



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ

Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

**Komparace využití lanových technik
u Hasičského záchranného sboru České
republiky, Policie České republiky a Horské
služby**

**Comparison of the Use of Rope Techniques at
the Fire and Rescue Service of the Czech
Republic, the Police of the Czech Republic and
the Mountain Rescue**

Diplomová práce

Studijní program: Civilní nouzové plánování

Autor diplomové práce: Bc. Michal Plaček

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Václav Hes

Kladno 2023

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Plaček** Jméno: **Michal** Osobní číslo: **511277**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**
Studijní program: **Civilní nouzové plánování**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Komparace použití lanových technik u Hasičského záchranného sboru České republiky, Policie České republiky a Horské služby

Název diplomové práce anglicky:

Comparison of the Use of Rope Techniques at the Fire and Rescue Service of the Czech Republic, the Police of the Czech Republic and the Mountain Rescue

Pokyny pro vypracování:

Předmětem diplomové práce bude komparace použití lanových technik u Hasičského záchranného sboru ČR, Policie ČR a Horské služby. Teoretická část se bude zabývat současným stavem dané problematiky, budou popsány jednotlivé složky, případně speciální skupiny využívající lanové techniky. Dále zde bude popsáno zákonné prostředí. V praktické části pak budou porovnány využívané postupy při využití lanových technik, věcné prostředky využívané ve výšce a nad volnou hloubkou a také komparace zákonného prostředí. Výstupem práce bude souhrn současné situace v problematice týkající se využití lanových technik u daných složek a návrh na využití lanových technik v rámci spolupráce při společném zásahu.

Seznam doporučené literatury:

- [1] BELICA, Ondřej, Práce a záchrana ve výškách a nad volnou hloubkou, Praha: Grada, 2014, ISBN 978-80-247-5055-2
- [2] BUŘIČ, Petr, FRANC, Richard, Práce ve výšce a nad volnou hloubkou v podmínkách požární ochrany, Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2003, ISBN 80-86640-07-8
- [3] RALEIGH, Duane, Uzly a lana pro horolezce, Praha: Fragment, 2009, 95 s., ISBN 978-80-253-0816-5

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

Mgr. Václav Hes

Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **19.09.2022**

Platnost zadání diplomové práce: **20.09.2024**

doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA
děkan

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Komparace využití lanových technik u Hasičského záchranného sboru, Policie České republiky a Horské služby vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Praze dne 17.05.2023

.....
Bc. Michal Plaček

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval vedoucímu práce panu Mgr. Václavu Hesovi za vedení diplomové práce a přínosné konzultace. Další neméně důležité poděkování patří respondentům z příslušných složek, kteří umožnili vznik této práce.

ABSTRAKT

Diplomová práce pojednává o využití lanových technik u Hasičského záchranného sboru České republiky, Policie České republiky a Horské služby. Hlavním cílem práce je zmapovat využívání lanových technik při záchranných pracích společně s porovnáním využívaných prostředků a zákonného prostředí.

Teoretická část se skládá z literární rešerše ohledně počátků využívání lanových technik a věcných prostředků využívaných pro práce ve výšce a nad volnou hloubkou. Dále je zaměřena na detailní popis metodických pokynů u vybraných složek.

Praktická část je dělena do více částí. První část se skládá z tří SWOT analýz využití lanových technik daných složek a z následného srovnání výsledků těchto analýz. V druhé části jsou interpretovány poskytnuté polostrukturované rozhovory a srovnány přístupy k dané problematice z hlediska věcných prostředků, využití lanových technik a zákonného prostředí.

Klíčová slova

lanové techniky; práce ve výškách a nad volnou hloubkou; záchrana; Hasičský záchranný sbor České republiky; Policie České republiky; Horská služba

ABSTRACT

The diploma thesis addresses the use of rope techniques by the Fire and Rescue Service of the Czech Republic, the Police of the Czech Republic and the Mountain Rescue Service. The main goal of the thesis is to map the use of rope techniques in rescue works along with a comparison of the used means and legal environment.

The theoretical part consists of a literature search regarding the beginnings of the use of rope techniques and physical means applied for work at height and above free depth. It also focuses on a detailed description of methodological guidelines in selected agencies.

The practical part is divided into several parts. The first part consists of three SWOT analyses concerning using rope techniques of the given agencies and a subsequent comparison of the results of these analyses. The second part interprets provided semi-structured interviews and compares approaches to the given issue in terms of material means, the use of rope techniques and legal environment.

Keywords

rope techniques; work at heights and above free depth; rescue; Fire Rescue Service of the Czech Republic; Police of the Czech Republic; Mountain rescue service

Obsah

1	Úvod.....	10
2	Cíle práce a hypotézy	11
2.1	Cíl práce.....	11
2.2	Hypotézy.....	11
3	Přehled současného stavu.....	12
3.1	Historie využívání lanových a lezeckých technik.....	12
3.2	Historie a vývoj lezecké přípravy záchranných složek na území České republiky	13
3.2.1	Báňská záchranná služba	13
3.2.2	Jednotky požární ochrany	14
3.2.3	Policie České republiky.....	14
3.3	Úkoly a organizace Hasičského záchranného sboru České republiky, Policie České republiky a Horské Služby.....	16
3.3.1	Hasičský záchranný sbor České republiky	16
3.3.2	Policie České republiky.....	17
3.3.3	Horská služba České republiky	19
3.4	Pohyb na nakloněné rovině a dynamika pádu.....	20
3.4.1	Pohyb na nakloněné rovině.....	20
3.4.2	Dynamika pádu.....	21
3.5	Věcné prostředky, uzly a lanové techniky pro činnost ve výšce a nad volnou hloubkou.....	22
3.5.1	Věcné prostředky pro činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou.	22

3.5.2	Uzly	26
3.5.3	Lanové techniky	28
3.6	Práce ve výšce a nad volnou hloubkou v podmínkách Hasičského záchranného sboru.....	30
3.6.1	Rozdělení činností ve výšce a nad volnou hloubkou	30
3.6.2	Kvalifikace hasičů pro činnost ve výšce a nad volnou hloubkou	31
3.6.3	Lezecká družstva a lezecké skupiny	33
3.6.4	Odborná příprava hasičů pro činnost ve výšce a nad volnou hloubkou	33
3.7	Podmínky pro výkon práce ve výšce a nad volnou hloubkou u Policie České republiky.....	37
3.7.1	Organizace a obsah výcviku prací ve výškách a nad volnou hloubkou	38
3.7.2	Odborná příprava policistů pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou	38
4	Metodika.....	43
4.1	Analyzovaná data	44
5	Výsledky	45
5.1	SWOT analýza využití lanových technik u Hasičského záchranného sboru České republiky	45
5.1.1	Silné stránky – S	45
5.1.2	Slabé stránky – W.....	46
5.1.3	Příležitosti – O	46
5.1.4	Hrozby – T	47

5.2	SWOT analýza využití lanových technik u Policie České republiky	49
5.2.1	Silné stránky – S	49
5.2.2	Slabé stránky – W	50
5.2.3	Příležitosti – O	51
5.2.4	Hrozby – T	52
5.3	SWOT analýza využití lanových technik u Horské Služby	54
5.3.1	Silné stránky – S	54
5.3.2	Slabé stránky – W	55
5.3.3	Příležitosti – O	55
5.3.4	Hrozby – T	56
5.4	Komparace Hasičského záchranného sboru ČR, Policie ČR a Horské služby	58
6	Diskuze	61
6.1	Věcné prostředky	61
6.2	Využití lanových technik	66
6.3	Zákonné prostředí	70
6.4	Verifikace stanovených hypotéz	71
7	Závěr	72
8	Seznam použitých zkratk	73
9	Seznam použité literatury	74
10	Seznam použitých obrázků	77
11	Seznam použitých tabulek	78
12	Seznam Příloh	79

1 ÚVOD

Prvním impulsem k vytvoření této diplomové práce mi byly mé vlastní zkušenosti se sportovním lezením, při kterém se využívají lanové techniky. Tyto nabyté dovednosti jsem využil i během působení v jednotce sboru dobrovolných hasičů v rámci odborné přípravy. Dalším impulsem byl osobní zájem o tuto problematiku a taktéž možnost podívat se na ní ze tří rozdílných úhlů pohledu a využití.

Samotné záchranné a likvidační práce, kde je hrozící riziko pádu si vyžadují nasazení specialistů v oblasti pohybu ve výšce a nad volnou hloubkou. Tato oblast vyžaduje velice vysoké nároky na odbornost a připravenost daných složek a jejich příslušníků.

Úspěšné nasazení specialistů pro tyto práce nezávisí jen na jejich odborné přípravě, ale také na materiálním zabezpečení a metodických pokynech, které ustanovují a řídí jejich činnost.

Samotná diplomová práce by měla sloužit jako přehled současného stavu využití lanových technik u předem vybraných složek společně se srovnáním věcných prostředků a zákonného prostředí u předem vybraných složek.

2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je komparace využití lanových technik u Hasičského záchranného sboru České republiky, Policie České republiky a Horské služby. Jde zejména o zmapování současného stavu legislativy a příslušných metodických pokynů.

Dílčím cílem je za využití SWOT analýz zhodnotit využívání lanových technik u výše zmíněných složek. Analýza má za cíl vyhodnotit silné a slabé stránky a zároveň ukázat příležitosti a hrozby, které jsou součástí využití lanových technik.

2.2 Hypotézy

Hypotéza 1: Věcné prostředky v rámci lanových technik jsou kompatibilní u předem vybraných složek.

Hypotéza 2: Vybrané složky se mohou potkat u společného zásahu a vytvořit smíšené záchranné skupiny při využití lanových technik.

3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

3.1 Historie využívání lanových a lezeckých technik

Lezení jako takové bylo a i dnes je součástí běžných lidských činností. Člověk využíval šplhání a lezení k výstupu na stromy za účelem hledání potravy a úkrytem před predátory a také k uskutečnění lovu. Některé kmeny i v dnešní době využívají obydlí na stromě jako ochranu před zvěří a vodou. Lezení a šplhání se objevuje neustále i ve spoustě zaměstnání jako například: pokrývači, tesaři, lešenáři, námořníci, výškoví pracovníci [1].

I to je jeden z důvodů, proč potřebujeme mít speciálně připravené a vyškolené lezce záchranáře v rámci složek integrovaného záchranného systému.

Lezení samotné rozhodně není záležitostí posledního desetiletí ani století. První datované výcviky lezců jsou nám již známy ve středověku, kde byli využíváni tzv. žebříkáři k výstupům na hradby a tvořili tak velmi důležitou úlohu při obléhání. Umělé lezecké stěny jako takové byly velice důležité pro samotný výcvik armád [2].

Jeden královský žebříkář společně s mistrem tesařem, mistrem kameníkem a polním kurátorem byli povoláni Antoinem de Ville v roce 1492 na zabezpečení výstupové cesty Mont Aiguille. Výstup samotný je mnohými považován za počátek horolezectví, popřípadě expedičního lezení, protože k výstupu byla cesta realizována pomocí žebříků a lan [1].

Na území Československa se datuje činnost lidí ve Vysokých Tatrách od 13. století, kdy se v této oblasti usazovali horníci. Prvním hornickým dílem byl důl na Kriváni, kde se v letech 1387–1437 těžilo zlato, cín, antimonit a pyrargyrit. Mezi

zlatokopy a hledači pokladů, kteří se pohybovali v dolinách, na hřebenech i vrcholech Tater, byly zaznamenány první oběti v tomto sektoru povolání.

Začátky horolezectví ve Vysokých Tatrách ve druhé polovině 19. století a jejich následný rozvoj je nutné zmínit, jelikož mají úzkou souvislost se vznikem horské záchranné služby. V období 1871 až 1918 se událo ve Vysokých Tatrách zvýšené množství tragických událostí na slovenské straně Vysokých Tater, celkem 57 obětí. Systematická statistika, která je v oblasti prevence nenahraditelná se začala datovat až od roku 1932.

Vznik organizované záchranné činnosti ve Vysokých Tatrách se datuje rokem 1927, kdy bylo založeno Sdružení pro záchrannou službu, ve kterém museli povinně pracovat horští vůdci a dobrovolně chataři, uniformovaní policisté a pracovníci finanční stráže.

Kontinuita těžkých až smrtelných úrazů, jejichž příčiny jsou totožné až do dnešní doby jsou dostačujícím argumentem, proč je nezbytné vzdělávat se v oblasti bezpečnosti v problematice ve výšce a nad volnou hloubkou [3].

3.2 Historie a vývoj lezecké přípravy záchranných složek na území České republiky

3.2.1 Báňská záchranná služba

Úplně první profesionální složkou zabývající se využitím lanových technik na našem území byla Báňská záchranná služba. Použití lanových technik zařadila Hlavní báňská záchranná stanice Ostrava do své činnosti v šedesátých letech dvacátého století. Hlavním důvodem bylo nasazení záchranářů při nehodách v svislých důlních dílech a při pádu osob do uhelných zásobníků. Samotné nasazení záchranářů nestačilo. Bylo třeba najít moderní bezpečnostní prostředky, metody, postupy pro tento typ zásahů a také samozřejmě provést kvalitní školení

a výcvik. Samozřejmostí byl vznik legislativy a tím vznikl nový pojem „báňský záchranář – lezec“. Řešením těchto úkolů byl v roce 1979 pověřen Ing. Emil Rucký.

Při vzdělávání a praktické přípravě Báňská záchranná služba spolupracovala s Horskou záchrannou službou z Vysokých Tater, a to hlavně kvůli zkušenostem s využitím lanových technik v strmých horských terénech s převýšením přesahující stovky metrů i za použití letecké techniky. Tuto praktickou problematiku bylo zapotřebí implementovat do činnosti báňských záchranářů [4].

3.2.2 Jednotky požární ochrany

U jednotek požární ochrany se začalo uvažovat o zavedení lezecké techniky bohužel až po tragické nehodě v roce 1984, kdy zemřel hasič pádem ze střechy výškového objektu v Praze. Rok na to bylo zakoupeno lezecké vybavení pro několik hasičů ze Sboru požární ochrany. Nejprve probíhala spolupráce s Revírní báňskou záchrannou stanicí v Ostravě a později s tělovýchovnou jednotou Alpin. Následně se problematika záchrany ve výškách a nad volnou hloubkou vyvíjí do dnešní podoby. Přelomem v organizaci hasičů-lezců bylo vydání pokynu č. 2/2003 generálního ředitele HZS ČR a náměstka MV, ve kterém se stanovily zásady zřizování lezeckých družstev a lezeckých skupin jednotek HZS ČR spolu s vybavením a odbornou přípravou jednotek požární ochrany pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou [4].

3.2.3 Policie České republiky

Práce ve výšce a nad volnou hloubkou u policie a její samotný vývoj je úzce spjatý s činností Letecké služby Policie České republiky. Ta vznikla v roce 1993 jakožto následovník přímých předchůdců. Vůbec první datované použití letadla k policejní činnosti je k roku 1920 [4].

Zaměříme-li se na tuto oblast důkladněji, zjistíme, že u Policie sahá práce ve výšce a nad volnou hloubkou do 70. let 20. století. V tu dobu byly využívány policejní vrtulníky pro pátrací a záchranné akce ve Vysokých Tatrách. Na vrtulnících byli nasazováni záchranáři Horské záchranné služby. Systematičtější činnost ve výšce a nad volnou hloubkou přišla v osmdesátých letech se vznikem Útvaru zvláštního nasazení (dnešní Útvar rychlého nasazení). Z počátku příslušníci tohoto útvaru zařadili lezeckou činnost do své praxe na základě poznatků ze svých volnočasových aktivit a inspirace z aktivit zahraničních zásahových jednotek. Později čerpali ze společných výcviků s Horskou službou z Krkonoš [4].

Do činnosti a výstroje tohoto útvaru byly zařazeny jak nové prvky lezeckých technik, tak i lezecké prostředky a to pod odborným dohledem instruktorů Horské služby. Ti hráli stěžejní roli i u využití lezeckých technik s použitím vrtulníku. Následně se vytvořila struktura přípravy, jejíž podoba je zachována prakticky dodnes, s rozdílem zvyšující se odbornosti a dovednosti v problematice z řad příslušníků policie, kteří jsou již specialisté a sami mohou školit nové příslušníky [4].

Dalším milníkem byly povodně v roce 1997, které postihly Moravu, Slezsko a část východních Čech. Tato událost přinesla nový pohled v práci ve výšce a nad volnou hloubkou za využití vrtulníku. Přišlo se na to, že je nutné vytvořit ucelený systém záchrany za pomoci vrtulníku. Na tento popud se vytvořila metodika záchrany, komplexní systém výcviku a směrnice pro záchrannou činnost. V praxi to znamená, že práce ve výšce a nad volnou hloubkou u policie byla rozdělena na bojové nasazení a záchrannou činnost s použitím vrtulníku Policie České republiky [4].

3.3 Úkoly a organizace Hasičského záchranného sboru České republiky, Policie České republiky a Horské Služby

3.3.1 Hasičský záchranný sbor České republiky

Hasičský záchranný sbor České republiky byl zřízen zákonem č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky. Stěžejním a zároveň základním posláním HZS ČR je chránit životy a zdraví obyvatel, majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech. V roce 2016 byl přijat nový zákon č. 320/2015 Sb., o hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. Hasičský záchranný sbor České republiky také plní úkoly v rozsahu a za stanovených podmínek zejména zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, zákonem č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně [5,6].

Další činností, kterou HZS ČR vykonává se týká přijímání humanitární pomoci ze zahraničí, na které spolupracuje s Ministerstvem zahraničních věcí. Kromě základních úkolů také vykonává, za určitých podmínek, mimořádné úkoly, které souvisí s ochranou života nebo zdraví obyvatel, životního prostředí, zvířat či majetku [7].

Organizační složky Hasičského záchranného sboru jsou:

- generální ředitelství HZS ČR, které je součástí Ministerstva vnitra,
- 14 hasičských záchranných sborů krajů,
- Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku,
- Záchranný útvar HZS ČR Hlučín [8].

3.3.2 Policie České republiky

Dne 21. června 1991 byl Českou národní radou schválen zákon č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky. Na jeho základě dne 15. července 1991 vzniká Policie České republiky. Tento zákon byl nahrazen 1. ledna 2009 zákonem č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky, který završil reformu policie a přinesl zásadní změny v postavení jejích součástí. Správy krajů byly nahrazeny krajskými ředitelstvími a okresní ředitelství byla zrušena a začleněna do krajských ředitelství [5].

Policie české republiky slouží veřejnosti. Mezi její úkoly patří ochrana bezpečnosti osob, majetku a veřejného pořádku, předcházení trestné činnosti, plnění úkolů podle trestního řádu a další úkoly na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti danými zákony, přímo použitelnými předpisy Evropské unie nebo mezinárodními smlouvami, které spadají do součásti právního řádu [8].

Policie ČR v rámci IZS provádí při mimořádných událostech tyto činnosti:

1. regulaci dopravy v místě mimořádné události,
2. identifikace zemřelých a úkoly s tím spojené,
3. regulace vstupu, opuštění a uzavírání zájmových prostorů,
4. objasnění příčin vzniku mimořádných situací a jejich šetření,
5. při vzniku mimořádné situace zajišťuje zabezpečení a ochranu majetku a eliminuje kriminální činnost,
6. dle pokynu velitele zásahu nebo řídicí složky IZS plní další úkoly [9].

Dle zákona č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky vyplývá, že policie je v gesci Ministerstva vnitra a dále je tvořena tzv. úvary, kterými jsou:

- Policejní prezidium,
- útvary policie, které mají celostátní působnost,

- krajská ředitelství policie,
- útvary, které jsou zřízeny v rámci krajského ředitelství [10].

Na návrh policejního prezidenta zřizuje ministr vnitra útvary s celostátní působností. Tyto útvary jsou:

- Kriminalistický ústav,
- Letecká služba,
- Národní protidrogová centrála služby kriminální policie a vyšetřování,
- Pyrotechnická služba,
- Ředitelství služby cizinecké policie,
- Úřad dokumentace a vyšetřování zločinů komunismu služby kriminální policie a vyšetřování,
- Útvar policejního vzdělávání a služební přípravy,
- Národní centrála proti organizovanému zločinu služby kriminální policie a vyšetřování,
- Národní centrála proti terorismu, extremismu a kybernetické kriminalitě služby kriminální policie a vyšetřování,
- Útvar pro ochranu prezidenta České republiky,
- Ochranná služba Policie České republiky,
- Útvar rychlého nasazení,
- Útvar speciálních činností služby kriminální policie a vyšetřování,
- Útvar zvláštních činností služby kriminální policie a vyšetřování [9,10].

3.3.3 Horská služba České republiky

Horská služba České republiky je zakotvena pouze v zákoně č. 159/1999 Sb., o některých podmínkách podnikání a o výkonu některých činností v oblasti cestovního ruchu. V zákoně je ustanovena základní činnost horské služby a její vykonávání. Dále definuje pojem lyžařské areály a také obsahuje problematiku financování základní činnosti horské služby. V prosinci roku 2012 bylo zavedeno jednotné telefonní číslo +420 1210, které slouží ke kontaktování operačního střediska horské služby. Toto číslo není bezplatné, ale mělo by fungovat napříč všemi sítěmi všech českých operátorů [8].

Organizační strukturu horské služby tvoří Horská služba České republiky o.p.s., což je profesionální složka a složka dobrovolná, která se nazývá Horská služba České republiky, z.s. Horská služba o.p.s je od roku 2004 v gesci Ministerstva pro místní rozvoj. Z toho vyplývá, že i financování je zajištěno pomocí Ministerstva pro místní rozvoj a také kraji, ve kterých horská služba působí [8].

Horská služba České republiky zajišťuje zejména tyto činnosti:

- organizaci a provádění záchranných a pátracích akcí v horském terénu,
- poskytování první pomoci a transport nemocných a raněných,
- vytvoření bezpečných podmínek pro návštěvníky hor (tyčové značení),
- zajištění nepřetržitého provozu záchranných a ohlašovacích stanic Horské služby,
- informování o předpovědi, meteorologických podmínkách a sněhových podmínkách v horských oblastech a vydávání výstrahy s nimi spojené,

- hlídkovou činnost na hřebenech hor, sjezdových tratích a běžkařských tratí,
- lavinové pozorování a vydává výstrahy s nimi spojené,
- provádí vzdělávání vlastních členů i veřejnosti,
- spolupracuje s dalšími záchrannými složkami na území České republiky, ale i v zahraničí [11].

3.4 Pohyb na nakloněné rovině a dynamika pádu

3.4.1 Pohyb na nakloněné rovině

V průběhu práce ve výškách a nad volnou hloubkou se lezci setkávají mimo volných hloubek také s nakloněnými rovinami. Nakloněnou rovinou rozumíme šikmé střechy a svahy skalních útvarů. Pro zachování minimálního rizika pádu, ztráty rovnováhy, či otáčení podél své osy je vhodné dodržovat zásadu tří pevných bodů. Zásadou tří pevných bodů se rozumí opora dvou rukou a jedné nohy nebo opora dvou nohou a jedné ruky, případně opora dvou nohou a lana [4].

Je-li lezec v klidu na svislé nebo rovné konstrukci, tak je jeho stav charakterizován jako rovnováha mezi působením negativních vnějších sil (zemská gravitace, síla větru, kluzkost terénu, nebo koroze konstrukce) a pozitivních vnitřních sil (svalových, psychických). Existují také vnější pozitivní síly působící na lezce jako odpor podkladu a tření.

Při lezení vnitřní síly převažují nad silami vnějšími, trvale je překonávají a díky tomu je možné přecházet z jednoho rovnovážného postavení do druhého. Z toho vyplývá, že samotné lezení se skládá z klidové a pohybové části navazující na sebe prostřednictvím akčních a reakčních sil, které jsou v neustálém protikladu.

V pohybové fázi musí akční síly převažovat nad silami reakčními, kdežto v klidové fázi tyto dvě síly musí být udržovány v neustále rovnováze [3].

3.4.2 Dynamika pádu

Dynamika pádu je proces přeměny potenciální energie padajícího lezce na energii kinetickou a s tím spojenou následující práci jistícího řetězce až do konečného zastavení pádu. Na pohlcení této energie se podílí celý jistící řetězec a s ním prostředky v něm použité. Těmito prostředky se budeme zabývat v následující kapitole [12].

Pád jako takový chápeme jako nežádoucí událost ohrožující zdraví či život lezce. Při pohybu ve výšce a nad volnou hloubkou ale tento jev není zcela vylučitelný.

Důsledky a závažnost pádu závisí na:

- délce samotného pádu,
- způsobu a vlastnostech použitého materiálu k jištění,
- samotných vlastnostech terénu (hrany, členitost, sklon, kluzkost) [12].

3.5 Věcné prostředky, uzly a lanové techniky pro činnost ve výšce a nad volnou hloubkou

3.5.1 Věcné prostředky pro činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou

3.5.1.1 Lana

Lana jsou nejdůležitější součástí jistícího řetězce lezce. Slouží k překonávání vertikálních úseků nebo k zajištění v místech, kde by samotný pohyb mohl být pro zasahujícího nebezpečný. Využívají se k zajištění samotných lezců a také k záchraně a vytahování břemen.

Dle konstrukce dělíme lana na stáčená a na lana s jádrem a opletem. Dle účelu použití se vyrábějí lana nízko pružná s opláštěným jádrem nebo dynamická [12].

- Nízko pružná – nesprávně označovaná jako statická. Tento typ lan je vhodný pro práci ve výškách, záchranářství, speleologii a další aktivity, kdy je lano využíváno lezcem k pohybu po vertikále, ať už jako výstup, sestup, spouštění a vytahování břemen. Tento typ lan neslouží k zachycení pádu. Do kategorie nízko pružných lan řadíme lana o průměru 8,5 mm do 16 mm. Složení tohoto typu lana se skládá z jádra, pláště a identifikační pásky lana. Oplet chrání jádro, které plní hlavní nosnou funkci lana. Tento typ lan dále dělíme na typ A a B. Hlavním rozdílem těchto dvou typů je vyšší minimální statická pevnost u typu A (22 kN) oproti typu B (18 kN). Průtah u obou typů by měl být menší než 5 % při zatížení do 150 kg.
- Dynamická – tento typ lan slouží k jistění prvolezce a zachycení případného pádu. Díky svým pružným vlastnostem jsou schopna lépe pohltit rázové síly způsobené pádem lezce do lana. V případě záchrany se tato lana využívají jako jistící k lanu nosnému. Dynamická

lana mají stejnou konstrukci jako nízko průtažná lana. Jejich dělení je ovšem jiné. Dělíme je na jednoduchá, dvojitá a poloviční. Jednoduchá lana zpravidla bývají většího průměru. Dvojitá lana jsou zpravidla tenčích průměrů a jistí lezce ve stejných bodech. Poloviční lana jsou také tenčí. Každé lano má jiné body postupového jištění. U všech těchto druhů je žádoucí průtah lana při statickém zatížení do 10 % [4, 13].

3.5.1.2 Smyčky

Smyčky jako takové se dají používat k zajištění lezce na určitém bodě v nebezpečném terénu. Mohou být jak lanové, tak ploché textilní. Výhoda lanových je, že ve spojení s dalším prostředkem je možné snadné polohování lezce.

Mimo jiné se smyčky dají použít i k vytváření kotevních bodů, ke spojení jednotlivých prvků v systémech zachycení pádů atp. Kromě textilních mohou být vyrobeny i z kovových materiálů jako: ocelová lana a řetězy [4].

3.5.1.3 Postroje

Základní funkcí postroje je zabezpečení lezce před pádem, k jeho pohybu po vertikále, zaujmutí pracovní polohy, či ke stabilizaci na pracovišti. Všechny tyto funkce plní v kombinaci s ostatními osobními ochrannými prostředky proti pádu.

Postroje z pohledu konstrukce dělíme na celotělové a kombinované. Kombinované jsou tvořeny z bederního postroje a hrudního postroje. Tyto dva komponenty jsou následně spojeny výrobcem určeným způsobem. Celotělové postroje se rychleji oblékají a poskytují větší komfort. Naproti tomu kombinované postroje omezují lezce méně v pohyblivosti [4].

3.5.1.4 Ochranná přilba

Ochranná přilba je nepostradatelnou součástí vybavení lezce. Chrání nejen před padajícími předměty, ale i proti úderům snížených stropů a snadno přehlédnutelných hran a předmětů [4].

3.5.1.5 Karabiny

Slouží ke spojení dvou a více různých prvků lezecké výstroje nebo v rámci zajišťovacího řetězce. Karabiny mohou být jak s pojistkou, tak bez pojistky. Karabiny bez pojistky nejčastěji využívá prvolezec. Na tvoření kotevních bodů je žádoucí využívat karabiny s pojistkou zámku. Pojistka zámku může být šroubovací nebo automatická [4].

Karabiny se nejčastěji vyrábějí ze slitin hliníku a oceli. Ocelové jsou výhodnější svou mechanickou odolností a vyšší pevností oceli, ale to vše na úkor váhy oproti hliníkovým [14].

Dále karabiny dělíme na typy A, B, T, H, K, Q a X. Karabina typu H, neboli HMS, je karabina oválného tvaru s pojistkou. Tento typ karabiny je vhodný k použití při jištění poloviční lodní smyčkou. Karabina typu Q je karabina maticová, primárně určená k déletrvajícímú nebo trvalému připojení např. připojení blokantu k postroji [13, 14, 4].

3.5.1.6 Slaňovací a jistící prostředky

Slaňovací, jistící a spouštěcí prostředky fungují jako lanová brzda, která má význam použití za obsluhy člověka. Podle obsluhy dělíme tyto prostředky do tří kategorií.

1. Jednoduché – lano je pouze brzděno. K úplnému zastavení je třeba zásah obsluhující osoby. Z tohoto poznatku vyplývá, že při práci s těmito prostředky bychom neměli nikdy pustit lano z rukou. Tyto prostředky zahrnují: karabiny HMS, slaňovací osmu, kyblíky a další jim podobné.
2. Poloautomatické – převážně se jedná o brzdy s otočnými kladkami, které jsou schopny zablokovat lano i v případě, že obsluhující nedrží lano v ruce. I přesto je nutné mít volný konec lana neustále pod kontrolou. Prokluz lana se reguluje ovládací rukojetí brzdy. Mezi tyto prostředky patří: Petzl Stop, Grigi a další prostředky pracující na stejném principu.
3. Bezpečnostní – princip funkce mají stejný jako poloautomatické prostředky, ale jsou konstruovány tak, aby maximálně snižovaly riziko při práci ve výšce a nad volnou hloubkou. Rozdíl tvoří tedy tzv. anti-panic, který zabraňuje nekontrolovanému slanění. Při prudkém zatažení za slaňovací páku dojde k zablokování. Další funkcí může být i anti-error, což je pojistka proti chybnému založení lana [15, 16].

3.5.1.7 Blokanty

Blokanty jsou prostředky, které při speleologii a pracích ve výšce a nad volnou hloubkou nahradily dříve užívané prusíkovací smyčky. Jde tedy o prostředky, které po nasazení na lano s vhodným průměrem lze posouvat jedním směrem a v opačném směru blokují lano sevřením. Nesmí se používat k zachycení pádu a jejich zatížení nesmí překročit 4 kN. Blokanty jsou ruční, prsní a pomocné [15].

3.5.2 Uzly

Uzly jsou nezbytné k využívání lan při pracích ve výšce a nad volnou hloubkou. Zpravidla je třeba použít dva uzly, a to kotevní a koncový. Vázání uzlů přináší sebou i značné nevýhody v podobě snížení pevnosti lana. Obecně se udává při použití uzlů snížení pevnosti lana o 35 až 50 %, avšak existují i uzly, které snižují pevnost lana až o 70 % [4].

3.5.2.1 Dvojitý rybářský uzel

Dvojitý rybářský uzel se používá jako koncový uzel. Zpravidla alespoň 50 cm od konce lana. Velkou výhodou tohoto uzlu je jeho použití jako pojistného uzlu u všech dalších kotevních uzlů bez výjimky.

Další nepochybnou výhodou tohoto uzlu je možnost spojení dvou lan – dvojitá rybářská spojka [17, 18].

3.5.2.2 Osmičkový uzel

Osmičkový uzel se využívá v řadě jeho podob. Využívá se ke kotvení, k navázání lezce na lano, ke svazování dvou lan stejných průměrů a také k vytvoření smyčky s okem kdekoliv na laně. Jeho nespornou výhodou je jeho vysoká pevnost a také relativně snadné rozvázání po zatížení. Další výhodou je, že je symetrický. Díky této vlastnosti jej lze snadno zkontrolovat jak vizuálně, tak hmatem. [4, 17, 18].

3.5.2.3 Dračí smyčka

Dračí smyčka bývá často opomíjená, a to kvůli tomu, že je nesymetrická a při kontrole je třeba dbát větší opatrnosti. Dříve se dokonce využívala jako smyčka vázaná přímo na tělo při absenci postroje. Tuto vlastnost lze zařadit mezi její výhody. Další kladné vlastnosti této smyčky jsou: snadné uvázání jednou rukou,

snadné rozvázání i po sebevětším zatížení, možné uvázání dračí smyčky kolem více kotevních bodů [4, 12].

3.5.2.4 Poloviční lodní smyčka

Poloviční lodní smyčka bývá užívána v kombinaci s karabinou typu HMS k jištění, ať už prvolezce k výstupu nebo k jištění osoby či břemene při jeho spouštění nebo vytahování. Umožňuje průchod lana karabinou oběma směry, tedy jak při spouštění, tak při dobírání.

Jeho značnou nevýhodou je kroucení lana kolem karabiny malého průměru, což může vést k nadměrnému opotřebení lana. Dále je nutné uvázat zatěžovaný konec lanata, aby se opíral o část těla karabiny. Jinak by byla karabina zatěžována na druhé straně, kde je zámková strana, která je slabší [4, 12].

3.5.2.5 Motýlek

Motýlek je vcelku specifický uzel, a to hlavně kvůli tomu, že každý pramen lana je zatěžován jiným směrem. Samotné oko motýlka může být zatěžováno ještě jiným směrem než oba prameny vycházející z uzlu.

Motýlek se často využívá k překlenutí poškozené části lana z lanového řetězce [4].

3.5.2.6 Ambulanční uzel

Ambulanční uzel, jak již jeho název napovídá, se používá ke svázání dvou konců obvazu a také je vhodný pro svázání dvou cípů šátku.

Není typickým lezeckým uzlem, ale jsou dvě situace, které jeho využití vyžadují: spojení dvou uzavřených smyček a zajištění spodní části nosítek Sked při vertikálním závěsu [4].

3.5.2.7 Samosvorné uzly

Samosvorné uzly se při zatížení samy sevřou a tím nedochází k jejich posunu po laně nebo v karabině. Při uvolnění zatížení, nebo zatížení v opačném směru se posunou. Dělíme je do dvou skupin: výstupové a blokovací.

Nejvyžívanějším uzlem z této kategorie je Prusíkův uzel. Po zatížení uzel sevře lano a neprokluzuje. Jeho nespornou výhodou je určitě funkce v obou směrech [4, 13].

3.5.2.8 Pavouk

Pavouk je variantou k vytváření vícebodového kotvení a též ho lze označit za tzv. plovoucí kotvení. Jeho nezpochybnitelnou výhodou je, že za všech okolností jsou všechny kotevní body zatíženy rovnoměrně, a to bez ohledu na jejich počet a směr zatížení [4].

3.5.3 Lanové techniky

3.5.3.1 Jednolanová technika

Jednolanová technika spočívá ve stálém zatížení lana a vyloučením pádu s faktorem většího než jedna. Tuto techniku přinesli do praxe speleologové, kterým umožnila prostupovat úzkými šachtami, komíny a propastmi. Obrovskou výhodou je třeba minimální množství materiálu a dalších prostředků. Na druhou stranu je třeba dbát zvýšené opatrnosti na ochranu lana proti poškození [5, 13].

3.5.3.2 Dvoulanová technika

Dvoulanová technika je oproti jednolanové podstatně bezpečnější, ale za to vyžaduje větší množství materiálu a času k přípravě. V praxi to znamená, že jedno lano je použito jako pracovní a druhé jako jistící, tudíž jedno je zatížené

a v druhém je založen zachycovač pádu. Obě lana musí mít na sobě nezávislé kotvící body. Dle nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky jsou složky Integrovaného záchranného systému vyjmuty z povinnosti využívat tuto techniku při záchranných a likvidačních pracích a výcviku na tyto mimořádné události [5, 19].

3.5.3.3 Záchrana spouštěním

Záchrana spouštěním je jednou z nejčastěji používaných technik lezce. Elementárním prvkem je vždy vybudování kotevního stanoviště. Samotné spouštění by mělo vždy probíhat plynule, bez rázů a s ohledem na bezpečnost spouštěných osob. Nutností je zajištění spouštěné osoby i lezce již při pohybu v blízkosti místa spouštění.

Při spouštění se užívají nízko pružná lana. Lana dynamická se mohou použít jako lana jistící. Kdyby na samotné spouštění bylo použito dynamické lano, hrozí zde nebezpečí velké pružnosti lana s následným nárazem do překážky. Pro proklouznutí lan spouštěcím zařízením se na konce lan uvazuje dvojitá rybářská smyčka [5, 12].

3.5.3.4 Záchrana vytažením

Záchrana vytažením tvoří převážnou většinu lezeckých zásahů. Často dochází k pádům osob do studní, šachet, technologických zařízení, těžko přístupných terénů.

Při záchraně vytažením je nejdůležitějším požadavkem zajištění a zabránění propadnutí lana, které již bylo vytaženo nahoru. Tento požadavek je stejný pro všechny zdvihací úkony bez ohledu na jejich typ a provedení. I v případě, že by k samotnému vytahování byla použita pouze lidská síla bez jiných

mechanických pomůcek či kladkostrojů, lano musí procházet prostředkem, který mu umožní pohyb pouze jedním směrem. Pokud je třeba umožnit pohyb lana i druhým směrem, nesmí k takovému pohybu dojít samovolně, ale pouze po provedení záměrného úkonu.

Při vytahování je nutné brát na vědomí nadměrné namáhání kotevních bodů. Nejsou zatěžovány pouze samotnou vahou břemene, ale i dalšími silami vznikajícími při tahu a jeho uvolňování během přenášení váhy tohoto břemene do zajišťovacího bodu. Při použití kladkostroje bude kotevní bod namáhán nejen vahou břemene, ale i silou vynaloženou záchranáři k vytažení břemene, která musí být o něco vyšší než jeho samotná váha. Kotevních bodů tudíž musí být vícero čili takové kotevní body, u kterých je jakékoliv poškození vyloučeno (stavební konstrukce, paty vzrostlých stromů atp.) [12, 5, 4].

3.6 Práce ve výšce a nad volnou hloubkou v podmínkách Hasičského záchranného sboru

3.6.1 Rozdělení činností ve výšce a nad volnou hloubkou

3.6.1.1 Základní činnosti

Základní činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou jsou charakterizovány svou jednoduchostí v provedení za použití základních prostředků pro činnost ve výšce a nad volnou hloubkou ve statickém režimu. Jedná se o sebejištění realizované zadržením nebo pracovním polohováním a sebezáchranu slaněním. Tyto činnosti provádí každý hasič jednotky požární ochrany.

3.6.1.2 Rozšířené činnosti

Rozšířené činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou jsou taktéž charakterizovány svou jednoduchostí v provedení při použití rozšířených prostředků pro činnost ve výšce a nad volnou hloubkou. Stále se jedná o činnosti

ve statickém režimu. Zejména zajištění, jištění pohybu další osoby realizované zadržením nebo pracovním polohováním a sebezáchranu slaněním. Úroveň rozšířených činností ve výšce a nad volnou hloubkou umožňuje lepší spolupráci jednotek požární ochrany s členy lezeckých skupin.

3.6.1.3 Speciální činnosti

Speciální činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou jsou charakteristické použitím složitějších postupů, které jsou náročné jak časově a technicky, tak kladou vysoké nároky na znalosti a dovednosti ve výšce a nad volnou hloubkou. Především se tedy jedná o záchranu osob ve výšce a nad volnou hloubkou za využití lanových technik a speciálních prostředků. Dále o činnosti v dynamickém režimu jako je výstup po konstrukci volným lezením nebo v terénu, výstup po laně a tvorba mezikotevních bodů [20].

3.6.2 Kvalifikace hasičů pro činnost ve výšce a nad volnou hloubkou

Rozdělení činností ve výšce a nad volnou hloubkou u HZS ČR je specifikováno v kapitole 3.6.1, kde se tedy zejména jedná o základní činnosti, rozšířené činnosti a speciální činnosti. Dle tohoto rozdělení hasiči dosahují následných kvalifikací:

1. Hasič

- je schopen samostatně vykonávat základní činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou. Má základní znalosti a vědomosti o pravidlech činnosti týkající se této problematiky. Dle analýzy k provádění rozšířené činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou mohou být pověřeni hasiči jednotek požární ochrany kategorie JPO I, II, III, a IV.

2. Hasič – lezec

- provádí samostatně speciální činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou.
- Zejména ovládá předpisy které souvisí s činností ve výšce a nad volnou hloubkou, pravidla pohybu prvolezce, výstup po laně, přestup z lana na lano, spouštění a vytažení břemene, postupové jištění, záchranu a sebezáchranu po pádu do lana, poskytnutí první pomoci při lezecké činnosti a další speciální činnosti definované v 54. pokynu generálního ředitele HZS ČR.

3. Hasič – instruktor

- je schopen provádět totožnou činnost jako hasič – lezec. Jeho specializací je provádění pravidelné odborné přípravy pro hasiče – lezce na území HZS kraje.

4. Hasič – hlavní instruktor HZS kraje

- je nejvyšším možným dosažitelným vzděláním pro činnost ve výšce a nad volnou hloubkou u jednotek požární ochrany. Jeho schopností je provádět stejnou činnost jako hasič – instruktor a jeho specializací je provádět pravidelnou odbornou přípravu hasičů – instruktorů na území HZS kraje.
- Dále koordinuje činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou na území HZS kraje a také analyzuje a vyhodnocuje zásahy týkající se této problematiky. Řídí pravidelná jednání hasičů – instruktorů v rámci HZS kraje. Provádí kontrolní činnost v dané problematice na úrovni HZS kraje a další v rámci pokynu 54. generálního ředitele HZS ČR.

5. Hasič – instruktor Školního a výcvikového zařízení HZS ČR a Střední odborné školy požární ochrany a Vyšší odborné školy požární ochrany

- je schopen provádět totožnou činnost jako hasič – lezec. Jeho specializací je organizování a provádění výcviku základní odborné přípravy hasičů a hasičů – velitelů.

6. Osoba pověřená

- má na starosti provádění kontrol, evidenci a péči o prostředky pro činnost ve výšce a nad volnou hloubkou, a to v souladu s Řádem technické služby HZS ČR.

7. Hasič – instruktor Záchraného útvaru HZS ČR

- provádí stejnou činnost jako hasič – lezec. Mezi jeho další činnost patří metodicky zajišťovat provádění odborné přípravy základních a rozšířených činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou pro potřebu záchraného útvaru HZS ČR [20].

3.6.3 Lezecká družstva a lezecké skupiny

Hasičský záchraný sbor kraje na základě analýzy plošného pokrytí lezeckými družstvy a skupinami zřizuje lezecká družstva a lezecké skupiny s ohledem na místní podmínky. Na každé směně v kraji musí být minimálně zřízeno jedno lezecké družstvo o počtu 1 + 3. V odůvodněných případech může být nahrazeno lezeckou skupinou, která je složena minimálně ze dvou hasičů lezců a je začleněna ve výjezdovém družstvu 1 + 3 nebo 1 + 5 [20].

3.6.4 Odborná příprava hasičů pro činnost ve výšce a nad volnou hloubkou

3.6.4.1 Hasič

V rámci Nástupního odborného výcviku hasič absolvuje základní odbornou přípravu, kde si osvojí znalosti v rámci základní a rozšířené činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou. Při tomto výcviku se jedná konkrétně o předmět technický výcvik v bloku práce ve výšce a nad volnou hloubkou. Časová dotace na tento blok je 34 hodin z celkových 348. Tento blok je rozdělen do teoretické a praktické části. Teoretická část je shrnuta v 10 hodinách a zde se seznámí s pojmy, věcnými prostředky, uzly a základní lanovou technikou. Následně je

z této problematiky přezkoušen. Praktická část je následně rozdělena do kategorií:

- LEZEC I – použití uzlů, základní techniky slanění, základy jištění, sebezáchrana s využitím pracovního polohovacího postroje,
- LEZEC II – opakování uzlů, další slaňovací prostředky, sebezáchrana s využitím Düllferova sedu na hadici,
- LEZEC III – součástí je LEZEC I a II, jištění druhým lanem, zachycení pádu závaží, nácvik různých způsobů vyláznutí do lana,
- LEZEC IV – LEZEC I a II vše samostatně pod dozorem instruktora, slanění do volného prostoru,
- LEZEC V – přezkoušení LEZEC I – IV
- LEZEC VI – výcvik v reálném prostředí: pohyb po střeše s jištěním, provizorní kotvení, slanění ve tmě, nestandardní slaňovací cesty a nástupy do lan [21].

3.6.4.2 Hasič – lezec

Hasič – lezec se musí zúčastnit vzdělávacího programu „Základní odborná příprava hasičů se specializací pro práce ve výšce a nad volnou hloubkou“. Cílem programu je osvojení si znalostí a dovedností ve výšce a nad volnou hloubkou. Program je veden hasičem – lezcem instruktorem ve spolupráci s hlavním instruktorem HZS kraje.

Základní odborná příprava může být uspořádána jako kurz v pověřeném vzdělávacím zařízení HZS ČR nebo může být rozložena až na 12 měsíců s ohledem na pokroky účastníka. Zde je žádoucí, aby se účastník vzdělával pod dohledem hasiče – instruktora a účastnil se odborné přípravy lezeckých skupin nebo družstev.

Tento program má časovou dotaci celkem 80 hodin. Podmínky pro zařazení do toho programu jsou buď absolvování Nástupního odborného výcviku, nebo Vstupní přípravy příslušníků HZS ČR a zároveň se doporučuje zařadit hasiče s minimálně dvouletou praxí.

Absolvent programu je schopen používat věcné prostředky pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou, budovat jistící, kotevní body a provádět záchranné práce ve výšce a nad volnou hloubkou. Také je schopen úkonů jako spouštění, vytahování i za použití speciálních prostředků [22].

Hasiči – lezci se dále musí účastnit pravidelné odborné přípravy. V lezeckých družstvech je časová dotace 144 hodin ročně z čehož alespoň jednou 24 hodin nedělitelně v terénu. V lezeckých skupinách je časová dotace 104 hodin z čehož alespoň jednou 24 hodin nedělitelně v terénu [20].

3.6.4.3 Hasič – instruktor

Hasič – instruktor musí absolvovat vzdělávací program „Základní odborné přípravy hasičů – instruktorů pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou“ s časovou dotací 120 hodin. Samotný kurz je zaměřen na zlepšení dovedností hasiče – lezce spolu s osvojením si nových dovedností a znalostí v oblastech průmyslového lezení, speleologie, horolezectví, důlního záchranářství, pedagogiky a psychologie.

Účast na tomto kurzu je podmíněná návrhem hlavního instruktora HZS kraje, minimálně dvouletou praxí jako hasič – lezec a splněním vstupního přezkoušení v pověřeném vzdělávacím zařízení.

Kurz má jak teoretickou, tak praktickou část. Výuka probíhá jak v učebnách, tak ve venkovních prostorech a trenažéru. Absolvent si osvojí znalosti v problematice právních předpisů, technických norem a dalších předpisů

v rámci práce ve výšce a nad volnou hloubkou. Zná nebezpečí zásahů ve výšce a nad volnou hloubkou a je schopen analyzovat jejich rizika. Má teoretické znalosti aktuálních metodických materiálů a zvládá i praktické dovednosti těchto materiálů. Je schopen samostatně řídit zásah ve výšce a nad volnou hloubkou i za pomoci ochranných prostředků proti působení nebezpečných látek. Hlavním výstupem je, že je schopen předávat jak teoretické znalosti, tak praktické zkušenosti [23].

3.6.4.4 Hasič – hlavní instruktor kraje

Hasič – hlavní instruktor kraje se musí účastnit kurzu v pověřeném vzdělávacím zařízení. Kurz probíhá dvakrát za pět let. Časová dotace na tento kurz je 24 hodin. Rozsah a náplň kurzu určují osnovy pravidelné odborné přípravy hasičů – instruktorů [20].

3.6.4.5 Hasič – instruktor Školního a výcvikového zařízení HZS ČR a Střední odborné školy požární ochrany a Vyšší odborné školy požární ochrany

Hasič – instruktor Školního a výcvikového zařízení HZS ČR musí absolvovat kurz „Odborná příprava hasičů – instruktorů vzdělávacích zařízení MV – generálního ředitelství HZS ČR pro práce ve výšce a nad volnou hloubkou“ s časovou dotací 24 hodin.

Kurz probíhá jak v učebně, tak na trenažéru. Náplní kurzu je osvojení si základních dovedností pro výuku problematiky práce ve výškách a nad volnou hloubkou, v rámci kurzů organizovaných zařízeními MV – generálního ředitelství HZS ČR. Kurz je zajištěn pověřeným vzdělávacím zařízením HZS ČR.

Absolvent kurzu je znalý v problematice právních předpisů, norem, vnitřních předpisů HZS ČR a dalších předpisů souvisejících s danou problematikou. Má teoretické vědomosti v oblasti metodiky pro práci ve výšce a nad volnou

hloubkou v rámci požární ochrany. Dále ovládá vázání základních uzlů, sebejištění a polohování, základy lanové techniky, sebezáchranu a slanění. Hlavním výstupem je schopnost předávat tyto znalosti a dovednosti účastníkům vzdělávacího programu [24].

3.6.4.6 Osoba pověřená

Osobou pověřenou se může stát pouze hasič – lezec, který je v této funkci zařazen minimálně po dobu dvou let. Další podmínkou této kvalifikace je úspěšné absolvování kurzu „Základní odborná příprava osob pověřených péčí o prostředky pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou pro příslušníky HZS ČR“. Kurz má časovou dotaci 16 hodin a probíhá jak v učebně, tak na trenažéru. Absolvent kurzu je znalý v problematice právních předpisů, norem, vnitřních předpisů HZS ČR a dalších předpisů souvisejících s danou problematikou. Je znalý specifik a charakteristických nebezpečí při zásazích ve výšce a nad volnou hloubkou a také zná trendy vývoje prostředků pro danou problematiku.

V praxi je schopen používat prostředky pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou a rozumí jejich návodům. Je schopen provádět kontrolu prostředků dle jednotné metodiky a také je schopen rozpoznat již nevyhovující prostředky. Zná zásady skladování prostředků a vedení jejich evidence, a to vše v souladu s vnitřními předpisy HZS ČR. Je schopen předat teoretické znalosti i praktické dovednosti ve vztahu k bezpečnému použití prostředků [25].

3.7 Podmínky pro výkon práce ve výšce a nad volnou hloubkou u Policie České republiky

Pro výkon práce ve výšce a nad volnou hloubkou v podmínkách u Policie ČR slouží 21. pokyn ředitele ředitelství služby pořádkové policie Policejního prezidia České republiky. Tento pokyn upravuje práce ve výškách k plnění služebních úkolů Policie ČR příslušníky zařazenými u:

- zásahových jednotek krajských ředitelství Policie ČR,
- odboru speciálních potápěčských činností a výcviku ředitelství služby pořádkové policie Policejního prezidia České republiky,
- jiných útvarů, u kterých se předpokládá práce ve výškách při plnění služebních úkolů [26].

3.7.1 Organizace a obsah výcviku prací ve výškách a nad volnou hloubkou

Odbor speciálních potápěčských činností metodicky řídí tuto oblast a také zavádí nové techniky a postupy do odborné přípravy a metodiky služebních zákroků. Tento odbor spolupracuje při vzdělávání zejména:

- se zásahovými jednotkami,
- s Leteckou službou,
- se složkami integrovaného záchranného systému,
- s dalšími subjekty kvalifikovanými pro tuto činnost.

Výcvik prací ve výškách a nad volnou hloubkou se skládá jak z teoretické, tak z praktické části. Výcvik je zaměřený na užívání metod, technik a technických prostředků z horolezecké a speleologické praxe, záchranných prací, technického lezení, práce za využití vrtulníku a dalších činností, které umožňují pohyb a činnost, kdy hrozí nebezpečí pádu z výšky, sesunutí nebo propadnutí do hloubky [26].

3.7.2 Odborná příprava policistů pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou

Pro výkon práce ve výškách a nad volnou hloubkou v rámci plnění služebních úkolů jsou oprávněni ti policisté, kteří jsou držiteli:

- a) osvědčení pro práci ve výškách II. stupně,

- b) osvědčení pro práci ve výškách I. stupně,
- c) osvědčení o absolvování základního kurzu pro práci ve výškách,
- d) osvědčení instruktora II. stupně,
- e) osvědčení instruktora I. stupně,
- f) osvědčení lektora [26].

3.7.2.1 Osvědčení pro práci ve výškách II. stupně

K získání tohoto osvědčení jsou podmínky shodné s obsahovým zaměřením základního kurzu.

Tento vzdělávací program je určen pro policisty, kde je předpoklad v rámci plnění služebních povinností práce ve výškách. Dále je nutné, aby uchazeč měl platný kurz první pomoci, trvale splněna všechna kritéria prověrek ze služební přípravy včetně zkoušky znalosti právních norem a také je zdravotně způsobilý pro práci ve výškách.

Kurz obsahuje jak část teoretickou, tak část praktickou a jeho cílem je získání odborné způsobilosti pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou. Účastník kurzu se seznámí: se základními předpisy v dané problematice, s materiálovým vybavením pro práci ve výškách (používání, skladování, evidence, údržba a vyřazování). Osvojí si odborné znalosti potřebné pro práci ve výškách za využití lanové techniky jako: vytvoření jistícího stanoviště, postupové trasy, jištění, slaňování, výstup po laně, evakuace uvízlé osoby na laně za pomoci spuštění a vytažení a další činnosti související s danou problematikou.

Časová dotace tohoto kurzu je pět pracovních dnů v rozsahu 37,5 hodin. Po úspěšném absolvování kurzu je vydáno samotné osvědčení, které je platné 12 měsíců. K prodloužení osvědčení slouží prolongační kurz v rozsahu tří dnů [26].

3.7.2.2 Osvědčení pro práci ve výškách I. stupně

Toto osvědčení je obsahově shodné se zaměřením základního kurzu, rozšířené o výcvik zákroků pomocí letecké techniky – činnosti slaňování, transport, evakuace techniky.

Podmínkou pro získání osvědčení I. stupně je:

- výkon činnosti práce ve výškách,
- platné osvědčení II. stupně po dobu nejméně jednoho roku,
- úspěšné absolvování školení k získání tohoto osvědčení [26].

3.7.2.3 Instruktor II. stupně

Základním vstupním požadavkem do tohoto vzdělávacího programu je, že příslušník Policie ČR je držitelem platného osvědčení Základního kurzu o způsobilosti k provádění práce ve výškách. Další požadavek je praxe jeden rok.

Absolvent tohoto vzdělávacího programu má osvojenou soustavu odborných znalostí a dovedností spojených s využitím lanové techniky při práci ve výškách. Zejména je kompetentní v oblasti základních předpisů týkajících se dané problematiky, je znalý materiálního vybavení pro práce ve výškách (používání, skladování, evidence, údržba a vyřazování) a seznámen s didaktickými principy, metodami a formami výcviku. Dále získá dovednosti a návyky k provádění výcviku u kmenových útvarů (vedení, motivace skupiny kreativním způsobem v návaznosti na již získané dovednosti). V neposlední řadě má osvojené a plně zvládnuté odborné znalosti a dovednosti, které jsou potřeba pro práci ve výškách za využití lanové techniky, vytvoření jistího stanoviště, postupové trasy, jištění, slaňování, výstup po laně, evakuaci uvízlé osoby na laně za pomoci spuštění a vytažení a další činnosti související s danou problematikou [26].

Časová dotace tohoto vzdělávacího programu je pět pracovních dní v rozsahu 37,5 hodin. Platnost kvalifikace Instruktor II. stupně je po dobu tří let.

Instruktor odpovídá za výcvik policistů, připravuje a předkládá vedoucímu policistovi plány výcviku, navrhuje opatření pro výcvik, navrhuje materiální vybavení útvaru, vede evidenci o stavu materiálu, zakazuje užívání materiálu, který již není v důsledku vad nebo opotřebení způsobilý k užívání, navrhuje vyřazení nezpůsobilého materiálu a zajišťuje dodržování bezpečnosti práce během výcviku [26].

Na základě souhlasu příslušného vedoucího policisty může instruktor pro potřeby výcviku přizvat a využít odborně zaměřené osoby např.: lékaře, záchranáře, příslušníky HZS ČR, pracovníky Horské Služby a jiné specialisty a využít technická zařízení jako jsou lezecké stěny, vojenské objekty [26].

3.7.2.4 Instruktor I. stupně

Základním vstupním požadavkem do tohoto vzdělávacího programu je, že příslušník Policie ČR je držitelem platného osvědčení instruktora II. stupně – práce ve výškách nejméně jeden rok. Dalším stěžejním požadavkem je minimálně pět let výkonu služby daného uchazeče.

Absolvent vzdělávacího programu je schopen vést a organizovat služební přípravu práce ve výškách včetně nácviku základních taktických dovedností spojených s využitím lanové techniky i za pomoci vrtulníku. Zejména je kompetentní v problematice základních předpisů pro práci ve výškách a znalý materiálního vybavení. Dále získá dovednosti a návyky k provádění výcviku u kmenových útvarů. Plně zvládá odborné znalosti a dovednosti potřebné pro práci ve výškách za využití vrtulníku (jištění, slaňování na silném laně a statickém laně, evakuace osob za využití jeřábu, silného nebo odnosného lana,

záchranné sítě a transportního zdravotnického lehátka, výsadku z nízko letícího vrtulníku a ostatní činnosti týkající se dané problematiky). Také je znalý v předpisech souvisejících s prací za využití vrtulníku a to: navádění vrtulníku, výběr přistávací plochy, meteorologická minima pro využití vrtulníku, pohyb v blízkosti a na palubě vrtulníku.

Časová dotace tohoto vzdělávacího programu je pět pracovních dní v rozsahu 37,5 hodin. Platnost kvalifikace Instruktor I. stupně je po dobu tří let [26].

3.7.2.5 Lektor

Lektor může být jmenován na základě jeho odborného rozhledu, znalostí, zkušeností, pedagogických schopností a zároveň absolvování instruktora I. stupně. Lektor zejména vykonává činnosti v rozsahu kompetencí instruktora I. stupně, spolupracuje při tvorbě a aktualizaci metodických materiálů pro výuku a výcvik, seznamuje se s moderními poznatky v dané problematice a aplikuje je v činnostech při služebních zákrocích policie a výcviku. Účastní se vzdělávacích akcí, a to i na mezinárodní úrovni.

Platnost osvědčení lektora není nikterak časově omezena [26].

4 METODIKA

K vypracování této diplomové práce bylo stanoveno konkrétní téma. Na základě stanoveného tématu byly předem stanoveny cíle práce spolu s metodami, které byly použity k jejich dosažení.

V teoretické části byla zpracována rešerše dostupné literatury, která pomocí deskripce shrnuje historii lanových technik a počátky využití lanových technik pro záchranářské účely. Dále zde byly popsány zkoumané složky z hlediska organizační struktury. Následně byla blíže rozebrána problematika pohybu za využití lanových technik a věcných prostředků a uzlů využívaných pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou. Závěr teoretické části se věnoval objasnění metodických pokynů u jednotlivých složek. Z tohoto vyplynulo, že HZS ČR má přehlednou a strukturovanou metodiku v podobě 54. pokynu generálního ředitele HZS ČR pro organizaci v oblasti prací ve výšce a nad volnou hloubkou. V podmínkách PČR tuto problematiku řídí 21. pokyn ředitele ředitelství služby pořádkové policie Policejního prezidia České republiky. Avšak metodický pokyn nebo interní předpis u Horské Služby vůbec není.

Pro sběr dat v praktické části bylo využito polostrukturovaných rozhovorů. Před zahájením rozhovorů byl respondentům zaslán dokument o náplni rozhovoru. Souhlas s poskytnutím rozhovoru byl stvrzen podpisem. Rozhovory byly provedeny za pomoci internetového programu Google meet a jejich audio stopa byla zaznamenána pro následný přepis do dokumentu.

Ke komplexnímu vyhodnocení využívání lanových technik u HZS ČR, PČR a HS byly vytvořeny SWOT analýzy hodnotící využití lanových technik u předem vybraných složek. SWOT analýza představuje analytický přístup a jejím smyslem je rozbor faktorů analyzovaného subjektu, a to z hlediska jeho silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb. Analýza SWOT za pomoci

Fullerovy metody vyhodnotila slabé i silné stránky a taktéž poukázala na konkrétní příležitosti a hrozby týkající se problematiky práce ve výšce a nad volnou hloubkou [27].

4.1 Analyzovaná data

Bylo analyzováno celkem šest polostrukturovaných rozhovorů, při kterých bylo respondentům položeno celkem 7 otázek (viz. příloha 1). Za Hasičský záchranný sbor byly rozhovory poskytnuty příslušníkem HZS ČR ze Středočeského kraje na pozici Hasič – lezec instruktor a druhým příslušníkem HZS ČR Hlavního města Prahy na pozici Hasič – lezec instruktor. První rozhovor byl poskytnut 1. 4. 2023 a druhý rozhovor 28. 4. 2023.

Za Policii České republiky byl rozhovor veden s příslušníkem zásahové jednotky Plzeňského kraje a s příslušníkem z odboru speciálních potápěčských činností. První rozhovor byl poskytnut 10. 4. 2023 a druhý rozhovor 14. 4. 2023.

Za Horskou Službu byl rozhovor veden se zaměstnanci Horské Služby z oblasti Krkonoše a Krušné hory. První rozhovor byl poskytnut 3. 4. 2023 a druhý 6. 4. 2023.

5 VÝSLEDKY

5.1 SWOT analýza využití lanových technik u Hasičského záchranného sboru České republiky

5.1.1 Silné stránky – S

S1: Výborná technická vybavenost – vybavenost lezeckých družstev a skupin u HZS ČR je na velmi vysoké úrovni. Prostředky jimi využívané pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou následují nejnovější trendy v této problematice. Jedná se hlavně o osobní prostředky a speciální prostředky kterými hasiči – lezci disponují.

S2: Ustanovení pokynem – problematika ve výškách a nad volnou hloubkou je u HZS ČR řízena 54. pokynem generálního ředitele HZS ČR a dokumenty jemu podřízenými. Jsou zde základní a odborné přípravy, ve kterých je přesně stanoveno, jaké jsou požadavky na konkrétní kvalifikaci a také jejich kompetence.

S3: Dostatek cvičení – počet časové dotace na výcvik lezeckých družstev je 144 hodin a pro lezecké skupiny 104 hodin. Kde minimálně jednou z počtu těchto hodin musí být nedělitelná 24hodinová služba se zaměřením na tuto problematiku. Pro lezecké skupiny vychází osm hodin do měsíce s tím, že přes výcviky se nekonají.

S4: Velký počet příslušníků – na stanicích HZS ČR, kde je zřízeno lezecké družstvo, potažmo lezecká skupina musí být na každé směně vždy minimálně 2 lezci. Z toho plyne, že požadavky na personální obsazení této funkce jsou vysoké a na celém území České republiky je zhruba 900 až 1000 příslušníků, kteří jsou kvalifikovaní pro práce ve výšce a nad volnou hloubkou.

S5: Velká škála využití – zásahy v podmínkách ve výšce a nad volnou hloubkou u HZS ČR jsou velice rozmanité. Jedná se od záchrany z jeřábů, na staveništích, vstupy do bytů přes balkóny a okna až po záchranu ze studní, šachet, strží, sil anebo využití lanových technik i při technických zásazích, a to například při rizikovém kácení.

5.1.2 Slabé stránky – W

W1: Výběrové řízení – vypisování výběrového řízení je i součástí prostředků používaných hasiči – lezci. Hlavní roli hraje užití daných prostředků, ale také nemalá část závisí na ceně. Toto řadím mezi slabé stránky kvůli časové náročnosti výběrových řízení a kvůli možnosti nedosažení prostředků od preferovaného výrobce.

W2: Pomalá implementace novinek – hasičský záchranný sbor České republiky má pověřené vzdělávací zařízení pro výuku ve výšce a nad volnou hloubkou. Tím je Učiliště požární ochrany Velké Poříčí. Toto zařízení je pověřeno metodickou činností v problematice – práce ve výšce a nad volnou hloubkou. Je tedy zřejmé, že implementace novinek na nižší stupně trvá déle.

W3: Minimální spolupráce s jinými složkami IZS – v této problematice se hasiči – lezci často vzdělávají sami, ale již zde není tolik spolupráce s ostatními složkami. Z rozhovorů všech respondentů vyplynulo, že s ostatními složkami v této oblasti problematiky probíhá minimum cvičení.

5.1.3 Příležitosti – O

O1: Více spolupráce s jinými složkami IZS – jak již bylo zmíněno výše. Problematice ve výšce a nad volnou hloubkou je u HZS ČR věnována spousta času a výcviku. Nicméně je důležité navázání spolupráce s jinými složkami IZS

k lepšímu poznání postupů. Díky tomuto zde vzniká příležitost k výměně zkušeností.

O2: Příchod novinek – novinky, které přináší pověřené zařízení Učiliště požární ochrany Velké Poříčí jsou velmi důležité. Z toho důvodu by měl být kladen důraz na rychlejší sdílení poznání na nižších stupních, ať už se to týká metodických pokynů, zařazování nových věcných prostředků.

O3: Více mezikrajské spolupráce – i když je hasičský záchranný sbor České republiky v problematice řízen jednotně 54. pokynem generálního ředitele HZS ČR. Jistě by stálo za zvážení navýšení spolupráce mezi lezeckými družstvy a lezeckými skupinami v rámci mezikrajské spolupráce. Zde by byl prostor pro výměnu zkušeností s problematikou zásahů na daném území.

5.1.4 Hrozby – T

T1: Nedostatek lezců – v poslední době je u hasičů velká odchodovost, která se týká i řad hasičů – lezců a tímto může krátkodobě vzniknout jejich nedostatek. Dalším rizikem je tedy i to, že zařazení do výcviku vyžaduje minimálně dvouletou praxi u HZS ČR a následné absolvování základní odborné přípravy.

T2: Podmínky znemožňující nasazení lezců – při záchraně ve výšce a nad volnou hloubkou je možné, že nastane situace, kdy nelze využít činnosti hasičů – lezců. Může se jednat o zásahy, kde se vyskytují chemikálie, požár, nebo i samotná nepřízeň meteorologických podmínek.

T3: Výjezd na jinou událost – příslušníci, kteří jsou specialisté jako hasič – lezec jsou zařazeni i v klasických výjezdových družstvech. V těchto případech se může stát, že hasiči – lezci budou vysláni na nelezeckou událost a v tom přijde výzva k události, kde jich je třeba.

Tabulka 1 - SWOT analýza využití lanových technik u HZS ČR (vlastní výzkum)

Vnitřní prostředí	Silné stránky	Slabé stránky
	Výborná technická vybavenost	Výběrové řízení
	Ustanovení pokynem	Pomalá implementace novinek
	Dostatek cvičení	Minimální spolupráce s jinými složkami IZS
	Velký počet příslušníků	
	Velká škála využití	
Vnější prostředí	Příležitosti	Hrozby
	Více spolupráce s ostatními složkami IZS	Nedostatek lezců
	Příchod novinek	Podmínky znemožňující využití lezců
	Více mezikrajské spolupráce	Výjezd na jinou událost

Tabulka 2 - vyhodnocení SWOT analýzy HZS ČR (vlastní výzkum)

SWOT	Silné stránky	4,3	0
	Slabé stránky	-4,3	
	Příležitosti	4	0,5
	Hrozby	-3,5	

Celková bilance byla určena sečtením hodnot pro vnitřní prostředí (silné stránky a slabé stránky) a vnější prostředí (příležitosti a hrozby). Výsledná hodnota provedené SWOT analýzy je v případě HZS ČR 0,5. Jedná se o hodnotu blížící se k nule, tudíž je zde prostor pro zlepšení.

Zejména by se měl klást důraz na navázání lepší spolupráce mezi jinými složkami využívající lanové techniky v rámci IZS. Dále by se mohlo zapracovat na rychlejší a efektivnější implementaci novinek v rámci metodiky. V neposlední řadě by se neměla opomínat odchodovost hasičů a tím pádem kontinuální příprava nových hasičů – lezců.

5.2 SWOT analýza využití lanových technik u Policie České republiky

5.2.1 Silné stránky – S

S1: Výborná technická vybavenost – vybavenost technickými prostředky u Policie České republiky pro práce ve výšce a nad volnou hloubkou je na vysoké úrovni, a to hlavně u zásahových jednotek, kde potřebují materiál, na který se dá spolehnout.

S2: Časté výcviky – příslušníci Policie České republiky, kteří v rámci služebních postupů využívají lanových technik musí procházet pravidelnými cvičeními. Avšak minimálně jednou za dvanáct měsíců musí projít prologačním kurzem, který pořádá odbor speciálních potápěčských činností.

S3: Ustanoveno pokynem – problematika ve výšce a nad volnou hloubkou v podmínkách Policie České republiky je ustanovena 21. pokynem ředitele ředitelství služby pořádkové policie Policejního prezidia České republiky.

S5: Pokrytost území – vzhledem ke skutečnosti, že každý kraj musí mít zřízenou zásahovou jednotku, tak z toho vyplývá, že činnostmi ve výšce a nad volnou hloubkou je pokryto celé území České republiky.

5.2.2 Slabé stránky – W

W1: Nemožnost využití příslušníků k záchraně – bohužel se v současných podmínkách příslušníci Policie České republiky, kteří ovládají práci ve výškách a nad volnou hloubkou, nevyžívají a ani nemohou být využiti k záchranným pracím. Tyto úkoly jsou hlavně v gesci Hasičského záchranného sboru České republiky.

W2: Pouze k vyprofilované činnosti – příslušníků policie České republiky ovládající problematiku práce ve výšce a nad volnou hloubkou je značné množství. Například tyto znalosti a dovednosti může ovládat kriminalistický technik, pyrotechnik, příslušníci ochranné služby, ale cvičí a vykonávají pouze oblasti, které jsou třeba k služebním úkonům.

W3: Absence cvičení s jinými složkami – příslušníci PČR často trénují a cvičí práce ve výškách a nad volnou hloubkou sami na příslušných útvarech, ale chybí zde cvičení i s jinými složkami IZS. Z rozhovorů vyplynulo, že zde žádná spolupráce s ostatními složkami neprobíhá.

W4: Nestanoven čas dojezdu – jak bylo zmíněno již v silných stránkách. Každý kraj musí mít zřízenou zásahovou jednotku, která má výjezd do pěti minut od výzvy. Avšak dojezdové časy stanoveny nejsou. To může být problematické v odlehlých částech kraje a tím může být dojezdová doba podstatně delší.

W5: Pouze jednolanová technika u vybraných útvarů – u zásahových jednotek krajů se primárně cvičí služební postupy, které jsou pro jejich pole působení typické. Mezi tyto postupy patří slánění na balkon nebo vstup do objektu přes okno. Při těchto postupech je nereálné využívat druhé jistící lano z důvodu časové náročnosti použití této techniky.

5.2.3 Příležitosti – O

O1: Zapojení u záchrany ve výšce a nad volnou hloubkou – příslušníci, kteří ovládají lanové techniky a často cvičí jejich použití v rámci služebních zákroků by také mohli být zapojeni do záchranných pracích v rámci této problematiky.

O2: Cvičení s jinými složkami – problematikou práce ve výškách a nad volnou hloubkou se zabývají i jiné složky IZS a určitě by bylo přínosem společného cvičení s jinými složkami, kde by mohlo docházet k výměně poznatků, znalostí a postupů využívaných v této oblasti.

O3: Rozšíření odbornosti – jak již bylo zmíněno v předešlých bodech, příslušníci PČR využívají pouze postupy potřebné k vykonání služebních úkonů. Zde je tedy možnost rozšíření znalostí a dovedností v dalších oblastech lanových technik.

5.2.4 Hrozby – T

T1: Podmínky znemožňující využití lanových technik – při využívání lanových technik je možné, že nastanou podmínky, které znemožňují jejich použití. V Podmínkách PČR se jedná hlavně o meteorologické.

T2: Vysoký časový tlak – u zásahových jednotek se počítá s rychlým nasazením a vykonáním služebního zákroku. Při těchto postupech není zcela možné vyloučit lidský faktor a jeho chybu. I když příslušníci často trénují tyto postupy, tak časový nátlak při zákrocích může přispět k chybovosti.

T3: Technické problémy – je možné, že v podmínkách použití PČR dojde k technickým problémům při použití lanových technik. Ať už kvůli poškození daného materiálu nebo problémům způsobeným lidskou chybou kvůli časovému nátlaku.

Tabulka 3 - SWOT analýza využití lanových technik u PČR (vlastní výzkum)

Vnitřní prostředí	Silné stránky	Slabé stránky
	Výborná technická vybavenost	Nemožnost využití příslušníků k záchranně
	Časté výcviky	Pouze k vyprofilované činnosti
	Ustanoveno pokynem	Absence cvičení s jinými složkami
	Pokrytost území	Nestanoven čas dojezdu
		Pouze jednolanová technika u vybraných útvarů
Vnější prostředí	Příležitosti	Hrozby
	Zapojení u záchrany ve VVH	Podmínky znemožňující nasazení lezců
	Cvičení s jinými složkami	Vysoký časový tlak
	Rozšíření odbornosti	Technické problémy

Tabulka 4 - vyhodnocení SWOT analýzy PČR (vlastní výzkum)

SWOT	Silné stránky	4,6	1
	Slabé stránky	-3,6	
	Příležitosti	3,7	-0,6
	Hrozby	-4,3	

Celková bilance byla určena sečtením hodnot pro vnitřní prostředí (silné stránky a slabé stránky) a vnější prostředí (příležitosti a hrozby). Výsledná

hodnota provedené SWOT analýzy je v případě PČR -0,5. Jedná se o zápornou hodnotu, tudíž je zde prostor pro výrazné zlepšení.

Je zde příležitost k zvýšení odbornosti příslušníků PČR v dané problematice. Dále by bylo vhodné navázání spolupráce s jinými složkami IZS v rámci problematiky ve výšce a nad volnou hloubkou, kde by vznikl prostor k předání znalostí a postupů z jiných úhlů pohledu.

5.3 SWOT analýza využití lanových technik u Horské Služby

5.3.1 Silné stránky – S

S1: Dobrá technická vybavenost – vybavenost pro záchranu ve výšce a nad volnou hloubkou v podmínkách Horské Služby je na dobré úrovni. Hlavně co se týče připravených batohů na záchranu z lanových drah a také na záchranu z korun stromů, kde často uvíznou nadšenci padákových sportů.

S2: Dostatek služebníků – problematika záchrany ve výšce a nad volnou hloubkou je v podmínkách Horské Služby součástí kurzů, které musí absolvovat každý člen Horské Služby. U Horské služby to čítá kolem pěti set horoslužebníků. Sto dvacet, kteří jsou zaměstnanci a zbytek dobrovolníci.

S3: Dostatek vzdělávacích dnů – zaměstnanci Horské Služby mají doškolení dvakrát ročně. Jedno z nich je v letním období a druhé v zimním. Oboje má časovou dotaci 5 dní. Pro dobrovolníky je jedno letní oblastní doškolení, které je na dva dny a ještě jsou okrsková doškolení, která jsou, stejně jako zaměstnanecká, letní a zimní s časovou dotací jednoho dne.

5.3.2 Slabé stránky – W

W1: Absence metodických pokynů – u Horské Služby nejsou stanoveny metodické pokyny ani jiné interní předpisy, které by upravovaly problematiku záchrany ve výšce a nad volnou hloubkou. Většina této činnosti pochází z osvědčených postupů a zkušeností horoslužebníků.

W2: Pokrytí území – Horská Služba je v sedmi horských oblastech. Z toho plyne, že nasazení a využití jejich služeb mimo tyto oblasti je takřka nemožné.

W3: Absence legislativy – Horská Služba nemá svůj zákon, ve kterém by byla ustanovena a gesčně spadá pod Ministerstvo pro místní rozvoj. Tato skutečnost se prolíná i s bodem W1.

W3: Nedostatečná spolupráce se složkami IZS – Horská Služba často cvičí problematiku lanových technik v jejich gesci, ale moc často se již necvičí společně s jinými složkami IZS.

5.3.3 Příležitosti – O

O1: Vznik metodických pokynů – v rámci absence metodických pokynů pro využití lanových technik by jistě stálo za zvážení jejich vytvoření a implementace.

O2: Úprava legislativy – by zajisté měla pozitivní vliv na fungování Horské Služby. Byla by právně ukotvena a měla by se o co opírat v legislativním rozhraní.

O3: Navázání spolupráce s jinými složkami IZS – zde je hlavně prostor pro navázání spolupráce s HZS ČR, a to při společné záchranně z lanových drah. Tato skutečnost by mohla přinést rychlejší a efektivnější záchranu.

5.3.4 Hrozby – T

T1: Nedostatek financí – tento bod souvisí s absencí legislativy. Tím, že není zákon o Horské Službě tudíž ani o jejím financování, je zde i pravděpodobnost, že nebudou finance k jejímu fungování.

T2: Absence v určitých lokalitách – tím, že Horská Služba má své působení pouze v sedmi horských oblastech, je limitováno její využití v oblastech jiných.

T3: Přibývající počet výjezdů – v posledních letech se zaznamenal značný nárůst návštěvnosti horských oblastí a s tím i nárůst nasazení horoslužebníků. Ať už se jedná o pátrací nebo záchranné akce. Tento fakt by mohl ohrozit akceschopnost Horské Služby jako takové z důvodu velkého vytížení.

T4: Chybovost – absence metodických pokynů může taktéž přinést chybovost při záchranných pracích ve výšce a nad volnou hloubkou.

Tabulka 5 - SWOT analýza využití lanových technik u HS (vlastní výzkum)

Vnitřní prostředí	Silné stránky	Slabé stránky
	Dobrá technická vybavenost	Absence metodických pokynů
	Dostatek služebníků	Pokrytí území
	Dostatek vzdělávacích dnů	Absence legislativy
		Nedostatečná spolupráce mezi složkami IZS
		Pouze jednolanová technika u vybraných útvarů
Vnější prostředí	Příležitosti	Hrozby
	Vznik metodických pokynů	Nedostatek financí
	Úprava legislativy	Absence v určitých lokalitách
	Navázání spolupráce se složkami IZS	Přibývající počet výjezdů
		Chybovost

Tabulka 6 - vyhodnocení SWOT analýzy HS (vlastní výzkum)

SWOT	Silné stránky	4,3	0,4
	Slabé stránky	-3,9	
	Příležitosti	3,8	-0,3
	Hrozby	-4,1	

Celková bilance byla určena sečtením hodnot pro vnitřní prostředí (silné stránky a slabé stránky) a vnější prostředí (příležitosti a hrozby). Výsledná

hodnota provedené SWOT analýzy je v případě HS 0,1. Jedná se o hodnotu blížící se k nule, tudíž je zde prostor pro zlepšení.

V podmínkách Horské služby by se mělo apelovat na vznik legislativy a s ní spojenou i metodiku pro práce ve výšce a nad volnou hloubkou, která by pomohla sjednotit a ustanovit postupy. Legislativa by také přinesla jistotu ve smyslu financování, a tudíž větší stabilitu Horské služby v rámci IZS.

5.4 Komparace Hasičského záchranného sboru ČR, Policie ČR a Horské služby

Pro vyhodnocení a srovnání předem vybraných složek byla vytvořena komparační tabulka, která je založena na odpovědích vyplívajících z uskutečněných rozhovorů.

Tabulka 7 - komparační tabulka HZS, PČR a HS (vlastní výzkum)

	HZS ČR	PČR	HS
min. pevnost v tahu	22 kN	22 kN	22 kN
průměry lan	10,5 mm	11 mm	10,5 mm
jistítka	RIG, I'D S (petzl)	RIG (petzl)	RIG (petzl), kyblík
počet specialistů	~ 900	~ 1000	~ 500
legislativa	54. pokyn	21. pokyn	NE
pokrytost území	celá ČR	celá ČR	7 horských oblastí
využití	záchrana – byty, stavby, studny, skály	vstupy do objektů, ohledání, montáže kamer	záchrana – lanovky, stromy, údolí

Minimální pevnost v tahu – ve všech vybraných složkách platí minimální pevnost v tahu pro všechny věcné prostředky. Tato hodnota je 22 kN.

Průměry lan – průměry lan, jak nízko průtažných, tak dynamických jsou u všech složek téměř shodné. Pro HZS ČR to jsou průměry 10,5 mm, pro PČR 11 mm a pro HS 10,5.

Jistítka – v oblasti těchto věcných prostředků se všechny složky shodují u jistícího a polohovacího zařízení RIG od firmy Petzl. Jedna odlišnost je u HZS ČR v podobě jistítka od Petzlu – I'D S, které má pojistku proti obrácenému založení lana. Tudiž je výhodné pro hasiče, kteří nejsou specialisty a druhou v podmínkách HS jsou ještě navíc kyblíky, které jsou funkcí jednoduché a levné. Nevýhodou je, že příslušná obsluha musí mít lano neustále pod kontrolou.

Počet specialistů – pro HZS ČR to odhadem činí 900 příslušníků, kteří jsou zaměřeni na speciální činnosti ve VVH. To jsou tedy Hasiči – lezci. U Policie ČR to je odhadem 1000 příslušníků, s ohledem na využívání lanových technik jen k možnosti provedení služebního zákroku. U Horské služby to je odhadem 500 lidí, kde toto číslo tvoří jak zaměstnanci, tak dobrovolníci.

Legislativa – v podmínkách HZS ČR je práce ve VVH upravena 54. pokynem generálního ředitele z roku 2020, kterého jsou součástí následné dokumenty jako: zásady ve výškách a nad volnou hloubkou, základní odborné přípravy a pravidelné odborné přípravy. V podmínkách PČR je práce ve VVH upravena 21. pokynem ředitele ředitelství služby pořádkové policie Policejního prezidia České republiky z roku 2010 se všemi náležitými přílohami. V podmínkách HS zatím neexistuje žádný dokument nebo metodika, která by upravovala problematiku a vše je předáváno na základě zkušeností.

Pokrytost území – z hlediska HZS ČR je pokrytost území na výborné úrovni. Lezecké skupiny a družstva jsou po území ČR rozmístěny tak, aby dojezdová doba mezi stanicemi, kde jsou tyto skupiny zřízeny nebyla delší jak 30 minut. Z hlediska PČR je práce ve výškách a nad volnou hloubkou pokryta po celém území České republiky. V podmínkách Horské služby to je sedm horských oblastí.

Využití – u HZS ČR se jedná hlavně o záchranářskou činnost. V podobě otevírání bytů pomocí slanění na balkon nebo vstup přes okno. Dále záchrana osob na stavbách, z jeřábů, studní, šachet, skal, jiných terénů a objektů, které jsou těžce přístupné a vyžadují použití lanových technik. V podmínkách PČR se lanové techniky užívají jako prostředek k provedení služebního zákroku. Zásahová jednotka je využívá k vstupům do bytů přes okna. Jiné útvary pro ohledání místa činu nebo montáži kamerových prostředků. Horská služba využívá lanové techniky zejména k záchraně z lanových drah, stromů a vyproštění osob z těžce přístupného terénu.

6 DISKUZE

Tato kapitola obsahuje podrobně interpretované výsledky diplomové práce, která si mezi své cíle stanovila srovnání věcných prostředků využívaných pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou, lanových technik a samotného zákonného prostředí.

Pro naplnění těchto cílů byly stanoveny dvě hypotézy. První hypotéza: Věcné prostředky v rámci lanových technik jsou kompatibilní u předem vybraných složek. Druhá hypotéza: Vybrané složky se mohou potkat u společného zásahu a vytvořit smíšené záchranné skupiny při využití lanových technik.

Oblast věcných prostředků můžeme rozdělit na dvě části. Osobní ochranné pracovní prostředky a speciální prostředky.

6.1 Věcné prostředky

Co se týče první skupiny, tak můžeme na základě analyzovaných rozhovorů říct, že tyto prostředky se u vybraných složek liší jenom marginálně. Pracovní postroje, jistítka, ochranné oděvy, přilby jsou z podstaty funkce stejné. U některých prostředků tvoří rozdíl výrobce, ale například u jistítek všechny zmíněné složky používají RIG od firmy Petzl (tabulka č. 7.)

Vzhledem k velkému poli působnosti musí být lezecká družstva a skupiny Hasičského záchranného sboru ČR vybavena a připravena opravdu na všechny typy událostí, které by se mohly týkat této problematiky. Disponují tedy širokou škálou speciálních prostředků. Jedná se zejména o trojnožky, lanové navijáky, ocelové smyčky, kotvící desky, transportní nosítka – SKED (obrázek č. 2), která jsou vyrobena z odolného plastu a díky svému přizpůsobivému tvaru umožňují záchranu ve stísněných prostorech jako jsou jeskyně nebo průmyslové provozy. Dále disponují transportními prostředky jako nosítka Spencer, která jsou oproti

předchozím pevného tvaru. To vše se nachází ať už na technickém vozidle určeném pro tyto typy zásahů anebo v přívěsech speciálně určených na tuto činnost viz. obrázek 1.



Obrázek č. 1 - lezecký přívěs (zdroj vlastní)



Obrázek č. 2 - nosítka SKED
(zdroj vlastní)



Obrázek č. 3 - lezecký batoh (zdroj
vlastní)

No obrázku č. 3. můžeme vidět lezecký batoh, který je taktéž součástí lezeckého přívěsu a obsahuje již výše zmíněné speciální prostředky.

U Policie České republiky lanové techniky slouží jako prostředek k vykonání služebního zákroku a není u nich stanovena žádná speciální skupina, která by se touto problematikou zabývala. Avšak nejčastěji je využívají zásahové jednotky krajů. Na obrázku č. 4. můžeme vidět osobní ochranné pracovní prostředky, společně s vybavením, které využívají příslušníci zásahových jednotek. Jak je z fotky patrné, je preferováno minimum materiálu. Jedná se o základní druhy karabin a blokantů. Zajímavostí je určitě vak na lano, který umožní policistům skryté slanění.

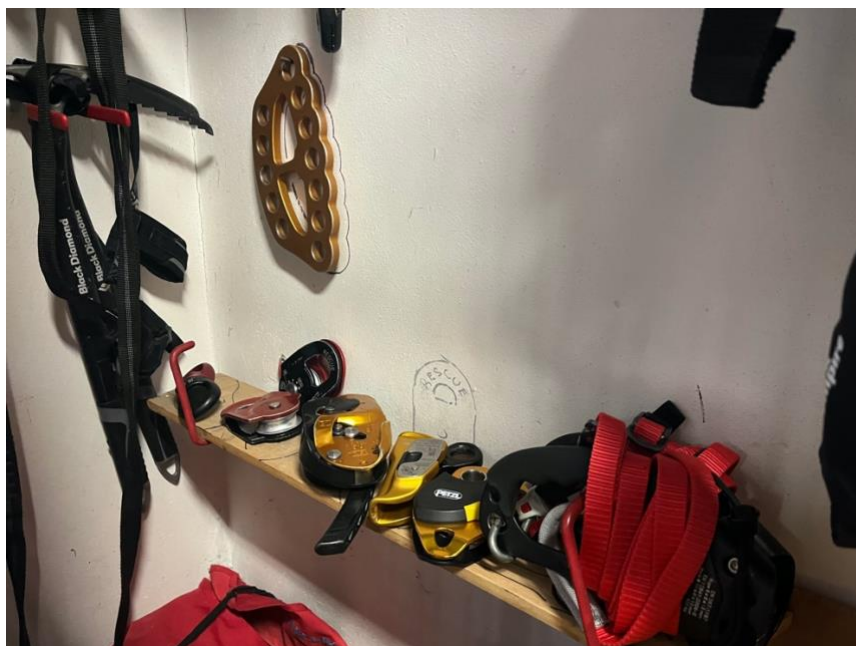


Obrázek č. 4 - zásahová jednotka (zdroj vlastní)

U Horské služby jsou osobní ochranné pracovní prostředky shodné s HZS ČR a PČR. V jejich podmínkách mají na stanicích Horské služby zřízeny pohotovostní skříň (obrázek č. 5 a č. 6.), kde mají veškerý potřebný materiál pro tento druh zásahů.



Obrázek č. 5 - pohotovostní skříň (zdroj vlastní)



Obrázek č. 6 - materiál HS (zdroj vlastní)

Mezi specifický materiál, který je odlišný od ostatních složek jsou určité cepíny a mačky pro zimní využití. Tyto prostředky můžeme vidět na obrázku č. 5 společně s lanovou brzdou Petzl RIG, kladkami a kotevní deskou.

6.2 Využití lanových technik

Všechny složky IZS mají výjimku z nařízení vlády č. 362/2005 Sb., Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Jedná se o možnost využívat pouze jednolanovou techniku pro činnosti spojené se záchrannými a likvidačními pracemi a činnostmi spojené na jejich přípravu.

Hasičský záchranný sbor ČR pokrývá širokou škálu činností v této problematice. Jedná se o záchranu dělníků ze staveb, jeřábníků, osob ze studní, šachet, průmyslových technologií, skal, jeskyní a všeobecně z nepřístupného terénu. Ovšem nejedná se jen o záchranné práce, ale také o likvidační práce v podobě vyvazování stromů při kácení a práce na poničených střechách. Hasiči – lezci primárně využívají jednolanovou techniku, avšak když uznají za vhodné,

že situace vyžaduje využití jistícího lana jsou schopni tuto techniku provést stejně efektivně.



Obrázek č. 7 – záchrana spouštěním (zdroj vlastní)

Na obrázku č. 7 můžeme vidět záchranu spouštěním hasičem – lezcem za využití nosítek SKED. Jedná se o cvičení v rámci pravidelné odborné přípravy hasičů – lezců.

Policie ČR využívá lanové techniky k vykonání služebních zákroků a úkonů. Například u zásahových jednotek se jedná o vstupy do bytů přes okna a balkóny v případě, že je podezření na nástražné výbušné zařízení u vstupních dveří. Stálé pořádkové jednotky využívají lanové techniky při pátrání v rámci slaňování do nepřístupných terénů. Ochranná služba je užívá na instalaci kamerových

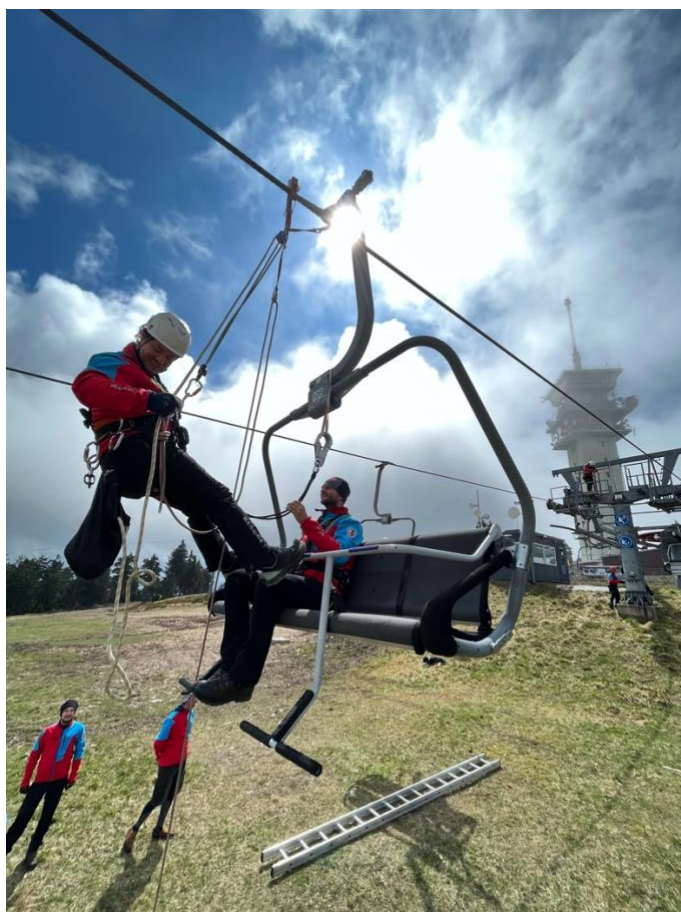
systemu a kriminální technik k ohledání místa činu. Pole působnosti je tedy v případě Policie ČR dosti specifické a úzce zaměřené.



Obrázek č. 8 - PČR vstup oknem (zdroj vlastní)

Na obrázku č. 8 můžeme vidět příslušníky zásahové jednotky při nácvičku vstupu oknem do objektu. Z obrázku je patrné, že oproti jiným vybraným složkám mají navíc balistickou ochranu, která mimo jiné mění i těžiště zasahujícího a musí být schopni ovládat lanové techniky i za těchto podmínek.

U Horské služby se lanové techniky využívají k záchranným pracím. V nejčastější míře se jedná o vyproštění osob z nepřístupného terénu jako jsou pády do údolí ze strmých svahů. Dále se jedná o záchranu ze skal, lanových drah a také ze stromů.



Obrázek č. 9 - záchrana z lanové dráhy (zdroj vlastní)

Na obrázku č. 9 můžeme vidět nácvik evakuace z lanové dráhy. Jedná se o cvičení v rámci metodických dnů Horské služby.

Z výše zmíněných činností je zřejmá specifická pro každou složku. Nejvíce odlišné jsou činnosti Policie ČR. Avšak u Horské služby a HZS ČR by mohlo dojít ke spolupráci a výměně jejich poznatků a postupů, což by mohlo usnadnit a zefektivnit samotné záchranné práce.

6.3 Zákonné prostředí

Hasičský záchranný sbor ČR spadá gesčně pod Ministerstvo vnitra a taktéž Policie ČR. Co se týká jejich zákonného prostředí a metodických pokynů spojených s pracemi ve výškách a nad volnou hloubkou, tak jsou po formální stránce velice podobné.

Pro Hasičský záchranný sbor České republiky to je konkrétně 54. pokyn generálního ředitele HZS ČR z roku 2020, který stanovuje základy provádění činností ve výšce a nad volnou hloubkou. Dále se jedná o všechny dokumenty navazující k tomuto pokynu. Jedná se zejména o Zásady činnosti ve výšce a nad volnou hloubkou a také o všechny základní a pravidelné odborné přípravy.

U Policie České republiky se jedná zejména o 21. pokyn ředitele ředitelství služby pořádkové policie Policejního prezidia České republiky z roku 2010, kterým se upravují podmínky pro výkon práce ve výškách a nad volnou hloubkou v Policii České republiky. Dále se jedná o všechny dokumenty, které rozšiřují působnost tohoto pokynu.

V podmínkách Horské služby neexistuje žádný metodický pokyn, který by upravoval podmínky pro práce ve výšce a nad volnou hloubkou.

Bylo by tedy více než vhodné, kdyby Horská služba zapracovala na této oblasti a ustanovila si podmínky pro tuto činnost.

6.4 Verifikace stanovených hypotéz

První hypotéza: Věcné prostředky v rámci lanových technik jsou kompatibilní u předem vybraných složek.

Z poskytnutých rozhovorů vyplývá, že prostředky jsou napříč předem vybranými složkami kompatibilní. Zejména se jedná o slaňovací brzdy a průměry lan.

Druhá hypotéza: Vybrané složky se mohou potkat u společného zásahu a vytvořit smíšené záchranné skupiny při využití lanových technik.

Z rozhovorů vyplývá, že všechny tři vybrané složky se s největší pravděpodobností vůbec nepotkají. Jedná se pouze o Horskou službu a Hasičský záchranný sbor, kde je součinnost hlavně při záchraně z lanových drah.

7 ZÁVĚR

Na základě provedených polostrukturovaných rozhovorů s kompetentními zástupci z předem vybraných složek bylo zjištěno, že věcné prostředky u těchto složek jsou kompatibilní, čímž se potvrdila Hypotéza 1. Kompatibilita prostředků tedy není překážkou k vytváření smíšených záchranných skupin.

Avšak druhá hypotéza se vyvrátila, a to na základě skutečnosti, že Policie ČR není stanovena k záchranným pracím. Jednalo by se tedy pouze o spolupráci mezi Horskou službou a HZS ČR. Ovšem i zde by byl problém ohledně vytváření smíšených lezeckých skupin, protože postupy používané těmito složkami se liší. Rozdíly nejsou nijak závažné, ale nesoulad postupů by mohl vytvořit závažné potíže. Proto se smíšené lezecké skupiny při společných zásazích vůbec nepoužívají. [

Jak bylo již napsáno v úvodu. Využití lanových technik pro záchranné práce je velice náročné. Nejen po stránce odbornosti a připravenosti samotných záchranářů, ale i po stránce prostředků, které se na tento typ zásahů využívají. Vzhledem k tomu, že všechny složky mají stejný cíl a tím je pomáhat ostatním lidem v nesnázích, bylo by vhodné navázání spolupráce napříč složkami, kde by docházelo k výměně poznatků a postupů při využívání lanových technik.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČR	Česká republika
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
PČR	Policie České republiky
HS	Horská služba
VVH	ve výšce a nad volnou hloubkou

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BALÁŠ, Jiří, Barbora STREJCOVÁ a Ladislav VOMÁČKO. Lezeme a šplháme: 68 her a cvičení na stěně a na náradí. Praha: Grada, 2008. Děti a sport. ISBN 978-80-247-2272-6.
2. VOMÁČKO, Ladislav a Soňa BOŠTÍKOVÁ. Lezení na umělých stěnách. 2., upr. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2174-3.
3. RUCKÝ, Emil. Průmyslové lezectví a záchranářství. 2. rozš. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 1998. ISBN 8086111334.
4. BELICA, Ondřej. Práce a záchrana ve výškách a nad volnou hloubkou. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5055-2.
5. PLAČEK, Michal. Záchrana ve výškách a nad volnou hloubkou u Hasičského záchranného sboru Středočeského kraje [online]. Praha, 2021 [cit. 2023-03-24]. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu. Mgr. Ing. Miloš Fiala, Ph. D. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/127399>
6. Zákon č. 320/2015 Sb., zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. In: Sbíрка zákonů. (cit. 24.3. 2023). ISSN 1211-1244.
7. SADÍLEK, Zdeněk, PÁLKOVÁ, Barbora, KALAMÁR, Štěpán, Krizové řízení a Integrovaný záchranný systém, Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2019, ISBN 978-80-7408-192-7.
8. VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-802-4624-778.
9. Policie České republiky: Police of the Czech Republic. 2. vydání. Praha: Policejní prezidium České republiky, 2017. ISBN 978-80-270-0664-9.
10. KOVÁRNÍK, Libor a Jozef TÓTH. Policejní akce. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2009. ISBN 978-80-7251-311-6.

11. Horská služba [online]. Špindlerův mlýn, 2013 [cit. 2023-03-24]. Dostupné z: <https://www.horskasluzba.cz/>
12. BUŘIČ, Petr a Richard FRANC. Práce ve výšce a nad volnou hloubkou v podmínkách požární ochrany. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2003. ISBN 80-86640-07-8.
13. FRANK, Tomáš a Tomáš KUBLÁK. Horolezecká abeceda. Praha: Epoque, 2007. Horolezecká abeceda. ISBN 978-80-87027-35-6.
14. SCHUBERT, Pit. Bezpečnost a riziko na skále a ledu. 2. vyd. v českém jazyce. Přeložil Hana PELEŠKOVÁ. Praha: Freytag & Berndt, 2011. ISBN 978-80-7316-312-9.
15. Slaňovací a jistící prostředky. Úvodní stránka [online]. Dostupné z: <https://ucebnice.horskasluzba.cz/cz/odborna-cast/zaklady-horolezectvi/material/slanovaci-a-jistici-prostredky>
16. Anti-panic systém | www.worksafety.cz. vybavení pro výškové práce a arboristiku | www.worksafety.cz [online]. Copyright © [cit. 21.04.2023]. Dostupné z: <https://www.worksafety.cz/clanek/491-anti-panic-system/>
17. RALEIGH, Duane. Uzly a lana pro horolezce. Ilustroval Mike CLELLAND. Praha: Fragment, 2009. ISBN 978-80-253-0816-5.
18. BUDWORTH, Geoffrey. The really useful knot book. London: Octopus Publishing Group, 2004. ISBN 9780785818984.
19. Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
20. 54. Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 18. 12. 2020, kterým se stanoví základy provádění činností ve výšce a nad volnou hloubkou. Sbírnka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR. Praha, 2020, částka 54. Třídící znak: Čj. MV-17496-20/PO-IZS-2020

21. NOV – Nástupní odborný výcvik – UČEBNÍ OSNOVY. Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. Praha, 2019. Třídící znak: Č.j. MV-41360-1/PO-PVP-2019
22. ZOP-LEZ – Základní odborná příprava hasičů se specializací pro práce ve výšce a nad volnou hloubkou. Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. Praha, 2012. Třídící znak: Č.j.MV-97684-1/PO-PVP-2011
23. ZOP-IN-LEZ-Základní odborná příprava hasičů – instruktorů pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou. Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. Praha, 2018. Třídící znak: Čj.MV-27755-5/PO-IZS-2018
24. OP INVZ – LEZ – Odborná příprava hasičů-instruktorů vzdělávacích zařízení MV-generálního ředitelství HZS ČR pro práce ve výšce a nad volnou hloubkou. Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. Praha, 2012. Třídící znak: Č.j. MV-97684-4/PO-PVP-2011
25. ZOP-OP – Základní odborná příprava osob pověřených péčí o prostředky pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou pro příslušníky HZS ČR. Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. Praha, 2018. Třídící znak: Čj.MV-27755-6/PO-IZS-2018
26. 21. Pokyn ředitele ředitelství služby pořádkové policie Policejního prezidia České republiky ze dne 24. září 2010, kterým se upravují podmínky pro výkon práce ve výškách a nad volnou hloubkou v Policii České republiky. Odbor speciálních potápěčských činností a výcviku ředitelství služby pořádkové policie Policejního prezidia České republiky, 2010. Třídící znak: Č. j. PPR-18261-2/ČJ-20100099UV
27. KERKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPEL. Strategické řízení: teorie pro praxi. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-717-9453-8.

10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 - lezecký přívěs (zdroj vlastní)	62
Obrázek č. 2 - nosítka SKED (zdroj vlastní)	63
Obrázek č. 3 - lezecký batoh (zdroj vlastní).....	63
Obrázek č. 4 - zásahová jednotka (zdroj vlastní)	64
Obrázek č. 5 - pohotovostní skříň (zdroj vlastní)	65
Obrázek č. 6 - materiál HS (zdroj vlastní).....	66
Obrázek č. 7 – záchrana spouštěním (zdroj vlastní).....	67
Obrázek č. 8 - PČR vstup oknem (zdroj vlastní).....	68
Obrázek č. 9 - záchrana z lanové dráhy (zdroj vlastní)	69

11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1 - SWOT analýza využití lanových technik u HZS ČR (vlastní výzkum)	48
Tabulka 2 - vyhodnocení SWOT analýzy HZS ČR (vlastní výzkum).....	49
Tabulka 3 - SWOT analýza využití lanových technik u PČR (vlastní výzkum)	53
Tabulka 4 - vyhodnocení SWOT analýzy PČR (vlastní výzkum)	53
Tabulka 5 - SWOT analýza využití lanových technik u HS (vlastní výzkum)	57
Tabulka 6 - vyhodnocení SWOT analýzy HS (vlastní výzkum).....	57
Tabulka 7 - komparační tabulka HZS, PČR a HS (vlastní výzkum)	58

12 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Otázky k polostrukturovaným rozhovorům

1. Jaké věcné prostředky používáte (lana, jistítka), jaké výhody to pro vás přináší?
2. Jak často se školíte na využití lanových technik?
3. V jakých situacích nejčastěji využíváte lanovou techniku?
4. Kolik členu sboru se zhruba zaobírá danou problematikou?
5. Máte i cvičení zaměřená na využití lanových technik?
6. Jaká je pokrytost území České republiky skupinami specializovaných na lanovou techniku?
7. Hypotetická situace: Záchrana z kabinkové lanovky – kolik lidí byste potřebovali, jaký materiál, čas? Uvažujme ideální povětrnostní podmínky.

Příloha 2 – Rozhovor HZS 1

T: 1. Otázka: Jaké věcné prostředky používáte (lana, jistítka) a jaké výhody to pro vás přináší?

R – HZS 1: Pro všechny hasiče HZS jsou na malých prvorýzdových cisternách lezecké balíčky. Lezecký balíček obsahuje 2 sady od všeho, to znamená 2 postroje, 2 smyčky, slaňovadla (IDS). Jsou tam 2 třícítka lana, 1 šedesátka a všechno potřebné směrem dolů ke slaňování. Pak máme každý svou osobní výbavu jako lezci. Tam už jsou i spelety směrem nahoru. A pak máme lezecký přívěs, ve kterém už jsou: nostíka – scady, trojnožka, kladky, stovky lana, šedesátky lana a širší výbava na rozsáhlejší záchrany.

T: Jak je to s průměry lan?

R – HZS 1: Dříve 11 mm teď už dělají 10,5 se stejnými vlastnostmi.

T: A ta jistítka jsou kompatibilní od jakých průměrů?

R – HZS 1: Máme osobní RIGy a na těch CASkách jsou krajsky rozhodnutá IDéčka. Ta jsou bezpečnější pro ty, co nejsou tolik školení proti obrácenému založení.

T: 2 Otázka: Jak často se školíte na využití těchto technik?

R – HZS 1: U lezců to máme rozdělené tak, že musíme udělat 80 hodin + 1 čtyřiadvacítku nedělitelnou. Máme to tedy rozdělené na 10 x 8 hodin za rok, což znamená, že přes prázdniny se nedělají výcviky. Ta čtyřiadvacítky tak můžou být 2 dvanáctky nebo 3 osmičky za sebou.

T: To platí přímo pro lezce?

R – HZS 1: Ano. Hasiči mají na základním kurzu jiný počet hodin a pak mají pravidelnou odbornou přípravu, což se v podstatě opakuje.

T: 3. Otázka: V jakých situacích nejčastěji využíváte lanovou techniku?

R – HZS 1: Dost často se to používá při nějakých vývratech stromů apod., kdy se ty stromy vyvažují. Nebo nějaké rizikové kácení. Tam se to taky docela používá.

T: Na prvním místě jsou tedy vývraty a rizikové kácení a až na druhém samotná záchrana?

R – HZS 1: Ano, ale v porovnání těchto dvou jich není tolik.

T: 4. Otázka: Kolik členů sboru se zhruba zabývá danou problematikou?

R – HZS 1: Ve Středočeském kraji to je asi 124, v celé republice do 1000 příslušníků.

T: 5. Otázka: Máte i cvičení zaměřená na využití nových technik?

R – HZS 1: Pokud přijdou nadřízení a vymyslí zrovna tuto problematiku, tak ano. Čtyři roky zpátky byla záchrana osoby na jezu.

T: Takže to není nějak pravidelné?

R – HZS 1: Není, ale ten výcvik může být koncipovaný jako takovéto cvičení. To už záleží na vedoucím toho výcviku a na daném scénáři, co se vymyslí.

T: 6. Otázka: Jaká je pokrytost území České republiky skupinami specializovaných na lanovou techniku.

R – HZS 1: Součinnost jednotlivých lezeckých skupin by neměla být delší než půl hodiny dojezdového času. Tím pádem je to rozmístění tak i pojaté.

T: Takže po celém území je dojezd 30 minut.

R – HZS 1: Ano.

T: 7. Otázka: Hypotetická situace: Záchrana z kabinové lanovky na Ještěd. Dvacet osob v jedné kabině a 10 v druhé. Kolik záchranářů byste potřebovali, jaký materiál a kolik času na danou záchranu. Uvažujeme ideální povětrnostní podmínky.

R – HZS 1: Jelikož to jsou 2 kabinky, tak na každou kabinku 1 lezeckou skupinu, stejně bychom tam nahoru víc lidí nedostali. Respektive.. Teoreticky by se tam vešly maximálně 3 lidi nahoru dokabinky a 1 dole.

T: Lezecká skupina rovná se 3?

R – HZS 1: Lezecká skupina jsou 2. Ale když to vezmu, tak aby první byl ve dveřích, když se bavíme o kabině, protože dveře se musí odjistit do stavu otevřeno. Takže tam zůstane 1 lezec. Druhý lezec bude připravovat do evakuačních trojúhelníků v kabině a třetí by teoreticky spouštěl. Čtvrtý, poslední, který by se o ně staral dole plus dalších x hasičů, kteří by je už evakuovali někam dál. To už nemusí být lezci. Toto počítám na jednu kabinku.

T: Takže 2 lezecké skupiny najednou?

R – HZS 1: No daly by se použít. Aby to bylo komfortní tak ty 2 lezecké skupiny na kabinku. To znamená 4 lidi na 1 kabinku, 4 lezci. Dalo by se to udělat nejméně ve 2 lezcích, ale nebude to tak kvalitní.

T: Co se týče materiálů, má každý svou osobní lezeckou výbavu a pod.?

R – HZS 1: Vlastní lezeckou výbavu určitě. Bude tam karabina na konstrukce, kladka, ocelová lana. To bude mít víceméně každý, kdo se pohybuje po ocelovém laně, což znamená ti 2 až 3 lezci, co by byli nahoře. Dále tam bude určitě kotevní deska a taky slaňovadlo. Klidně bych tam dal Maestro. Podobné jako IDS, ale jsou více efektivnější.

T: Co třeba použití vrtulníku?

R – HZS 1: Vrtulník na ty 2 kabinky? Myslím si, že by se to dalo zvládnout bez.

3 příloha – Rozhovor HZS 2

T: 1. otázka: Jaké věcné prostředky používáte (lana, jistítka) a jaké výhody vám to přináší?

R – HZS 2: No, celé se to mění v průběhu času. Velkou roli hraje samozřejmě výběrové řízení a nemalou roli hraje cena. Obecně u HZS se staví výběrová řízení, abychom dostali to, co potřebujeme. U jistítek to převažuje Petzl, stejně jako u osobních prostředků. V těch pracovních klidně i Singing Rock. Co se týče lan, tak tam je to kombinace Singing Rock a Beam. Sedáky jsou Petzl a Singing Rock. Podle osobních preferencí.

T: Jak je to s průměry lan, která používáte?

R – HZS 2: To je dané předpisem. Ze statických lan máme kategorii A. Průměr lan je teď stanoven na 10,5 mm.

T: A minimální nosnost v tahu má být 22 kN, že?

R – HZS 2: Ano 22 kN. To je úplný základ.

T: Jak řešíte výjezd lezeckých skupin? Používáte lezecký přívěs, nebo výbavu přímo na autech?

R – HZS 2: Přívěs nemáme. V Praze máme 3 stanice, ve kterých jsou lezecké skupiny, kde je ve službě minimální počet hasičů – lezců dva na směnu. Dohromady tedy 18 lezců a na pokrytí Prahy to tedy je 6 lezců. Na těch lezeckých stanicích jsou normální dvě výjezdová družstva. Jenom na centrále jsou tři, kde vždy jedno z nich je určeno na technický zásah, kam jezdí ty lezci. Na tom konkrétním autě jsou všechny věci, co jsou potřeba na různé typy technických zásahů včetně těch lezeckých. Nedávno jsme udělali to, že jsme lezecký materiál

dali na dvě družstva, protože se může stát, že to původní lezecké družstvo vyjede na technický zásah nelezeckého charakteru a bude potřeba lezců. Samozřejmě může vyjet jiná stanice, ale kdyby to byl složitější zásah, tak aby mohla vyjet i ta stanice, která má to první družstvo v terénu. V podstatě bychom na Prahu využili šest družstev a šest plně vybavených aut. Je to trochu extrém, ale byla ta možnost, tak jsme si vypracovali koncepci. Díky tomu nemusíme řešit, jaká stanice chce jet na výcvik. Pořád tam zůstane nějaké družstvo, které je vybavené a schopno vyjet.

T: 2. otázka: Jak často se školíte na využití těchto technik?

R – HZS 2: Dodržujeme striktně to, co nám ukládá pokyn generálního ředitele, kde je vlastně 144 hodin ročně. To zhruba vychází 10 hodin měsíčně na výcvik. Ještě tam je teda nedělitelných 24 hodin. Jinak některá školení jsou třeba 3-4 hodinové v rámci stanice nebo územního odboru v rámci akceschopnosti. Pak jezdíme i mimo Prahu, kde je to třeba 8 hodin a tam se cvičí třeba komplexnější věci.

T: Jenom pro upřesnění. 80 + 24 hodin mají lezecké skupiny a 120 + 24 lezecká družstva?

R – HZS 2: Přesně tak. S tím, že Praha má taky lezecké skupiny, ale v případě potřeby tu je možnost utvořit lezecké družstvo. Tak proto ty výcviky držíme na 144 hodinách.

T: Děkuji za upřesnění.

T: 3. otázka: V jakých situacích nejčastěji využíváte lanovou techniku?

R – HZS 2: Úplně nejčastější asi budou běžné přístupy do bytů – otevření dveří. Když se chceme nějakým nedestruktivním způsobem dostat do toho bytu

a nehrozí tam nebezpečí z prodlení. Když tam jsou bezpečnostní dveře, tak chodíme oknem. To je v podstatě také nejčastější. Nebo potom pády dělníků na stavbách, parkouristů, co skáčou po střechách a párkrát za rok nějaká skalní záchrana v Divoké Šárce a Prokopském údolí. Část zásahů tvoří ještě sebevrazi. Ti bývají v Divoké Šárce a v oknech bytů.

T: 4. otázka: Kolik členů sboru se zabývá danou problematikou?

R – HZS 2: Odhadem to je 800 až 900 lidí. Samozřejmě se to trochu mění podle toho, jak se daří krajům obsazovat tyto stavy.

T: 5. otázka: Máte i cvičení zaměřená na využití lanových technik?

R – HZS 2: Prověřovacích cvičení moc nebývá, protože nemáme problém s dojezdovými časy. Co se týče taktických cvičení, tak to bývá v rámci té 24 hodinovky. Takže každý rok minimálně jednou a čas od času i v rámci směny. Do roka kolem tří.

T: 6. otázka: Jaká je pokrytost území české republiky v rámci využití těchto skupin?

R – HZS 2: Mělo by to být do 30 minut v rámci celého území České republiky.

T: 7. otázka: Hypotetická situace: Záchrana z kabinové lanovky na Ještěd. Dvacet osob v jedné kabině a 10 v druhé. Kolik záchranářů byste potřebovali, jaký materiál a kolik času na danou záchranu. Uvažujeme, že jsou ideální povětrnostní podmínky.

R – HZS 2: Když je to takhle velká kabinka, tak si myslím, že čtyři lidi na kabinku by bylo komfortní. Jde hlavně o zajištění dveří a stejně je bychom je spouštěli po jednom. Co se týče časové dotace, tak záleží na dojezdu jednotky, pak na ročním

období. Když budu brát tu nejhorší variantu, tak si myslím, že by byli do hodiny dole. Co je ale větší problém, tak transport těch lidí dál do bezpečí. Tím samotným spuštěním to nekončí a musí se myslet, kam se ti lidé pak evakuují.

4 Příloha – PČR 1

T: 1. otázka: Jaké věcné prostředky používáte (lana, jistítka) a jaké výhody vám to přináší?

R – PČR 1: No takhle, my úplně vyloženě věcné prostředky nemáme. Máme je rozdělené na osobní a nějaké ochranné prostředky. Tam spadají lana, blokanty, slaňovací prostředky, veškeré postroje, co jsou ke slaňování nebo k pracím ve výškách potřeba. Pak jsou speciální prostředky a tam spadá např. fastrope nožní vak na skryté slanění a různé druhy žebříky. Třeba výsuvné žebříky, když se na příklad potřebujeme dostat do oken a podobně. Takže tak nějak, resp. my to tak máme vyloženě definované.

T: To je ve vašem předpisu ta definice?

R – PČR 1: Přesně tak. Tam to je přímo definované v té jednadvacítce. Jsou tam jasně definované i ty názvy a my to máme takhle rozdělené do těch 2 skupin vyloženě.

T: Skvělý, co se týče nosnosti v tahu u těchto prostředků, jaká je spodní hranice?

R – PČR 1: Je to 22kN.

T: Využíváte jenom jednolanovou nebo i dvoulanovou techniku?

R – PČR 1: Jenom jednolanovou, protože ty poloviční lana a dvojitý lana jsou pro nás problematická. Reálný zásah by byl, že půjdeme třeba do okna a teď si představ, že do toho okna se slaňují 4 příslušníci. Já vím, že bys měl mít ještě dvojitý lano nebo něco, ale to je nesmysl, to nelze.

T: Rozumím. Jaké máte průměry lan?

R – PČR 1: Je to 11 mm.

T: Jaké slaňovací prostředky používáte?

R – PČR 1: Primárně rigy, máme tam nějaký další, máme tam stopky, ale nikdo to nepoužívá. Takže teď primárně na 100 % ty rigy, s nimi jsme spokojení.

T: 2. otázka: Jak často se školíte na využití těchto technik?

R – PČR 1: To je různé. Nám vychází osm služeb na měsíc. V rámci toho máme kolem pěti až šesti výcviků za ten měsíc.

T: A časová dotace na tyto školení?

R – PČR 1: Někdy 2 hodiny, někdy 3 hodiny. Záleží podle typu události, na kterou se cvičí.

T: 3. otázka: V jakých situacích nejčastěji využíváte lanovou techniku?

R – PČR 1: Primárně používáme slanění do oken nebo na balkon. Prostě v případě, když tam je podezření nástražného výbušného systému ve dveřích. Takže se využívá nejschůdnější cesta, což by bylo třeba to okno. U nás by to tedy bylo skryté slanění. V realitě se většinou snažíme využít co nejjednodušší cestu. Dále ještě využíváme vrtulník na rychlý transport.

T: Na vrtulníku máte tzv. fast rope, že?

R – PČR 1: Přesně tak, využívá se to například k rychlému přesunu na střechu objektu. Jeden tým může jít přes střechu a druhý pak spodem.

T: 4. otázka: Kolik členů sboru se zabývá danou problematikou?

R – PČR 1: Všichni u našeho útvaru.

T: Myslíte ty krajské zásahovky plus urna? Máte odhad kolik vás plus minus je?

R – PČR 1: Tak to nevím, jestli můžu říct, ale je to v řádů stovek.

T: Takže když sloužíte na tři směny. Odhadem tedy 500–700?

R – PČR 1: Něco takového by to mohlo být.

T: 5. otázka: Máte i cvičení zaměřená na využití lanových technik?

R – PČR 1: Každý rok se musí psát testy a na každé směně jsou jeden až dva instruktoři. Poměrně často, tak čtyřikrát za měsíc, děláme námětová cvičení. Následně se vyhodnocuje postup.

T: 6. otázka: Jaká je pokrytost území české republiky v rámci využití těchto skupin?

R – PČR 1: Výjezd máme do 5 minut a co se týče dojezdových dob, tak to přesně stanovené není.

R – PČR 1: Ale každý kraj má svoji zásahovou jednotku a na té směně by měli být schopni vykonávat tuto činnost. Když tedy budu mluvit za zásahové jednotky, tak je celá Česká republika pokrytá jejich prací a činnostmi, kterou jsou pověřeni.

T: 7. otázka: Hypotetická situace: Záchrana z kabinové lanovky na Ještěd. Dvacet osob v jedné kabině a 10 v druhé. Kolik záchranářů byste potřebovali,

jaký materiál a kolik času na danou záchranu. Uvažujeme, že jsou ideální povětrnostní podmínky.

R – PČR 1: Zajímavá otázka, protože my to v gesci vůbec nemáme, ale myslím si, že bychom byli schopni to provést. Například kdybychom využili vrtulník a spustili se k té kabině, tak pak jde jen o to vytvořit "šstand" a vytvořit jištění například Rigem a pomocí šátků je spouštět dolů.

T: Kolik záchranářů byste využili a jak dlouho by to asi trvalo?

R – PČR 1: Aby to bylo komfortní, tak 2 záchranáři na jednu kabinku, ale jak říkám. Je to jen hypotéza, protože toto nespadá do naší působnosti.

T: Takže předpoklad, že se s touto událostí setkáte?

R – PČR 1: U Policie to je nulová pravděpodobnost.

T: Super, tak mockrát děkuji.

Příloha 5 – Rozhovor PČR 2

T: 1. otázka: Jaké věcné prostředky používáte (lana, jistítka) a jaké výhody vám to přináší?

R - PČR 2: Seznam materiálu je uveden ve vzdělávacím programu daného kurzu, poslal jsem v příloze. Veškerý materiál je normovaný na práci ve výškách. V návodu k těmto pomůckám je stanoveno, jak a jakým způsobem je používat. Každá pomůcka musí projít 1x ročně revizí u revizního technika, tedy policisty, který byl výrobcem vycvičen k tomuto úkonu. Čím více výrobců, tím více nároků na revizního technika. Z toho důvodu se tedy snažíme, aby na krajích bylo co nejvíce vybavení od jednoho výrobce. Samozřejmě vše musí projít výběrovým řízením. I z toho všeho vyplývá, že vybavení pro zásahové jednotky bude jiné než pro potápěče. Zkrátka, každý se vybavuje dle svých specifik.

T: Rozumím, jak to máte s průměry lan a minimální nosností v tahu?

R – PČR 2:

Co se týče průměrů lan, tak jsou standardně od 10,5 mm do 11,5 mm pro jednolanovou techniku. Samozřejmě to musí být kompatibilní s ostatními prostředky jako jsou blokanty a slaňovací prostředky. Minimální nosnost v tahu je 22 kN.

T: 2. otázka: Jak často se školíte na využití těchto technik?

R – PČR 2: Každý policista vykonávající činnost PVV musí být minimálně 1x ročně proškolen pokynem č. 21/2010 ředitele ředitelství služby pořádkové policie. Počet výcviků se odvíjí od konkrétního požadavku útvaru. Např. zásahová

jednotka trénuje každý týden, jiné jednotky každý měsíc, některé několikrát do roka.

T: Takže nejčastěji práci ve výšce a nad volnou hloubkou vykonávají příslušníci zásahových jednotek?

R – PČR 2: Přesně tak. Mezi jejich činnosti patří skryté slanění, slaňování do oken v balistické ochraně. Je to hodně specifické od klasických prací ve výšce a nad volnou hloubkou, ale principy zůstávají pořád stejné.

T: Jaké činnosti vykonávají ostatní útvary?

R – PČR 2: Tak například stálé pořádkové jednotky využívají tyto činnosti při pátrání. Konkrétně při slaňování do strží, nebo při sundávání aktivistů. Další jednotka je například ochranná služba. Ta to využívá k instalaci kamer. Nebo i kriminální technik k ohledání místa činu.

T: 3. otázka: V jakých situacích nejčastěji využíváte lanovou techniku?

R – PČR 2: Policie nemá žádný útvar PVV, který by vykonával pouze tuto činnost. Práce ve výškách slouží útvarům policie pouze jako způsob dostat se na konkrétní místo, aby mohli vykonat služební zákrok nebo služební úkon, potápěči musí slanit do studny, kde provedou pátrání. Pomocí lanové techniky vytahují nalezené předměty z vody a transportují je na břeh. Zásahová jednotka provádí vstup oknem, aby mohla provést zákrok na nebezpečného pachatele, případně provede slanění z vrtulníku k urychlení tohoto zákroku. Pátrací oddíly slaní do strže, aby propátrali místo.

T: Děkuji za odpověď. Ještě mě zajímá. Je základní kurz, instruktor I. a II. stupně a pak osvědčení I. a II. stupně?

R – PČR 2: Je tomu tak. Základním kurzem prochází všichni, kteří pak předtím, než pokračují na instruktora II. a I. stupně. Tito příslušníci jsou proškoleni u nás na odboru speciálních potápěčských činností. Osvědčení dostávají proškolení příslušníci na příslušných útvarech od instruktorů I. a II. stupně.

T: Vysvětlil byste mi rozdíly mezi základním kurzem a kurzy instruktorů I. a II. stupně?

R – PČR 2: Určitě. Na základním se dělají vyloženě základní činnosti. Slaňování, stoupaní po laně, kotvení, uzly, přechody z lana na lano. Vyloženě všechny tyto dovednosti. Na kurzu instruktora II. stupně to je stejné s rozdílem toho, že příslušník, co ten kurz absolvuje musí být schopný tyto znalosti předávat. Instruktor I. stupně se liší v tom, že zde je výcvik těchto činností i na vrtulníku.

T: 4. otázka: Kolik členů sboru se zaobírá danou problematikou?

R – PČR 2: Každý útvar si může nechat vycvičit instruktora PVV, ten následně na svém kmenovém útvaru vycvičí potřebný počet policistů. To už záleží na potřebách konkrétního útvaru.

T: Takže odhadem by to mohlo být?

R – PČR 2: No dejme tomu 1000 až 1500 příslušníků. S tím, že teda ovládají a cvičí tu činnost, kterou potřebují.

T: 5. otázka: Máte i cvičení zaměřená na využití lanových technik?

R – PČR 2: Každý útvar trénuje všechny činnosti, které potřebuje k plnění svých povinností (záleží na potřebách konkrétního útvaru). Např.

kriminalistický technik, který potřebuje provést ohledání místa činu ve výšce nepotřebuje trénovat vstup v balistické ochraně se zbraní přes zavřené okno v 7. patře.

T: 6. otázka: Jaká je pokrytost území české republiky v rámci využití těchto skupin?

R – PČR 2: Každý kraj má vycvičeny zásahové jednotky a jiné útvary, u kterých se předpokládá práce PVV. Tudíž z tohoto vyplývá, že pro tyto činnosti je pokryta celá Česká republika.

T: 7. otázka: Hypotetická situace: Záchrana z kabinové lanovky na Ještěd. Dvacet osob v jedné kabině a 10 v druhé. Kolik záchranářů byste potřebovali, jaký materiál a kolik času na danou záchranu. Uvažujeme, že jsou ideální povětrnostní podmínky.

R – PČR 2: Záchranu tohoto typu provádí HZS ve spolupráci s Horskou Službou. Pro tuto činnost není policie předurčená.

T: Myslíte, že byste tedy byli schopni tento zásah provést?

R – PČR 2: Ano, ty činnosti jsou v podstatě principem stejné. Vytvoření kotevního bodu, slanění a jištění. Jde hlavně o to, jak to vymyslet při té dané události. Myslím si, že toto by bylo, tak pro 2 záchranáře na kabinku s tím, že zásah by trval do 2 hodin maximálně.

T: Skvělé, mockrát děkuji za Váš čas.

Příloha 6 – Rozhovor HS 1

T: 1. otázka: Jaké věcné prostředky používáte (lana, jistítka) a jaké výhody vám to přináší?

R – HS 1: U Horské Služby se využívá takzvaný pracovní způsob tudíž dle platných norem ČSN pro výškové práce. Jistítka používáme RIG od Petzlu a kyblíky. Všechny prostředky musí být minimálně na 22 kN. Co se týče lan, tak statická využíváme jako primární. Dynamická na dojišťování a budování kotevních bodů.

T: Máte speciální sety na lanové dráhy?

R – HS 1: Na každé stanici je pohotovostní skříň, ve které je evakuační set přímo na lanovky. Dále tam je set na padáčkáře a také vybavení pro dobrovolníky.

T: 2. otázka: Jak často se školíte na využití těchto technik?

R – HS 1: Dobrovolníci mají opakované školení, a to 2 dny v létě a 2 dny v zimě. Sezónní zaměstnanci 5 dní v zimě a 2 dny v létě. Zaměstnanci 5 dní v létě a 5 dní v zimě.

T: 3. otázka: V jakých situacích nejčastěji využíváte lanovou techniku?

R – HS 1: Při reálném zásahu nejčastěji pády do údolí s nutností jistit záchranáře a následné vyproštění osoby. Dále při evakuaci z lanovky, záchranně paraglidistů na stromech a při spolupráci s Leteckou záchrannou službou.

T: 4. otázka: Kolik členů sboru se zabývá danou problematikou?

R – HS 1: Danou problematiku musí znát všichni členové Horské Služby, tudíž kolem 500 členů.

T: 5. otázka: Máte i cvičení zaměřená na využití lanových technik?

R – HS 1: Využívá se různých forem doškolení v rámci služeb. Během služby se cvičí budování kotvících stanovišť a kladkostrojů. To je tedy pro dobrovolníky. Zaměstnanci mají sportovně metodické dny, kdy cvičí kladkostroje, přemostění, lezení, evakuace z lanovky a záchranu ze stromů.

T: Jak často se sportovně metodické dny konají?

R – HS 1: Vychází to jednou za 14 dní.

T: Probíhají cvičení s dalšími složkami IZS?

R – HS 1: Ano, cvičíme evakuaci z lanovek s hasiči. Co se týče lanovek, tak každá má svůj evakuační plán. Co ale zůstává stejné je, že do 2 hodin musí být všichni evakuováni.

T: Zkoušeli jste při cvičení i smíšená družstva?

R – HS 1: Ano, ale v praxi se to neosvědčilo. My jako horoslužebníci využíváme jiné věcné prostředky. Hlavním důvodem jsou odlišné metodické postupy, které by narušily vzájemnou kontrolu při záchranných pracích. U nás se snažíme mít vše jištěno dvakrát.

T: 6. otázka: Jaká je pokrytost území české republiky v rámci využití těchto skupin?

R – HS 1: Působnost Horské služby je v 7 oblastech hor. Jsme i službou pro místní ski areály. Obrovskou výhodou je místní znalost oproti operátorům ZZS. Jsme schopni od volajícího vytěžit informace, co vidí v jeho okolí a díky nim určit přibližně jeho polohu.

T: Co vnímáte jako další plusové faktory horoslužebníků?

R – HS 1: Určitě tu místní znalost. To, že jsme lyžaři, lezci a schopnost pohybovat se na sněhu a ledu. V zimní sezóně to je prakticky denně.

T: 7. otázka: Hypotetická situace: Záchrana z kabinové lanovky na Ještěd. Dvacet osob v jedné kabině a 10 v druhé. Kolik záchranářů byste potřebovali, jaký materiál a kolik času na danou záchranu. Uvažujeme, že jsou ideální povětrnostní podmínky.

R – HS 1: Určitě bych využil Letecké záchranné služby v Liberci, kde by měli sloužit 2 zaměstnanci Horské služby a dále 2 zaměstnanci lanové dráhy. Také jsme zvyklí spolupracovat s obsluhou lanovky, která je na tyto situace také připravená. Bylo by možné udělat každou kabinku ve 2 záchranářích. Komfortní situace by byla 3 záchranáři na jednu kabinku.

T: Jaké by bylo rozmístění záchranářů?

R – HS 1: Jeden určitě nahoře, druhý dole. Popřípadě dva nahoře a jeden dole. Nejdůležitější je zajistit prostor u dveří proti pádu. Vysvětlit, co se bude dít, uklidnit a přesvědčit evakuované.

T: Kolik času byste tedy odhadem potřebovali?

R – HS 1: Na evakuaci z lanovek je dána dvouhodinová lhůta, ale tady by to proběhlo asi rychleji.

Příloha 7 – Rozhovor HS 2

T: 1. otázka: Jaké věcné prostředky používáte (lana, jistítka) a jaké výhody vám to přináší?

R – HS 2: Pro záchranu se používají statická lana. Myslím si, že máme většinu od Tendonu, ale to je zrovna nejlevnější, tuším.

T: Jak je to s průměry lan?

R – HS 2: Nějakých 9,7, možná i 10,5 mm.

T: Jak je to s minimální pevností u věcných prostředků?

R – HS 2: Standardem je 22 kN.

T: Jak je to s používáním jednolanové a dvoulanové techniky při výcviku a zásahu?

R – HS 2: My se snažíme, abychom mohli improvizovat. Máme tedy vypracované metodické doporučení, tudíž když to uděláme podle nich, tak je to 100 % správně, ale pokud uděláme něco jinak, tak ani to nevádí. Musíme respektovat výrobcem certifikované pokyny. Samozřejmě se všechno snažíme provádět dvoulanově. Když to situace dovolí a není to nebezpečné, tak můžeme i jednolanově.

T: Co jistítka, která používáte?

R – HS 2: Konkrétně RIG od Petzl a dále kyblíky.

T: Když jsme u toho materiálu. Máte něco speciálně připraveného na určité typy zásahů?

R – HS 2: Ano, máme takzvanou pohotovostní skříň, ve které jsou přímo batohy na padáčkáře a lanovku. Zbytek tvoří materiál k dovybavení.

T: A veškeré vybavení byste měli mít celorepublikově stejné, že?

R – HS 2: Ano, přesně tak. Jsou nějaké standardy podle velikosti stanice a podobně. A podle toho, jaké jsou tam terény. Není to všude úplně stejné.

T: 2. otázka: Jak často se školíte na využití těchto technik?

R – HS 2: Máme zaměstnanecké doškolení dvakrát ročně – letní a zimní. V zimní části se hlavně školí vyproštění z těžce přístupného terénu a podobné věci. V letním doškolení je vždy evakuace z lanovky, záchrana ze skal. Dále máme povinně čtyři metodické dny, kde se prochází lanovka, padáčkář, skála a sportovní lezení.

T: To je vyloženo jenom pro zaměstnance, nebo i pro tu dobrovolnickou část?

R – HS 2:

Pro zaměstnance. Dobrovolníci mají jedno oblastní doškolení. To je vždycky v létě. Dále jedno letní a zimní okrskové doškolení.

T: Jak to časově vychází?

R – HS 2: To oblastní je na 2 dny a ty naše okrskové vždycky 1 den.

T: 3. otázka: V jakých situacích nejčastěji využíváte lanovou techniku?

R – HS 2: Při zásahu to je nejčastěji vyproštění z nepřístupného terénu. Co se týče lanovek, tak ty se hodně cvičí a když je potřeba, tak to musí být velmi rychle. Tam je limit dvou hodin a padáčkáři tvoří nižší počet zásahů.

T: 4. otázka: Kolik členů sboru se zabývá danou problematikou?

R – HS 2: U nás tuto problematiku musí umět všichni, což znamená asi 120 zaměstnanců a s dobrovolníky to bude kolem 500.

T: 5. otázka: Máte i cvičení zaměřená na využití lanových technik?

R – HS 2: V podstatě se cvičení dělají v rámci těch školení a metodických dnů. Potom se alespoň jednou ročně dělalo větší cvičení se složkami IZS, ale to přes pandemii vůbec nebylo. Dobrovolným členům občas děláme nějakou pátračku s vyproštěním z nepřístupného terénu.

T: 6. otázka: Jaká je pokrytost území české republiky v rámci využití těchto skupin?

R – HS 2: Je to sedm horských oblastí.

T: Co se týče dojezdu na místo události. Máte nějaké limity?

R – HS 2: Nemáme, nejsme ukotvení zákonem. Zatím to nemáme nikde.

T: 7. otázka: Hypotetická situace: Záchrana z kabinové lanovky na Ještěd. Dvacet osob v jedné kabině a 10 v druhé. Kolik záchranářů byste potřebovali, jaký materiál a kolik času na danou záchranu. Uvažujeme, že jsou ideální povětrnostní podmínky.

R – HS 2: Pokud uvažujeme nad ideálními povětrnostními podmínkami, tak by určitě šlo využít Letecké záchranné služby, kde by měli sloužit dva horoslužebníci a dále bude potřeba minimálně dalších dvou záchranářů na druhou kabinu. S tím, že časové limity jsou do 2 hodin.

T: Kolik by tedy bylo třeba záchranářů, aby byl zásah komfortní?

R – HS 2: Dejme tomu 3 na každou kabinku. Dva nahoře a jeden dole.