jeho zavedení nedaří prosadit. Důvody jsou jednak finanční a jednak technické. Tuto otázku řeší HS již delší dobu, zatím bez kladného výsledku.

3.4.4 112

Linku tísňového volání využívá HS ke komunikaci s ostatními složkami IZS. Výhodou je rychlá koordinace spolupráce, přesně zaznamenané časy a rozhovory účastníků, které dále mohou posloužit například při vyšetřování policie.

Krajská operační a informační střediska (KOPIS) IZS jsou orgány pro koordinaci složek IZS. KOPIS je středisko, které přijímá tísňové volání a má oprávnění nasadit síly a prostředky k řešení mimořádných událostí. Součástí KOPIS je pracoviště telefonního centra tísňového volání 112.

Oddělení KOPIS plní zejména následující úkoly:

- přijímá a vyhodnocuje zprávy o mimořádných událostech, vysílá stanovené síly a složky IZS
- zpracovává a zabezpečuje pravidla součinnosti operačních středisek základních složek a ostatních složek IZS
- poskytuje informační podporu složkám IZS

3.5 Využití vrtulníku

Pokud jsou vhodné podmínky, HS využívá vrtulníky LZS, Policie ČR a Armády ČR. Problém je, že HS potřebuje vrtulník často, ale ne vždy jsou pro to podmínky a ne vždy je vrtulník HS k dispozici, pokud provádí jinou činnost. Jsou tři kategorie zásahu, kdy lze vrtulník využít.

Zdravotní – HS volá ZZS a domlouvá se podle naléhavosti případu na příjezdu záchranky, nebo využití vrtulníku. Každé ráno si HS s LZS upřesňuje, zdali je vrtulník k dispozici.

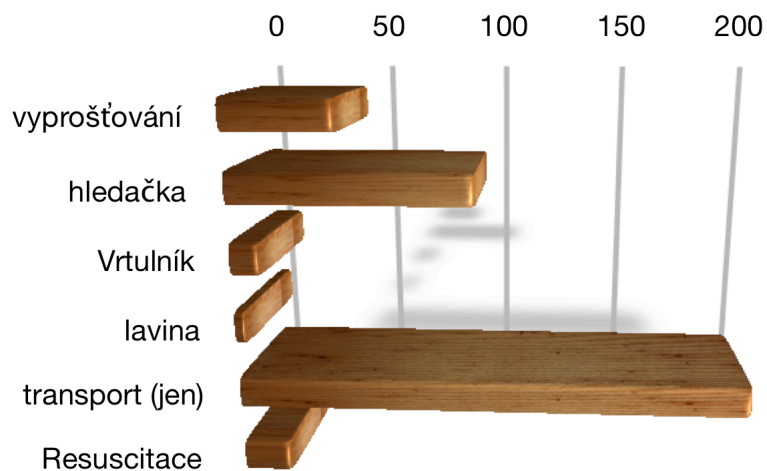
Pátrání – HS se obrací na Policii ČR, a po dohodě s ní žádá prostřednictvím OPIS policie o podporu ze vzduchu. Jde o pomoc vizuálního vyhledávání nebo s využitím termovize.

Technický zásah – ve spolupráci s Policií ČR nebo Armádou ČR.

Z některých základen mohou vrtulníky létat i v noci. Pro dvacetičtyřhodinovou vrtulníkovou službu je potřeba osvětlený heliport, který není v každém kraji.

Letečtí záchranáři HS

V Horské službě je dnes 42 vyškolených a vybavených leteckých záchranářů. Na organizaci a školení leteckých záchranářů HS se podílí Metodická a Letecká komise HS a také Letecká služba Policie ČR. Letečtí záchranáři jsou cvičeni tak, aby mohli být kdykoli nasazeni pro záchranu osob a další práce spojené s touto kvalifikací.



Obr. 7: Některé typy akcí HS v roce 2009

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 NÁVRH TYPOVÉ ČINNOSTI – ZÁCHRANA POHŘEŠOVANÉHO V HORSKÉM TERÉNU

Tato kapitola DP byla zpracována a navržena ve spolupráci s HS, a může sloužit k Organizaci a řízení pátracích a záchranných akcí v horském terénu ČR podle této typové činnosti.

HS se zabývá záchranou osob v bezprostředním ohrožení života a zdraví, zřejmě související s aktivitami v horských oblastech.

Doposud nebyla vytvořena žádná Typová činnost pro použití uvnitř HS. Při všech typech akcí se postupuje podle vnitřních předpisů a doporučení, která pramení ze zkušeností a poznatků získaných v průběhu existence HS u nás.

Dnešní znalosti HS se opírají o její osmdesátiletou tradici u nás. Díky členství v mezinárodní organizaci IKAR mohou členové HS porovnávat a zdokonalovat své poznatky a zkušenosti i s dalšími členy a týmy horských záchranných služeb v Evropě i jinde ve světě.

Tyto akce zahrnují soubor činností, které musí mít každý člen HS automatizovaný a předem naučený, či natrénovaný. Nesmí se stát, že by ostrá akce sloužila k nacvičení daných činností. Úspěch akce stojí právě na zkušenostech, znalostech a dovednostech členů HS. I přes vysokou kvalifikaci členů ovlivňují průběh akce další vlivy, například počasí, denní doba a jiné, které mohou ohrozit hladký průběh akce.

4.1 Charakteristika mimořádné události

4.1.1 Pojmy

Pojmy této mimořádné činnosti jsou jasně popsány v Katalogovém souboru - Typové činnosti složek IZS při společném zásahu – Pátrání v terénu. Pro úplnost jsou zde tyto pojmy uvedeny a přizpůsobeny, aby více odpovídaly podmínkám HS.

A. Záchranou pohřešovaných v terénu (dále jen “Pátrací akce”) se rozumí jednorázové časově a prostorově omezené nasazení většího počtu sil a prostředků směřující k vypátrání pohřešované osoby.

B. Mimořádnou událostí se v tomto případě rozumí škodlivé působení sil a jevů, vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárií, které ohrožují život, zdraví pohřešované osoby a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.

C. Pohřešovanou osobou je osoba, po které bylo vyhlášeno nebo započato pátrání, a které hrozí nebezpečí ohrožení života a zdraví v důsledku mimořádné události, např. v důsledku její závislosti na péči jiných osob (zejména malé děti, nesvéprávné nebo nemocné osoby atd.) nebo v důsledku působení nepříznivých okolností (zejména meteorologických podmínek – podchlazení, umrznutí nebo vlivem prostředí či okolností – utonutí, zranění, závislost na medikamentech), pokud nebude urychleně vypátrána.

D. Záchrannými pracemi se rozumí takové činnosti, které směřují k nalezení pohřešované osoby a poskytnutí jí neodkladné zdravotní péče, přičemž činnost probíhá nepřetržitě.

E. Likvidačními pracemi se rozumí prohlídka terénu (zpravidla nepřístupný horský terén) ve kterém se mohou nacházet tělesné pozůstatky pohřešované osoby, oběti mimořádné události. Vlastní technika provedení pátrání je obdobná, pátrání je ale možné přerušovat. K provedení likvidačních prací je možné dále využívat i speciální síly a prostředky složek integrovaného záchranného systému, které se při záchranných pracích zpravidla nevyužívají (např. vyčerpávání studní hasiči apod.).

F. Místem pohřešování je poslední prokazatelně zjištěné místo fyzického výskytu pohřešované osoby v době předcházející oznámení, označené výhradně oznamovatelem události; ostatní informace o výskytu pohřešované osoby získané zprostředkovaně z jakýchkoliv informačních zdrojů po zahájení pátrání se za poslední místo pohřešování nepovažují.

G. Průzkum je činnost, při které se zjišťují poznatky o situaci potřebné pro rozhodování o způsobu vedení zásahu. Provádí se po celou dobu zásahu. Průzkumem jsou všechny činnosti vztahující se ke zjištění nebo ověření zásahových podmínek. Jeho cílem je získat maximální možné množství informací o mimořádné události, zejména o zdroji rizika a o charakteristických ohroženích, které hrozí záchranářům nebo pohřešované osobě.

H. Velitel zásahu koordinuje činnost v místě nasazených složek integrovaného záchranného systému (IZS), včetně osob, které poskytují osobní nebo věcnou pomoc, a na místě řídí součinnost těchto složek a osob. Postupuje-li HS samostatně, používá označení Vedoucí akce a je jím zpravidla náčelník oblasti, nebo dispečer HS.

I. Sektorem se rozumí část místa zásahu nebo určitá charakteristická činnost, která je řízena a koordinována vedoucím sektoru; vedoucího sektoru určuje vedoucí akce. Sektor lze dělit na úseky. Vedoucí sektoru zejména:

- a) organizuje podle rozhodnutí vedoucího akce průzkum a vyhodnocuje situaci v sektoru,
- b) v případě bezprostředního ohrožení života osob je oprávněn změnit rozhodnutí vedoucího akce,
- c) podává vedoucímu akce informace o plnění úkolů a o situaci v sektoru,
- d) udržuje spojení s vedoucí akce,
- e) analyzuje informace o nebezpečí v sektoru a provádí jejich ověřování.

J. Úsekem se rozumí část místa zásahu, na kterém složky IZS provádějí záchranné a likvidační práce, řízené a koordinované tzv. vedoucím úseku. Vedoucího úseku určuje vedoucí akce. Vedoucí úseku plní obdobné úkoly jako vedoucí sektoru.

K. Věcná pomoc je poskytnutí věcných prostředků při provádění záchranných a likvidačních prací na výzvu vedoucího zásahu; věcnou pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím vedoucího akce.

L. Osobní pomoc je činnost nebo služba při provádění záchranných a likvidačních prací na výzvu vedoucího akce; osobní pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím vedoucího akce. [4]

4.1.2 Vymezení mimořádné události

Tato mimořádná událost se zabývá záchranou osob v bezprostředním ohrožení života, zřejmě související se sportovními aktivitami v horských terénech. Jedná se o terény nepřístupné pro nevytrénované osoby a o nasazení při vyhledávání v lavinách. Tuto organizují a zabezpečují členové HS o.p.s. ve spolupráci se členy HS ČR o.s. podle vlastních postupů a zkušeností.

HS zahajuje záchranu osob z vlastní iniciativy. Nadále však má povinnost neprodleně vyrozumět o této skutečnosti Policii ČR.

Pátrání po osobách a věcech patří výlučně do působnosti Policii ČR, z toho důvodu je nezbytné, aby Horská služba měla s Policií ČR dohodnutý způsob oznamování započetí záchrany osob místně příslušnému operačnímu středisku Policie ČR a způsob další spolupráce.

Tato mimořádná událost se dělí na 4 hlavní činnosti:

- pátrání,
- letní a zimní záchrana,
- technická záchrana (s využitím horolezeckých prvků),
- lavina.

Pokud HS zasahuje ve spolupráci s ostatními složkami IZS, ke koordinaci jim slouží Typová činnost: Záchrana pohřešovaných osob – pátrací akce v terénu (aktualizovaná 3/2010), která je v novém znění platná od 4. května 2010.

4.1.3 Nouzové plány

Ještě před tím, než k nějaké akci dojde, je třeba vytvořit dokumenty (např. tato Typová činnost, HS v současné době využívá doporučené postupy a směrnice), podle kterých se bude postupovat v konkrétních situacích. Tyto musejí obsahovat posloupnost kroků, úkolů a činností, které přeměňují vstupy na výstupy - výsledkem je konkrétní a požadovaný výsledek – úspěšná akce. Procesní schéma (nebo také algoritmus akce) je dokumentovaný sled kroků, úkolů a činností v grafické podobě. Právě tyto procesy řídí záchranné akce, určují rutinní přípravy a vedou ke zlepšení.

Tyto dokumenty také slouží k řízení odborné přípravy a zlepšování odborných činností. Je žádáno, aby byly v provedení “krok za krokem” právě kvůli snadnému nácviku pro danou záchrannou akci a také jasnému vedení záchranné akce.

I v nebezpečných situacích, kdy se situace mění každou chvílí a zdá se být kritická, tyto logické procesy a postupy vedou práci týmu tak, že je dokončena potřebným způsobem, tzn.: záchranou lidských životů.

Charakteristika doporučených postupů a plánů:

- provedení v podobě “Algoritmus akce”,
- definovaný začátek a konec,
- znázornění jako série navzájem propojených kroků,
- dokumentované ve vizuální podobě,
- průvodce záchrannou akcí a odbornou přípravou,
- použití - jako vizuální pomůcka místo materiálu k naučení se nazpaměť,
- materiál by měl být otevřen vylepšením a úpravám.

4.1.4 Strategie

Dříve, než je záchranný tým poslán do terénu, divoké přírody, nebo skalního prostředí, je třeba vzniklou situaci jasně a přesně zhodnotit. Hodnocení samo o sobě má však malou hodnotu bez další aplikace. Jeho hodnota vychází z toho, jak se využije zjištěných údajů ke zvolení a rozvinutí správné strategie.

Vedoucí i členové záchranného týmu by si měli uvědomovat hlavní, či vedlejší cíle, kterých chtějí dosáhnout. Jde především o bezpečí pohřešovaného, dobu záchranné akce, bezpečí zachránců, atd.

Zhodnocení by mělo obsahovat několik otázek, jako například: Jaké jsou cíle? S čím vším se budou záchranáři během akce potýkat? Jaké jsou silné a slabé stránky týmu? Jaké informace o vzniklé situaci jsou k dispozici? Jaký materiál je k dispozici? Jaké jsou předpoklady úspěšného zvládnutí akce? Jaké kroky jsou nezbytné?

Strategie musí být dobře promyšlená. Přesto, že strategie obsahuje specifické části nebo vlastnosti, její funkčnost je omezena vlivy, se kterými by se mělo dopředu počítat (např. počasí, složení týmu, místo kde se zasahuje).

Při tvorbě správné strategie by se mělo postupovat s ohledem na následující faktory:

- explicitní uvažování,
- dostupné zdroje,
- adaptace na měnící se podmínky,

- silné a slabé stránky členů záchranného týmu,
- přírodní vlivy a překážky,
- hlavní a vedlejší cíle,
- předpoklady úspěšného zvládnutí akce,
- obecná opatření, která musí být přijata,
- neznámé faktory (podmínky na místě zásahu).

4.1.5 Vedoucí akce

Při volbě vedoucího akce záleží na tom, jestli HS zasahuje sama, nebo spolupracuje s ostatními složkami IZS:

- a) vedoucí akce – při záchrane pohřešovaného v horském terénu je vedoucím akce zpravidla příslušník HS o.p.s. (náčelník oblasti, dispečer HS, nebo pracovník HS, který má v dané oblasti největší zkušenosti),
- b) pátrací akce – velitelem zásahu je příslušník Policie ČR
- c) záchranné akce – velitelem zásahu je člen HZS

Velitelem zásahu (vedoucím akce) v dané lokalitě je člen složky, které činnost převažuje.

4.1.6 Poplach

Svolávání skupin se provádí podle poplachových plánů, kde je určen způsob a doprava jednotlivých členů na místo srazu.

Každý okrsek má svůj poplachový plán, kde jsou telefonní čísla a další informace, které slouží k řízení svolávání jednotlivých členů. Poplachové plány řeší svolání dobrovolných členů HS. Každá oblast a okrsek si vytváří své vlastní plány.

Poplachový plán může obsahovat spojení na bývalé členy HS a místní, kteří mohou podat bližší informace k dané lokalitě.

4.1.7 Využitelné síly a prostředky

V horských oblastech, kde je potřeba využít všech možných prostředků k záchraně pohřešovaného, ale i v nepřístupném terénu horských oblastí, ztěžujícím nebo vylučujícím vytváření pátracích rojnic zasahují:

- a) členové HS,
- b) letecké prostředky Policie ČR, Armády ČR a ZZS,
- c) kynologové:
 - psovodi se služebními psy HS,
 - psovodi se psy ostatních složek IZS (držitelé atestací MV se specializací k vyhledávání),
- d) osoby poskytující osobní pomoc podle zákona o IZS, které byly vyzvány na základě jejich dobré znalosti místního terénu (lesníci, lesní stráž),
- e) jednotky požární ochrany,
- f) Policie ČR.

Využitelné prostředky – materiál, vybavení, rádiové stanice, svozná prostředky.

4.2 Postup HS při záchraně pohřešovaného v horském terénu

4.2.1 Příjem prvotních informací

Informaci o mimořádné události přejímá služba, případně dispečer oblasti. Informace přicházejí od přímého účastníka, provozovatele zařízení, nebo od složek IZS.

Způsobu informování se zanesou do záznamu o akci. Nahlášení úrazu může proběhnout přes:

- a) Telefon,
- b) Radiostanici,
- c) Ústně.

Od volajícího, nebo oznamovatele je třeba zjistit tyto informace:

Kdo a odkud volá? Co se komu, kdy a kde přihodilo? Jaké je předpokládané zranění? Jaký je přesný čas nehody?

Další otázky při oznámení o události:

Kde se to stalo? (Upřesnit polohu, která oblast, které město je poblíž)

Odkud dotyčný volá? Jaké je číslo na které se dá volat zpět?

Kolik je obětí? Je někdo zraněn? Kolik zraněných a jak jsou zranění vážná?

Jaké má dotyčný vybavení, oblečení a jaké používá léky?

(Jaký má volající vztah k postiženým? Která je nejbližší přístupová cesta?)

Jaké jsou na místě podmínky? Počasí? (oblačnost, srážky, vítr, viditelnost)

Jaká je nyní situace? V jakém stavu je přístupová cesta?

Pokud dojde k oznámení o události z mobilu, je potřeba také zjistit, v jakém stavu je jeho baterie, jestli bude umožněna pozdější komunikace.

Zjištěné informace je třeba ověřit, sepsat základní údaje a průběžně je doplňovat. V této souvislosti jsou podstatné sledování časových posloupností.

4.2.2 Postup vedoucího akce

Služba nejdříve informuje dispečera a náčelníka místní Horské služby. Dispečer dále rozhodne o vedoucím akce. Ten určí složení hlavní i podpůrné skupiny a je zodpovědný za správné určení záchranného materiálu.

Další nutností je oznámit policii co se stalo a případně informovat ZZS.

4.2.2.1 Dispečer

Informaci dostává jako první dispečer, který zajistí doplňující informace. Získané informace předá dál náčelníkovi oblasti a dohodnou se na dalším postupu. Během akce má dispečer různé úkoly: rozhoduje o nutnosti nasazení dalších prostředků a sil, doplňuje informace a další úkoly, plynoucí z povinností dispečera jako takové.

Pokud je v místě mimořádné události zaměstnanec, který zná lokalitu lépe, tak mu dispečer může předat vedení akce. Dispečer je k dispozici pro celou oblast a nemůže být všude. Dispečer je na spojení, aby mohl být v kontaktu s ostatními složkami a službami.

4.2.2.2 Příprava

Předtím, než zahájí HS akci, musí mít vedoucí promyšlen plán postupu (strategii). Minimálně musí vědět, kolik je možné využít členů a zda je k dispozici lékař. Musí také vědět, jakou techniku pro danou akci nasadit. Jestli je možné ji v daném místě a v panujících podmínkách použít. Kolik čeká skupinu kilometrů. Pro vozidla je potřeba logistické zabezpečení (benzín-kanistry).

Jde-li se pěšky, vedoucí akce zváží profil cesty a její možnosti. Musí se rozhodnout, kudy vede k místu lepší přístupová cesta, zda se k místu dá vůbec dostat, a dá-li se použít záchranná technika. Dále je potřeba předvídat, jak z místa nehody dotyčného dostat, nebo stáhnout. Je lepší ho vytáhnout nahoru kratší strmou cestou nebo snést dolů zdlouhavou, ale ne tolik náročnou cestou? Dále by měl vedoucí znát slabé a silné stránky svého týmu. Měl by své kolegy dobře znát. Hlad, zima a strach jsou ve vypjatých situacích faktory, které nelze podcenit.

Při delších akcích je potřeba zajistit občerstvení a logistické zabezpečení pro všechny účastníky.

4.2.2.3 Rozdělení do skupin

Rozdělení do skupin probíhá podle typu akce, ale nejčastěji má toto složení:

- pátrací tým,
- hlavní záchranný tým,
- podpůrný tým.

Pátrací týmy jsou složeny tak, aby v každém byl člen s dobrou místní znalostí. Hlavní záchranný tým je složen z přesně určených a speciálně vycvičených členů HS. Ti se určují podle povahy jednotlivých událostí. Jen se základní výbavou vyrážejí k místu nehody tou nejrychlejší a nejjednodušší cestou. Podpůrná skupina je složena ze členů, kteří nesou materiál pro další etapy akce.

Před akcí dojde k domluvě a vedoucí akce určí, kdo půjde kterou cestou. Není rozumné vysilovat zasahující neustálými náročnými výstupy a sestupy exponovaným terénem. Proto jsou k dispozici různé podpůrné skupiny, které zajišťují transport účastníků pátrání. Další skupina je nachystána s transportním prostředkem (nosítka a další materiál). Je také potřeba vytvořit skupiny takové, aby byli propojeni záchranáři, co terén znají s těmi, kteří tam mohou být i poprvé.

4.2.2.4 Vybavení (materiál)

Pro záchranné akce je nutný nejrůznější materiál, který se liší podle druhu akce. Zatímco se shromažďují ostatní členové, členové přítomní na stanici chystají potřebné vybavení a zdravotnický materiál.

Vlastní komfort zasahujících

Pokud se člověk ztratí, tak se k němu musí HS v první řadě dostat. Při nepříznivém počasí musí mít záchranáři dostatečné vybavení. Je na každém záchranáři, aby měl odpovídající oblečení. V druhé řadě musí mít baterku, čelovku, náhradní zdroj. V zimě musí mít již dříve vyzkoušené lyže a boty, náhradní čepice, rukavice. Pro vlastní potřebu a podle svého uvážení si každý vezme teplé tekutiny a rychlý zdroj energie (potravinu).

Transportní vybavení jednotlivců

Při nejednoznačné situaci (na jaře), kdy je sníh už jen na horách, je potřeba členům sdělit, jestli si mají vzít skialpinistické lyže, nebo stačí vzít jen pohorky a hůlky. Je třeba říci, zda se budou překonávat značné výškové rozdíly, nebo cesta povede korytem potoka, kde by postup na lyžích byl výrazně namáhavý. Pokud je únor a všude je sníh, nebo naopak léto, tak to není potřeba zasahujícím sdělovat.

4.2.2.5 Přizvání dalších posil

Rozhodnutí o nutnosti nasazení dalších lidí:

- aktivování první skupiny záchranářů (na pohotovosti),
- výzva na psouvání,
- informování vedoucích příslušných okrsků pro případnou nutnost spolupráce.

Pokud na danou akci síly členů HS nestačí, může vedoucí akce nebo dispečer pomocí KOPIS požádat o pomoc ostatní složky IZS.

Dále se postupuje podle Typové činnosti: Záchrana pohřešovaných osob – pátrací akce v terénu. Je zřízen štáb, ve kterém jsou zástupci všech složek IZS, které se akce účastní. Štáb domlouvá strategii a další postup.

4.2.2.6 Komunikace s médii

Na vedoucím je i zainteresování médií. Je lepší na probíhající situaci média připravit než začnou kolovat nejruznější dohady, které by mohly situaci přitížit. Na druhou stranu je možné médií také využít, pokud se po někom pátrá. To se ovšem řeší ve spolupráci s Policií ČR. V okamžiku kdy se nic konkrétního nesdělí, mlží se, tak se média začínají předhánět, co je pravda a co ne. To může mít negativní důsledky na průběh akce.

4.2.3 Poplachové plány

Každý okrsek má svůj poplachový plán. Podle tohoto plánu dochází k povolání potřebných sil. Tyto síly jsou do plánu zařazovány zpravidla v ucelených skupinách, ve kterých se také dostaví na místo akce. V příložených souborech je uveden jako příklad takový poplachový plán.

4.2.4 Nouzové plány – diagramy

Nouzové plány u HS tvoří postupy a směrnice. HS má vytvořeny postupy pro tyto akce: Postup při pátrací akci – hledačce, Postup při lavinové nehodě a Postup při běžném zásahu (zranění na sjezdovce). Jsou to postupy, které vznikly ze zkušeností členů HS:

- pátrání v prostoru,
- lavinové neštěstí,
- záchrana:
 - a) zimní záchrana,
 - b) letní Záchrana,
 - c) technická záchrana (s využitím horolezeckých prvků).

4.2.4.1 Postupové diagramy

Návrhy postupových diagramů jsou uvedeny v Přílohách (I. a II.)

4.2.5 Pátrání v prostoru

Algoritmus pátrání po pohřešované osobě

Typy pátrání:

- pátrání jednotlivce, ve dvojici, ve skupině,
- pátrání v rojnici,
- spolupráce kynologů,
- využití vrtulníků.

Do pátrání je vhodné, po konzultaci s Policií ČR, zahrnout veřejnost. Potřebné je také zjišťování dalších informací od chatařů, na nádražích, v restauračních zařízeních a dalších místech, kde by se pohřešovaný mohl nacházet. Často se stává, že pohřešovaný svým blízkým nahlásí, kam jde, ale skutečnost je nakonec jiná (nevěra, hádky, atd.).

Pátrání jednotlivce

Je to velice málo pravděpodobné, ale může se stát i to, že pátrat bude jednotlivec. Pokud HS potřebuje zjistit, zda se pohřešovaný nenalézá někde na cestě, po které se má vracet, pak zvolený člen HS nasedne na skútr, či jiný dopravní prostředek (čtyřkolka, auto) a projede celou cestu. Jestliže je například čerstvý sníh a z chodníku odbočují stopy, je zřejmé, kudy se dotyčný vydal.

Pokud se ztratí houbaři, nebo sběrači borůvek, tak HS v první řadě projíždí cesty, protože je předpoklad, že člověk sejde na cestu a jde buď dál, nebo čeká. V některých případech jede HS po cestách a vyvolává dotyčného megafonem, aby se ozval. Pátrání jednotlivce probíhá jako doplnění hlavního pátrání a většinou s pomocí nějaké techniky.

Pátrání ve dvojici

Ve dvojici projíždějí nebo prochází určitou oblast. Každý z nich se dívá na opačnou stranu. V zimě se dá pátrat při jízdě na skútru, potom jeden jede na skútru a druhý za ním na lyžích. To je z důvodu, že pokud skútr zapadne, tak ve dvojici ho vyproští mnohem lépe.

Pátrání ve skupině

Nejčastější varianta je v menší skupince, která prohledává nějakou část prostoru.

Pátrání v rojnici

K pátrání v rojnicích dochází ve spolupráci s policií a ostatními složkami IZS. V horách však záleží na vybavení. V létě je tento typ pátrání možný, ale v zimě na to ostatní složky IZS nemají vybavení.

Při velké pátrací akci se může stát, že na místě mimořádné události zasahuje větší počet lidí, kteří místní terén neznají, ale je potřeba aby prošli určitý pás a ten byl důkladně prohledán. Na krajích rojnice musejí být další dva lidé, kteří jsou spojeni radiostanicemi a spolu koordinují postup. Dojdou do určitého místa a rojnice se musí posunout na další sektor, nebo úsek. Pohyb rojnice je často směrem dolů, odkud je zpět nahoru dopraví podpůrný tým, nebo postupuje rojnice po vrstevnici.

Tato činnost je popsána ve výše uvedené Typové činnosti.

Pátrání s využitím vrtulníků

Pro tyto účely jsou určeny vrtulníky Policie ČR, které pátrají v oblasti vizuálně. Vrtulníky Policie ČR disponují také kamerovým zařízením a kamerovým systémem s termovizí. Jde o doplnění klasických metod pátrání.

Průzkum s využitím infra-zařízení

HS může požádat o pomoc také Celní správu, která disponuje infra-kamerami a dalekohledy. Tyto jsou využity k propátrání mýtin a rozlehlých prostorů.

Pohyb v terénu

Orientace při pochodu – při pohybu v neznámém terénu a práci s GPS, nebo s mapou a buzolou, je třeba využít všech dosavadních znalostí k neustálému srovnávání s mapou. Je také potřeba neustále sledovat terénní tvary podle průběhu vrstevnic a zjištěných výšek. V každém bodu terénu je pak možné určit aktuální stanoviště.

Pochodová skica nebo popis cesty – existují situace, kdy je dobré si před cestou vypracovat pochodovou skicu, nebo popis cesty. Je třeba dát pozor na charakter cesty, vzdálenosti a výrazné body, pomáhající orientaci. Samozřejmostí je jasné a stručné vyjádření. Mimo trasu se označují pouze objekty, které budou po cestě jasně viditelné, pro orientaci podstatné. Součástí je také časový rozvrh, jehož zhotovení již vyžaduje značné zkušenosti.

Profil cesty – jedná se o názorný obraz trasy pochodu, stoupání, klesání a vzdáleností. Dá se vypracovat také převýšený profil cesty, kde jsou informace o délce zkresleny ve prospěch výšky (až pětikrát v kopcovitém terénu). Výhodou je dobrá názornost. Nevýhodou je zkreslení sklonu svahu.

4.2.6 Lavinové neštěstí

Lavinové neštěstí je velmi specifickou akcí, kdy k pátrání nedochází na velkém území, ale místo je známo. Prohledávání probíhá na malém prostoru laviniště, ale postižený je pod vrstvou sněhu. Navíc po prvních patnácti minutách se značně snižuje šance zasypaných na přežití. Z tohoto důvodu je nutná co nejrychlejší reakce.

Při ohlášení lavinového neštěstí je potřeba získat další informace: počet zasypaných, velikost laviny a vybavenost zasypaných lavinovými přístroji. Svědci nehody jsou zároveň poučení o dalším postupu: posouzení dalšího nebezpečí, označení místa kde byli postižení naposled viděni, označení místa stržení, zabránit případnému znečištění dalšími pachy, hledání postižených vyhledávačem (kamarádská pomoc), sondou, zrakem, sluchem.

Podle poplachových plánů jsou informováni: náčelník oblasti, pracovník, který má v oblasti na starosti lavinovou prevenci, lékař a také policie.

Dalším krokem je zajištění psovodů a jejich transportu na místo nehody a posouzení možnosti nasazení vrtulníku (podle počasí).

Průběžně dochází k přípravě potřebného materiálu pro lavinovou akci:

- a) lavinový materiál - lavinové přístroje pro záchránce, lopaty, sondy včetně rezervy, praporky,
- b) lékařský materiál - zateplovací balíčky, vakuové matrace + deky, krční límce,
- c) transportní prostředky - saně, jistící materiál (dle potřeby),
- d) další materiál - vysílačky, světla, občerstvení.

Co nejrychleji dojde k rozdělení záchranných družstev a dopravě na místo nehody.

Při lavinové akci je důležitá i vlastní bezpečnost záchranářů, kteří provádějí vlastní vyhledávání v lavině, aby nedošlo k dalšímu uvolnění laviny nad nimi a tudíž k dalším ztrátám na životech záchranářů.

4.2.7 Záchrana

Po nálezu pohřešovaného dochází k ukončení pátrání. Na místě nehody je potřeba zjistit skutečnou situaci, určit způsob záchrany raněného. Pokud je zraněný v těžko dostupném terénu, musí dojít k jeho dopravení na vhodné místo. Ošetření se omezí na zajištění

základních životních funkcí, zastavení krváčení, obnovu dýchání a činnosti srdce, fixaci zlomenin.

Možnosti postupu podle stavu dotyčného:

živý – zajištění ošetření a transportu,

mrtvý – zajištění místa, vyrozumění policie a lékaře kvůli ohledání, transport (i vrtulníkem), zajištění pohřební služby.

Pokud je pohřešovaný živý, tak se dále postupuje takto:

- zjištění stavu pacienta, rychlé posouzení dalších činností,
- v případě nutnosti další pomoc – vyžádání další podpůrné skupiny s dodatečným materiálem a vybavením,
- stanovení způsobu odvozu a informace o stavu pacienta, místa a způsobu předání informace na službu nebo dispečera pro zajištění další součinnosti a informovanosti,
- ošetření, konzultace s lékařem,
- výzva služby nebo dispečera pro další transport,
- zabezpečení transportu do místa předání,
- předání k dalšímu transportu,
- zjištění osobních dat, sepsání záznamu o úrazu,
- úklid, odjezd do výchozího místa.

4.2.8 Ukončení zásahu, vyhodnocení a kontrola materiálu

Na závěr akce je důležité se přesvědčit, že jsou všechny nasazené síly zpět, všichni jsou v pořádku a nikdo neutrpěl úraz. Pokud dojde k úrazu, vše se musí sepsat. Musí se zkontrolovat veškerý materiál, jestli je kompletní a nic nechybí (protokol). Může dojít k poškození materiálu, proto se vše musí zdokumentovat.

Každý zásah a zranění se vyplňuje do Protokolu o zásahu v tištěné a elektronické podobě. Do protokolu se uvedou všechny podrobné informace a přesný průběh akce i s časovými údaji. Protokol je součástí příloh - přiložené soubory.

Přesné informace o stavu pohřešovaného, průběhu a výsledku akce je nutno předat operačnímu středisku a nadřízeným. V neposlední řadě je potřeba informovat média.

Pokud je prostor, dochází také k fotodokumentaci záchranné akce, pro pozdější rozbor akce.

Ukončení zásahu v bodech:

- odvolání pátrání, stažení všech skupin HS, jejich odvoz na základnu,
- sepsání protokolu o akci včetně časových údajů, nutnost zanesení časů, jmen, způsobu transportu, délka transportu, komu předáno atd. pro záznam o zásahu,
- vyhotovení fotodokumentace, zásahový lístek,
- kontrola materiálu a jeho uložení, vyřazení poškozených a ztracených věcí (viz protokol),
- prvotní vyhodnocení akce a poděkování všem zúčastněným,
- zajištění dokumentace od Policie ČR,
- následný podrobný rozbor, analýza, doplnění dokumentace, materiálu.

4.3 Komunikace, Operační středisko, Dispečink HS

Dispečer

Dispečer organizuje a řídí záchranné akce, je řídicím článkem pro celou oblast a je spojovacím článkem mezi HS a složkami IZS. Dispečer může být vedoucím akce, pokud po dohodě s náčelníkem oblasti neurčí jinak.

Každé ráno se spojuje s dispečinkem HZS a vymění si informace. Také zjišťuje možnost přivolání vrtulníku Policie ČR a LZS. Podává základní informace do médií a plní další úkoly podle nařízení náčelníka. Dispečer má k dispozici radiostanici a telefon a přesouvá se podle potřeby.

Povinnosti dispečera HS:

- organizuje a řídí záchranné a pátrací akce,
- určuje vedoucího akce,
- zajišťuje mapové podklady,
- povolává síly a prostředky HS podle poplachových plánů oblasti,
- povolává další síly a prostředky,
- zprostředkovává věcnou nebo osobní pomoc,

- hlavní spojovací článek uvnitř HS i mezi HS a IZS,
- protokol o pátrací akci,
- podává informace do medií,
- plní další úkoly podle nařízení náčelníka oblasti.

Komunikace v rámci HS

Při zásahu je nutná kázeň, co se týče sdělování zpráv a používání komunikačních prostředků. Zprávy musejí být stručné a jasné. Kanály HS jsou monitorované novináři a radioamatéry, které si novináři platí.

Komunikace s IZS

Při zásahu se ZZS, LZS a HZS dochází ke komunikaci pomocí radiostanic. HS využívá komunikačních kanálů těchto složek IZS.

Spolupráce s Policií ČR probíhá pomocí digitálních radiostanic Matra v systému Pegas. HS má k dispozici několik těchto zařízení. Do budoucna se počítá s rozšířením.

4.4 Přehled souvisejících právních předpisů a vnitřních předpisů

Právní předpisy:

- [1] Zákon č. 159/1999 Sb., o některých podmínkách podnikání v oblasti cestovního ruchu a o výkonu některých činností, ve znění pozdějších předpisů.
- [2] Zákon č. 283/1991 Sb., o Policii ČR, ve znění pozdějších předpisů.
- [3] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- [4] Zákon č. 553/1991 Sb., o obecní policii, ve znění pozdějších předpisů.
- [5] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [6] Nařízení vlády č. 397/1992 Sb., kterým se stanoví podrobnější úprava vztahů Policie České republiky k orgánům obcí a obecní policii.

[7] Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění vyhlášky č. 226/2005 Sb.

[8] Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb.

[9] Vyhláška č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů.

[10] Zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

[11] Zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

[4]

Ucelený přehled vybraných souvisejících předpisů pro typovou činnost složek IZS při společném zásahu – Záchrana pohřešovaných osob – pátrací akce v terénu je obsažen v souvisejícím Katalogovém souboru v příložených dokumentech k této DP.

5 TRENDY ROZVOJE HS V ČR A ZAHRANIČÍ

HS prochází postupným rozvojem už od svého vzniku na začátku minulého století. V počátcích bylo členství v HS zcela dobrovolné a postupem času se z HS stala profesionální záchranná organizace, podporovaná rozsáhlou základnou dobrovolných členů.

5.1 IKAR

Od roku 1967 je HS členem Mezinárodní organizace horských záchranných služeb (IKAR). Zástupci HS se pravidelně účastní zasedání IKARu, odkud sbírají znalosti a zkušenosti ostatních účastníků, příslušníků horských služeb z ostatních států Evropy a zbytku světa.

IKAR je celosvětově otevřenou platformou pro výměnu know-how horských služeb. Pokud se objeví novinka v oboru horských služeb, jsou členové první, kteří ji zkouší a zavádí do praxe. V IKARu se setkávají jak letní a zimní záchranáři, tak letečtí záchranáři, lékaři horských služeb a také výrobci zařízení pro horské záchranné služby. Cílem všech členů je zachování kvality, vylepšení a rozvoj dnešních znalostí. Účastníci se zde dělí o své zkušenosti, vylepšení, ale také problémy, které je potřeba řešit. Výměna zkušeností mezi nejlepšími horskými záchranáři po celém světě pomáhá odvrátit chyby, které se staly, a zabránit jejich opakování. Z toho těží lidé, kteří se ocitnou v nouzi v horách po celém světě.

U zrodu IKARu stáli odborníci z Rakouska, Francie, Jižního Tyrolska, Německa a Švýcarska, tedy záchranáři ze zemí, které mají se záchrannou v horských podmínkách nejvíce zkušeností. Dnes IKAR sdružuje 30 národních organizací horských záchranářů z Evropy a Severní Ameriky. Jsou zde zastoupeni i specialisté z Jižní Ameriky, Jižní Afriky a Nepálu.

Novým posláním IKARu je bezpečnost horských záchranářů při akci. V posledních letech se událo několik nehod, při kterých umírali záchranáři a tento problém se IKAR snaží eliminovat vydáváním různých doporučení a postupů.

IKAR má více odborných komisí, které sbírají informace a dále s nimi pracují. Naše HS poskytuje IKARu statistiky úrazů a nehod. Na konferenci jsou vysíláni kromě záchranářů také lékaři HS.

Nejvíce novinek v poslední době přibývá z letecké a lavinové komise, protože záchrana na zemi už má docela dobře propracované postupy.

Letecká komise – snaha o eliminaci rizika na nejmenší míru. Pokud je potřeba spolupráce s vrtulníkem, tak jedině v podvěsu, kde je menší pravděpodobnost úrazu. Je snaha o omezení slaňování, které je mnohem více rizikové.

Lavinová komise – s rozvojem skialpinismu a jízdy ve volném terénu (freeride), stále přibývá lavinových neštěstí. IKAR se snaží proti tomuto bojovat prevencí, pořádáním praktických cvičení a workshopů, ale také zaváděním různých metod na rozpoznání lavinového nebezpečí.

V oblasti lavinové tematiky je u nás snaha vybavit všechny členy ze všech oblastí lavinovou svatou trojicí. Také v našich horách přibývá obětí laviny a to i mimo hlavní lavinové lokality.

5.2 Komunikace

Zlepšením prochází také komunikace po rádiových sítích. Současný systém radiostanic je dostačující pro potřeby členů HS, ale byla by vhodná další modernizace, kvůli spolupráci s ostatními složkami IZS. Ideální stav by nastal, kdyby všechny složky IZS, včetně HS využívaly radiostanice, které zvládnou pracovat jak analogově, tak digitálně. Při splnění této podmínky by odpadla nutnost spoléhat se na více zařízení. Z toho by plynula snadnější domluva mezi složkami IZS. S tímto souvisí také navázání dalších systémů.

U HS se začíná, stejně jako u policie, využívat monitorování osob v terénu při záchranných akcích. V současné době se určí vedoucí a jednotlivé skupiny, které pátrají v určité oblasti. Při akci se spoléhají na mapové podklady, vlastní znalosti místního terénu a GPS zařízení. Kvůli tomu, že se zapojuje více lidí, které je třeba kontrolovat.

Do budoucna se počítá s využitím této technologie přímo v akci. Díky správné aplikaci bude možné v reálném čase sledovat průběh pátrání. Pátrající na krajích rojnice budou mít GPS moduly pro pozorování přímo přes mobilní telefony (na principu propojení s Matrou). Modul lokalizuje přesné souřadnice, data předá mobilnímu zařízení, které tyto dále posílá na další zpracování. To zajistí lepší koordinaci pátrajících skupin.

Bude také možné přesně zjistit, kde se nachází všichni záchranáři v terénu a podle toho efektivně vysílat nejbližší záchranáře ke zraněným. Tato technologie se už dnes používá

k monitorování příslušníků Policie ČR, městské policie a služebních psů. V současnosti HS využívá tuto technologii ve svých autech. Do budoucna by se mohl využívat systém navigace Galileo, který by měl být přesnější než dnešní systém GPS.

5.3 Mapové podklady

V současné době HS využívá software a mapové podklady od firmy Garmin - Map Source 3.1 Pro. Je to software nahraný do počítače, kde je možné naplánovat trasu a přenést ji do zařízení GPS, a naopak. Trasu zaznamenanou během akce je možné přenést zpět do počítače, vytisknout, nebo uložit hlavní body.

Do budoucna se počítá s přesnějšími mapovými podklady od armády a kartografického ústavu.

5.4 Informační systém

HS zatím využívá informační systém jen pro evidenci úrazových statistik. Po zadání úrazu do systému, je změna okamžitě vidět pro všechny zainteresované subjekty.

V současné době se pomalu zavádí systém monitorování počasí. Velké množství meteorologických dat je roztroušeno po různých zdrojích na internetu. Většina těchto dat je od Českého hydrometeorologického ústavu, některá data dodává i HS (meteo-sondy na stanicích HS). Aby je bylo možné lépe využít, bude vybudován informační systém pro veřejnost, kde bude možné sledovat aktuální počasí, vývoj počasí a webkamery.

Problémem všech nových technologií a novinek v materiálech, je vysoká pořizovací cena.

ZÁVĚR

Hlavním cílem této práce bylo analyzovat současný stav Horské Služby v ČR jako součásti Integrovaného záchranného systému. Snažil jsem se shromáždit komplexní informace o tom, jak Horská služba funguje jako záchranná služba a jak spolupracuje s dalšími složkami IZS.

V teoretické části jsem se zaměřil na působnost a postavení HS u nás, jakou má organizační strukturu, jaké má povinnosti a jaké činnosti zajišťuje. V práci je také uvedeno materiálně-technické vybavení, jakým HS disponuje. Dále jsem specifikoval základní rizika v horském terénu České republiky. Horské prostředí v naší zemi nepatří do kategorie velehor, ale i tak je zde několik rizikových faktorů, které mohou vážně ohrozit životy a zdraví návštěvníků hor v letním i zimním období.

Ve třetí kapitole jsem objasnil způsob spolupráce Horské služby s dalšími složkami IZS. HS nejčastěji spolupracuje s ZZS a LZS, ale neméně důležitá je také spolupráce s Policií ČR a HZS.

V praktické části jsem pro HS ČR navrhl typovou činnost – Záchrana pohřešovaného v horském terénu. Tento návrh jsem po celou dobu zpracování konzultoval s náčelníkem horské oblasti Beskydy. Samotný návrh vychází z již zaběhlé a Policií ČR zpracované typové činnosti – Záchrana pohřešovaného v terénu a také ze zkušeností a znalostí členů HS.

Návrh typové činnosti udává postup členů HS od příjmu informace o mimořádné události, až po ukončení zásahu a vyhodnocení. Tyto akce se, na rozdíl od pátracích akcí policie, liší a vyznačují jistými specifiky, která jsem ve své práci uvedl.

Vzhledem k dlouholeté tradici Horské služby v ČR a čerpání zkušeností od zahraničních kolegů je HS velice dobře připravena, vybavena a organizována, k čemuž přispěla v poslední době schválená legislativa. Její členové jsou přichystáni zasáhnout v kteroukoliv roční dobu a denní hodinu. Každý rok zasahují u tisíců případů.

Na tuto skutečnost by se ovšem neměli spoléhat návštěvníci hor a pro své bezpečí by měli udělat maximum, aby zásah ze strany HS nebyl potřebný. Je mnoho situací, ke kterým se HS nemůže dopravit tak rychle, jak by bylo potřeba a ani to není v jejich silách. Příkladem může být lavinové neštěstí, kde většina zasažených přežívá prvních 15 minut a po této době šance na přežití pod lavinou prudce klesá. Z důvodu rozlehlosti hor, je pro HS téměř

nemožné, být na místě nehody rychle a včas. V horách samozřejmě mohou nastat situace, kdy návštěvníci nic nepodcení, jsou poučení a dostatečně vybaveni, ale k nehodě z důvodu nepříznivé shody náhod stejně může dojít. Především z tohoto důvodu je zde HS, aby ochránila zdraví a životy návštěvníků hor, kteří se dostanou do svízelné situace.

ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ - CONCLUSION

The main goal of this work is to analyze the current situation of the Mountain Rescue in the Czech Republic (MR) as a part of the Integrated Rescue System (IRS). I tried to collect complex information about functionality of MR as a rescue service and how it cooperates with other units of the IRS.

In the theoretical part, I focused on the sphere of action and status of MR in our country, what is the organizational structure, which responsibilities and what activities MR provides. In the work, there is also noticed the material-technical equipment of MR. I also specified the main risks in the mountainous terrain of the Czech Republic. Mountain environment in our country doesn't belong to the category of high mountains, but even so, there are several risk factors that may seriously threaten the lives and health of visitors to the mountains in summer and winter.

In the third chapter, I explained how the MR cooperates with other units of the IRS. MR often cooperates with Medical Rescue Service and Air Rescue Service, but no less important is the cooperation with the Police and Fire Rescue.

In the practical part I designed a suggestion of Type operation - Rescuing of the missing in mountainous terrain. I have consulted the suggestion during working on it with the chief of the MR in Beskydy mountains . The suggestion itself is based on already established and by Police processed "Type operation - Rescuing the missing in the field" and also from the experience and knowledge of members of the MR.

The suggestion of the Type operation sets the rescue procedure of MR members from receiving information about the incident until the intervention and evaluation. These actions are, in contrast to the searches of police, different and these are characterized by certain specifics, which I pointed out in this work.

Due to the long tradition of the MR in Czech Republic and accepted experiences from foreign partners, MR is very well prepared, equipped and organized. It was supported by a recently approved legislation changes. Members of MR are ready to intervene at any time of year and hour of the day. Each year, they hit in thousands of actions.

Visitors of mountains shouldn't rely on this fact and they should do maximum for their own safety, that the action of MR is not necessary. There are many situations in which the MR cannot appear in as quickly as it would be needed and that's not possible for MR to get

there. Example can be an avalanche disaster, where the majority of affected survive the first 15 minutes and after this period the chance of survival in an avalanche falls sharply. Because of the vastness of the mountains, it is almost impossible for MR, to be at the crash site quickly and on time. In the mountains, of course, there may be situations, where visitors don't underestimate anything, they are educated and well equipped, but the accident can happen because of unfavorable coincidences. Mainly for this reason there is the Mountain Rescue to protect the health and lives of visitors to the mountains, who get to some trouble situation.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Zeman, M.; Míka, O.; *Integrovaný záchranný systém*. Brno: VUT Brno, 2007.
- [2] Kratochvílová, D.; *Ochrana obyvatelstva*. Ostrava: SPBI, 2005.
- [3] Horská služba ČR; *Statut o.p.s. Horská Služba ČR*. Hradec Králové: 2009.
- [4] Dokumentace typové činnosti IZS. *STČ-07/IZS*. Dokument ve formátu PDF: VCNP, 2007.
- [5] MacInnes, H.; *The International Mountain Rescue Handbook*. London: Frances Lincoln, 4. Vydání, 2005.
- [6] Shimanski, Ch.; *Search and Rescue for outdoor leaders*. Mountain Rescue Association, 2005.
- [7] LaMacchio, T., E.; *Mountain Rescue: High-Performance Operations*. Alpine Rescue Team, 2004.
- [8] Shimanski, Ch.; *Risks in Mountain Rescue*. Mountain Rescue Association, 2008.
- [9] Internetové stránky *Portál veřejné správy* [online]. [cit. 2010-11-04]. Dostupný z WWW: <http://www.portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411/_s.155/701?PC_8411_p=VII&PC_8411_l=301/2009&PC_8411_ps=10>
- [10] Internetové stránky *Horská Služba ČR* [online]. [citace 2010-5-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.hscr.cz>>
- [11] Internetové stránky *České hory* [online]. [cit. 2010-4-23]. Dostupný z WWW: <<http://www.ceskehory.cz>>
- [12] Internetové stránky *HZS ČR* [online]. [cit. 2010-2-8]. Dostupný z WWW: <<http://www.hzscr.cz>>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

GPS	Global positioning system
GSM	Globální systém pro mobilní komunikaci
HS	Horská služba ČR
HZS	Hasičský záchranný sbor
IKAR	Mezinárodní federace záchranných služeb
IZS	Integrovaný záchranný systém
KOPIS	Krajské operační a informační středisko
KRNAP	Krkonošský národní park
LZS	Letecká záchranná služba
MMR ČR	Ministerstvo pro místní rozvoj
m.n.m.	metrů nad mořem
o.p.s.	Obecně prospěšná společnost
o.s.	Občanské sdružení
RDS	Radio data system
SAR	Search and Rescue
SAS	Shock advisory system
UIAA	Union Internationale des Associations d'Alpinisme
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Schéma HS ČR.....	16
Obr. 2: Procentuální poměr zásahů podle oblastí v r.2009.....	32
Obr. 3: Procentuální poměr zásahů podle oblastí v letním období 2009.....	33
Obr. 4: Procentuální poměr zásahů podle oblastí v zimním období 2009/10.....	34
Obr. 5: Poměr nehod při činnostech v horách v zimním období 2009/10.....	34
Obr. 6: Schéma provozu rádiové sítě s převaděčem.....	46
Obr. 7: Některé typy akcí HS v roce 2009.....	49

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Typy zásahů HS v roce 2009	31
Tabulka 2: Nehody během aktivit v jednotlivých oblastech v letním období 2009	32
Tabulka 3: Zimní období 2009/10	33

SEZNAM PŘÍLOH

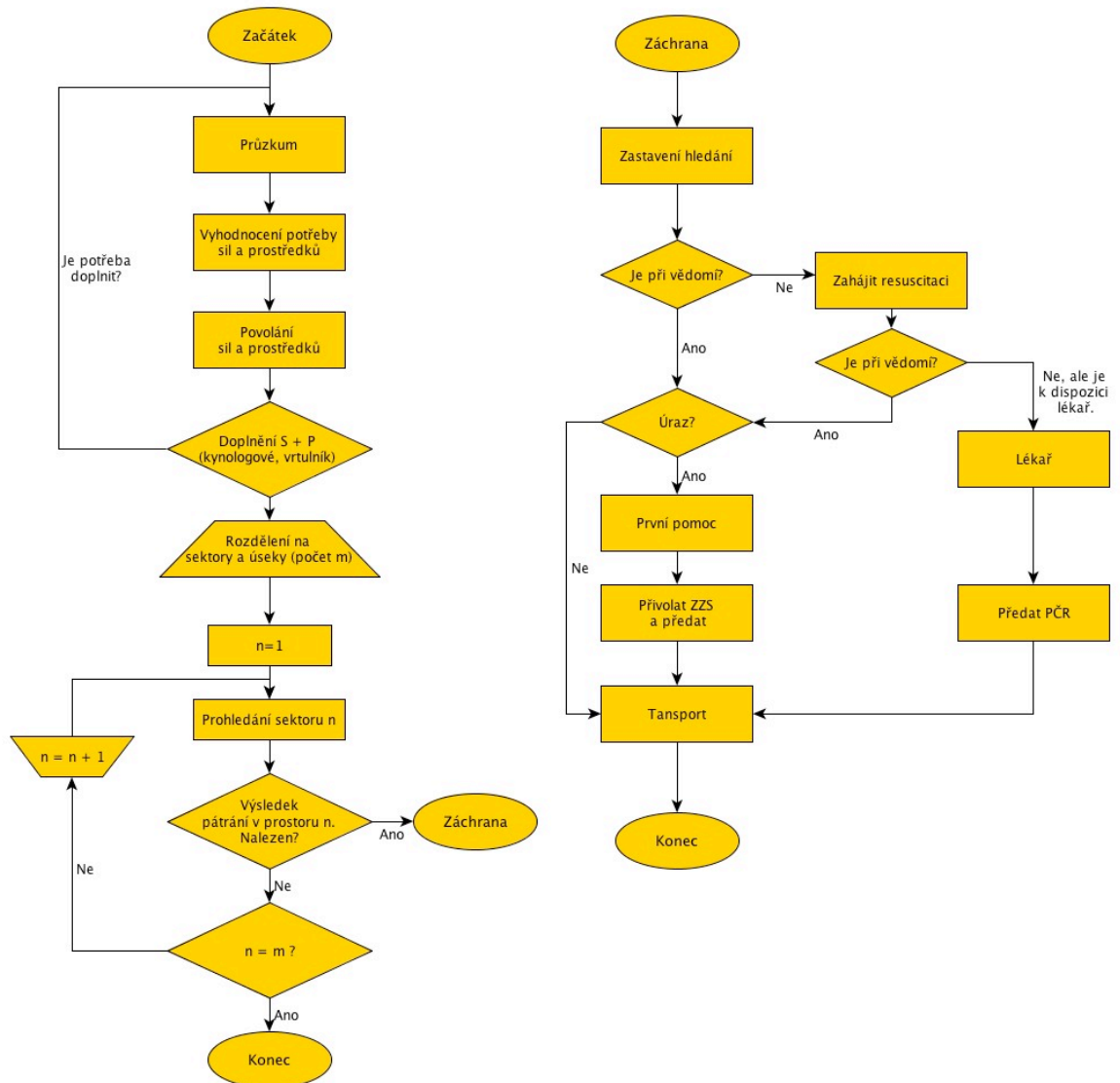
Příloha P I: Algoritmus: Záchrana pohřešovaného v horském terénu

Příloha P II: Algoritmus pátrání při lavinovém neštěstí

Dále je na přiloženém CD adresář „Přiložené dokumenty“, ve kterém jsou další související dokumenty, které považuji za důležité přiložit k této DP.

- Ceník služeb HS
- Desatero zásad chování HS
- Pátrání v terénu – (soubor typové činnosti)
- Poplachový plán (ukázka z Jizerských hor)
- Pravidla FIS na sjezdovkách
- Protokol o akci – prázdný
- Statut HS
- Zákon o HS

PŘÍLOHA P I: ALGORITMUS ZÁCHRANA POHŘEŠOVANÉHO V HORSKÉM TERÉNU



PŘÍLOHA P II: ALGORITMUS PÁTRÁNÍ PŘI LAVINOVÉM NEŠTĚSTÍ

