

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**TECHNICKÉ VYBAVENÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO  
SBORU ČESKÉ REPUBLIKY A JEHO VYUŽITÍ PRO  
ZDRAVOTNICKOU ZÁCHRANNOU SLUŽBU**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**VÍT JIRAN**

**Praha 2014**

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**TECHNICKÉ VYBAVENÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO  
SBORU ČESKÉ REPUBLIKY A JEHO VYUŽITÍ PRO  
ZDRAVOTNICKOU ZÁCHRANNOU SLUŽBU**

Bakalářská práce

VÍT JIRAN

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslav Pekara

Praha 2014



**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.**  
*se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00*

**Jiran Vít**  
**3. C ZZ**

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 21.10.2013 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Technické vybavení Hasičského záchranného sboru ČR a jeho využití  
pro zdravotnickou záchrannou službu

*Technical Equipment of Fire Department of Czech Republic and its  
Utilization in Emergency Medical Service*

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jaroslav Pekara

V Praze dne: 1.11.2013

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedl v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 3. března 2014

Vít Jiran

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji za cenné rady, připomínky a pečlivé vedení mé bakalářské práce Mgr. Jaroslavu Pekarovi. Dále děkuji Bc. Radovanu Žalskému za odborné konzultace a své rodině za podporu při studiu.

## **ABSTRAKT V ČESKÉM JAZYCE**

JIRAN, Vít. *Technické vybavení Hasičského záchranného sboru České republiky a jeho využití pro zdravotnickou záchrannou službu*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Jaroslav Pekara, Praha 2014. 65 s.

Hlavním tématem bakalářské práce je popsání základního technického vybavení Hasičského záchranného sboru České republiky a poukázání na používání tohoto vybavení v terénu. Teoretická část zahrnuje uspořádání integrovaného záchranného systému. Zaměřuje se na základní složky integrovaného záchranného systému, jejich rozčlenění a pracovní náplň. Dále je v teoretické části uveden výčet technického vybavení z vybraných vozidel Hasičského záchranného sboru České republiky. Jsou zde vypsány technické požadavky, které musí splňovat vozidla zdravotnické záchranné služby. Konec teoretické části tvoří stručný popis vozidla zdravotnické záchranné služby pro řešení mimořádných událostí. Praktická část obsahuje výčet vybraného technického vybavení Hasičského záchranného sboru České republiky. U každého druhu technického vybavení je vysvětleno jeho používání v terénu, výhody a nevýhody pro členy zdravotnické záchranné služby. Závěr bakalářské práce vyplývá z kvalitativního průzkumu, podle kterého je sestaven seznam navrženého technického vybavení do zařazení vozidel zdravotnické záchranné služby.

Klíčová slova: Hasičský záchranný sbor České republiky, zdravotnická záchranná služba, technické vybavení, technická pomoc.

## **ABSTRAKT V ANGLICKÉM JAZYCE**

JIRAN, Vít. *Technical Equipment of Fire Department of Czech Republic and its Utilization for Emergency Medical Service*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Grade of qualification: Bachelor (Bc.) Tutor: Mgr. Jaroslav Pekara, Prague 2014. 65 p.

The main aim of the bachelor thesis is description of essential technical equipment of Fire Rescue Service of the Czech Republic and its utilization in the fieldwork. The theoretical part deals with the organization of the integrated rescue system. The main focus is on essential services of the integrated rescue service, its segmentation and working content. There is the list of technical equipment of Fire Rescue Service of the Czech Republic introduced in the theoretical part. Technical requirements of emergency medical vehicles are classified as well. The end of the theoretical part is comprised of a brief characterization of emergency vehicles of Emergency medical service of the Czech Republic. The practical part contains the list of selected Fire Rescue Service's technical equipment. Each type of the selected equipment is described in the way of its using. Advantages and disadvantages of the selected equipment are included as well. The end of the bachelor thesis is concluded with a qualitative research. The list of suggested technical equipment which should be integrated into emergency medical vehicles is created according to the qualitative research.

Key words: Fire Rescue Service, Emergency medical service, technical equipment, technical support.

## OBSAH

1	ÚVOD .....	9
1.1	Cíl práce.....	9
1.2	Seznam použitých zkratk .....	9
2	TEORETICKÁ ČÁST TÉMATU .....	10
2.1	Integrovaný záchranný systém .....	10
2.2	Hasičský záchranný sbor České republiky .....	12
2.3	Zdravotnická záchranná služba.....	14
2.4	Policie České republiky .....	17
2.5	Technické vybavení ZZS a HZS ČR .....	19
2.5.1	Technické vybavení ZZS .....	19
2.5.2	Technické vybavení HZS ČR.....	22
2.6	Využití hasičské technické pomoci při zásahu ZZS.....	30
3	PRAKTICKÁ ČÁST TÉMATU .....	35
3.1	Metodika průzkumu.....	35
3.2	Hypotézy.....	35
3.3	Analýza dat .....	35
3.4	Diskuze a interpretace dat.....	65
4	ZÁVĚR.....	72
5	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	74
6	SEZNAM PŘÍLOH .....	77



# 1 ÚVOD

Bakalářskou práci na téma Technické vybavení Hasičského záchranného sboru České republiky a jeho využití pro zdravotnickou záchrannou službu píše proto, abych poukázal na technické vybavení HZS ČR, které usnadňuje zdravotnickým záchranářům práci v terénu. Určitě by bylo dobré, kdyby ve vozidlech ZZS byly některé druhy technického vybavení pro základní úkony v terénu (rozbíječ skel, nůž na bezpečnostní pásy, odtahovač dveří, klíč na výtahy atd.). Spolupráce HZS ČR a ZZS je na vysoké úrovni, ale zdravotnická záchranná služba je stále poměrně fixována na práci příslušníků HZS ČR. Ať se jedná o spolupráci při dopravních nehodách, otevírání bytů, zajišťování bezpečného prostředí pro práci a další činnosti, tak ve všech těchto situacích je používáno technické vybavení, které ZZS nemá k dispozici. Při spolupráci HZS ČR a ZZS pracují příslušníci HZS ČR velice profesionálně a rychle, což eliminuje velké časové prodlevy. Pokud ale přijede například na místo dopravní nehody zdravotnická záchranná služba první, musí vždy počkat na technickou pomoc. V bakalářské práci bych Vás chtěl seznámit s technickým vybavením, které pomáhá členům ZZS při práci v terénu, ale i s vybavením, které by mohli zdravotničtí záchranáři vozit s sebou.

## 1.1 Cíl práce

Cílem této práce je seznámení se s technickým vybavením HZS ČR, které usnadňuje zdravotnické záchranné službě práci v terénu.

Návrh použití některých prostředků do vybavení zdravotnické záchranné služby.

## 1.2 Seznam použitých zkratk

HZS ČR – Hasičský záchranný sbor České republiky

ZZS – zdravotnická záchranná služba

IZS – integrovaný záchranný systém

JPO – jednotka požární ochrany

PNP – přednemocniční neodkladná péče

RLP – rychlá lékařská pomoc

RZP – rychlá zdravotnická pomoc

RV – rendez – vous (setkávací systém)

TK – tlak krevní

## 2 TEORETICKÁ ČÁST TÉMATU

### 2.1 Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém je efektivní systém vazeb a spolupráce záchranných a bezpečnostních složek, které se podílí na přípravě a provádění záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech<sup>1</sup>, podle zákona č. 239/2000 Sb.<sup>2</sup>

IZS vznikl z důvodu každodenní potřeby hasičů, zdravotníků, policie a ostatních složek při řešení mimořádných událostí. Mimořádnou událostí je například dopravní nehoda, požár, havárie atd. Všechny složky integrovaného záchranného systému vzájemně velice úzce spolupracují a v současné době mají nejmodernější a nejefektivnější technické i komunikační vybavení jak pro samostatnou činnost v terénu, tak pro společnou součinnost. Tyto složky působí na celém území České republiky a jsou k dispozici 24 hodin denně, což umožňuje rychlý zásah v případě tísňové výzvy. Odpovědnost za řízení IZS náleží ministerstvu vnitra. Integrovaný záchranný systém je rozdělen podle potřeby a závažnosti do dvou složek. Těmito složkami jsou základní složky IZS a ostatní složky IZS. Základní složky IZS zajišťují nepřetržitou pohotovost pro případ vzniku mimořádné události. Ostatní složky poskytují na vyžádání pomoc při záchranných a likvidačních pracích.<sup>3</sup>

#### Základní složky IZS:

- Hasičský záchranný sbor České republiky
- Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany
- Zdravotnická záchranná služba
- Policie České republiky

#### Ostatní složky IZS:

- Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil

---

<sup>1</sup> SKALSKÁ, K., HANUŠKA, Z. a DUBSKÝ, M. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana: modul I.* vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010, 55, 44 s. ISBN 978-80-86640-59-4.

<sup>2</sup> FRANĚK, O. *Záchranná služba: Zákon č. 239/2000 Sb. Sbírka zákonů: O integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů* [online]. 2012 [cit. 2013-11-25]. Dostupné z: [http://www.zachrannaslužba.cz/zakony/239\\_2000.pdf](http://www.zachrannaslužba.cz/zakony/239_2000.pdf).

<sup>3</sup> KROUPA, M. a ŘÍHA, M. *Integrovaný záchranný systém.* 3., aktualiz. vyd. Praha: Armex Publishing, 2008, 119 s. ISBN 978-808-6795-591.

- Obecní policie
- Orgány ochrany veřejného zdraví
- Havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby
- Zařízení civilní ochrany
- Neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím<sup>4</sup>

Hasičský záchranný sbor ČR je hlavním koordinátorem integrovaného záchranného systému. Při mimořádné události a zásahu složek IZS je třeba, aby veškerá činnost a spolupráce byla kvalitně a efektivně řízena. Na místě zásahu většinou velí příslušník HZS, který má na starosti řízení záchranných a likvidačních prací. Velitel zásahu řídí jednotky IZS a má velice rozsáhlé pravomoci. Může přikázat evakuaci osob, zakázat či omezit vstup na místo zásahu, nebo stanovit taková opatření, aby nebyla přerušena záchranná a likvidační činnost. Obě činnosti musí zároveň probíhat za dodržení nejvyšších bezpečnostních opatření. Hasičský záchranný sbor České republiky, zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky patří mezi základní složky IZS. Každá složka koná práci nezbytnou k zajištění zdraví a bezpečnosti občanů České republiky. Hasičský záchranný sbor České republiky je organizační složkou státu, jehož posláním je chránit životy a bezpečnost obyvatel před požáry a poskytovat profesionální pomoc při mimořádných událostech. Zdravotnická záchranná služba poskytuje přednemocniční neodkladnou péči přímo v terénu, což umožňuje lidem kvalitnější a včasnou pomoc při zdravotních potížích ještě před příjezdem do nemocnice. ZZS velice úzce spolupracuje s příslušnými nemocnicemi a nemocničními zařízeními, tudíž je zdravotnická péče na vysoké úrovni. Policie ČR je ozbrojená složka státu, která chrání bezpečnost občanů i majetku, vede boj proti terorismu, odhaluje přestupky a trestné činy a je nedílnou součástí v průběhu mimořádné události.<sup>5</sup>

V dalších kapitolách jsou vyjmenovány konkrétní činnosti hlavních složek integrovaného záchranného systému.

---

<sup>4</sup> HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY: Integrovaný záchranný systém. [online]. [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranný-system.aspx>.

<sup>5</sup> ŠENOVSÝ, M., ADAMEC, V. a HANUŠKA, Z. *Integrovaný záchranný systém: management záchranných prací*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 157 s. ISBN 80-866-3465-5.

## 2.2 Hasičský záchranný sbor České republiky

HZS ČR je zřízen zákonem č. 238/2000 Sb.<sup>6</sup> jako organizační složka státu. Jeho základním posláním je chránit životy a zdraví obyvatel, dále pak chránit majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech. Zvláštní právní předpisy vymezují rozsah úkolů, které plní Hasičský záchranný sbor ČR. Při plnění svých úkolů spolupracuje HZS ČR se správními úřady a jinými státními orgány, orgány samosprávy, právníckými a fyzickými osobami, s mezinárodními organizacemi a zahraničními subjekty.<sup>7</sup>

### HZS ČR plní úkoly:

- požární ochrany
- integrovaného záchranného systému
- ochrany obyvatelstva
- krizového řízení

### HZS ČR tvoří:

- generální ředitelství HZS ČR, které je součástí Ministerstva vnitra
- hasičské záchranné sbory krajů<sup>8</sup>

Úkoly a povinnosti HZS ČR plní příslušníci ve služebním poměru, jejichž početní stavy řídí vláda. Generální ředitelství HZS ČR je součástí Ministerstva vnitra a ve vztahu k IZS zajišťuje úkoly stanovené zákonem ministerstva vnitra.<sup>9</sup>

### HZS kraje tvoří:

- krajské ředitelství HZS kraje
- územní odbory HZS kraje s jednotkami HZS kraje
- vzdělávací, technická a účelová zařízení zřizovaná HZS kraje<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> ZÁKONY PRO LIDI: Zákon č. 238/2000 Sb. *Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů* [online]. 2010, 2013 [cit. 2013-11-25]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-238>

<sup>7</sup> ŠENOVSKEJ, M., ADAMEC, V. a HANUŠKA, Z. *Integrovaný záchranný systém: management záchranných prací*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 157 s. ISBN 80-866-3465-5.

<sup>8</sup> KROUPA, M., ŘÍHA, M. *Integrovaný záchranný systém*. 3. aktualiz. vyd. Praha: Armex Publishing, 2008, 119 s. ISBN 978-808-6795-591.

<sup>9</sup> KROUPA, M., ŘÍHA, M. *Integrovaný záchranný systém*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Armex, 2006, 119 s. ISBN 80-867-9535-7.

<sup>10</sup> PANOCHA, V., ŘÍHA, M. *Integrovaný záchranný systém (IZS) v České republice*. Vyd. 1. Praha: Armex, 1997, 93 s. ISBN 80-902-2830-5.

Správním úřadem v kraji je Hasičský záchranný sbor, který vykonává státní správu v oblasti IZS, požární ochrany, ochrany obyvatelstva a krizového řízení. Sídlo kraje je zároveň sídlem HZS kraje. Jedinou výjimkou v České republice je pouze HZS Středočeského kraje, jehož sídlem je Kladno. Hasičský záchranný sbor České republiky má speciálně vyškolené pracovníky pro zásah ve všech podmínkách. Příslušníci HZS ČR jsou pravidelně proškolení a připraveni pracovat na souši, při požáru, v podzemí, ve vodě, ve výškách, v nepřístupných terénech, při dopravních nehodách a v zamořeném prostoru.<sup>11</sup>

HZS zajišťuje a provádí:

- hašení požárů
- zásahy při dopravních nehodách
- čerpání vody (povodně, zatopené budovy atd.)
- zásahy při chemických haváriích
- vyprošťování osob z havarovaných vozidel
- pomoc při mimořádných událostech
- dekontaminační práce
- zásahy při úniku nebezpečných látek
- záchranu zvířat při mimořádných událostech či z nepřístupného terénu
- vyprošťování osob z výšky a hloubky
- psychologickou pomoc<sup>12</sup>

### **Jednotky požární ochrany**

Jednotkou požární ochrany se rozumí organizovaný systém tvořený odborně vyškolenými osobami (hasiči), požární technikou (automobily) a věcnými prostředky požární ochrany (výbava automobilů). Základním úkolem jednotek požární ochrany je chránit životy a zdraví obyvatelstva, chránit majetek proti požáru a poskytnout účinnou pomoc při vzniku mimořádné události. Na každý oddíl jednotky požární ochrany jsou kladeny jiné nároky. Každá jednotka požární ochrany je zařazena do určité skupiny, ve které je schopna požadované nároky splnit. Tyto úkoly zahrnují následující činnosti: doba výjezdu od nahlášení mimořádné události, maximální doba dojezdu na místo zásahu a činnost z hlediska

---

<sup>11</sup> PANOCHA, V., ŘÍHA, M. *Integrovaný záchranný systém (IZS) v České republice*. Vyd. 1. Praha: Armex, 1997, 93 s. ISBN 80-902-2830-5.

<sup>12</sup> SMETANA, M. a KRATOCHVÍLOVÁ, D. *Integrovaný záchranný systém a jeho složky*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta, 2007.

odborné, fyzické, zdravotní a psychické způsobilosti. Mezi jednotky požární ochrany patří členové hasičského záchranného sboru kraje, dobrovolní hasiči a podnikoví hasiči.<sup>13</sup>

#### ***Kategorie jednotek požární ochrany:***

JPO s územní působností zasahující i mimo území svého zřizovatele:

- JPO I – jednotka HZS s územní působností zpravidla do 20 minut jízdy z místa lokace.
- JPO II – jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu jako své hlavní nebo vedlejší povolání, s územní působností zpravidla do 10 minut jízdy z místa lokace.
- JPO III – jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně, s územní působností zpravidla do 10 minut jízdy z místa dislokace.

JPO s místní působností zasahující na území svého zřizovatele:

- JPO IV – jednotka HZS podniku.
- JPO V – jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně.
- JPO VI – jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku.<sup>14</sup>

### **2.3 Zdravotnická záchranná služba**

Základním úkolem zdravotnické záchranné služby je poskytovat obyvatelstvu zdravotní péči a služby v souladu s koncepcí přednemocniční neodkladné péče. Přednemocniční neodkladná péče je péče o postižené na místě vzniku úrazu nebo náhlého onemocnění, během jejich dopravy k odbornému ošetření a předání do daného zdravotnického zařízení.<sup>15</sup>

Činnost zdravotnické záchranné služby v České republice je upravována zákonem č. 374/2011 Sb. Tento zákon udává podmínky poskytování zdravotnické záchranné služby a je nesmírně důležitý pro správné a účelné poskytování služeb v přednemocniční neodkladné péči. Zmiňovaný zákon upravuje činnosti zdravotnické záchranné služby, dostupnost,

<sup>13</sup> SMETANA, M. a KRATOCHVÍLOVÁ, D. *Integrovaný záchranný systém a jeho složky*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta, 2007.

<sup>14</sup> ŘÍHA, M., CHALOUPKA, P. Přednáška: Ochrana člověka za mimořádných událostí, 21. 9. 2012

<sup>15</sup> ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA: Předmět činnosti organizace. [online]. [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.zzs-jck.cz/o-nas/zakladni-informace-o-zzs-jck/predmet-cinnosti-organizace>.

součinnost ZZS s akutní lůžkovou péčí, operační středisko a další organizační body potřebné k nepřetržité funkci zdravotnické záchranné služby.<sup>16</sup>

PNP je poskytována u stavů, které:

- bezprostředně ohrožují život postiženého
- mohou vést prohlubováním chorobných změn k náhlé smrti
- způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé chorobné změny
- působí náhlé utrpení a náhlou bolest
- působí změny chování a jednání postiženého, ohrožují jeho samotného nebo jeho okolí<sup>17</sup>

První ZZS v České republice byla založena v Praze 8. 12. 1857. Jejími členy bylo 36 dobrovolníků, z čehož byli zdravotníci pouze 3 členové. Základním podnětem založení ZZS byl fakt, že stát slíbil ochranu obyvatelstvu. Cílem tohoto sboru bylo „ochrániti co jest ochrany hodno, zachrániti v každém druhu nebezpečí jak životy lidské, tak i majetek spoluobčanů dobrovolně, neohroženě a nezištně.“<sup>18</sup>

ZZS není v Česku zajišťována soukromými organizacemi, ale příspěvkovými organizacemi zřizovanými samosprávnými kraji. ZZS má charakter služby garantované státem a je spravována prostřednictvím krajských úřadů. Na některých místech provozují záchrannou službu smluvně i nestátní organizace, avšak PNP je zajišťována zdravotnickou záchrannou službou příslušného kraje.<sup>19</sup>

Hlavním zřizovatelem územních středisek zdravotnické záchranné služby je ministerstvo zdravotnictví. Výjezdové skupiny při okresních střediscích jsou zřizovány příslušnými krajskými úřady. Síť výjezdových stanovišť je po celé České republice rozmístěna tak, aby byla PNP poskytnuta postiženému do 20 minut od přijetí výzvy.<sup>20</sup>

---

<sup>16</sup> ÚPLNÉ ZNĚNÍ ZÁKONA: *Zdravotní služby*, Zákon č. 374/2011 Sb. Ostrava: Sagit, a.s., 2013. ISBN 978-80-7208-986-4.

<sup>17</sup> ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA: Předmět činnosti organizace. [online]. [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.zzs-jck.cz/o-nas/zakladni-informace-o-zzs-jck/predmet-cinnosti-organizace>.

<sup>18</sup> MLADÁ FRONTA ZDRAVOTNICKÉ NOVINY: Historie Zdravotnické záchranné služby v České republice. [online]. [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/historie-zdravotnicke-zachranne-sluzby-v-cr-451490?category=z-domova>.

<sup>19</sup> ŠENOVSÝ, M., ADAMEC, V. a HANUŠKA, Z. *Integrovaný záchranný systém: management záchranných prací*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 157 s. ISBN 80-866-3465-5.

<sup>20</sup> ÚPLNÉ ZNĚNÍ ZÁKONA: *Zdravotní služby*., tamtéž.

V rámci IZS má ZZS za úkol poskytovat odbornou zdravotní péči pacientům a následný transport do patřičných zdravotnických zařízení.

#### Výjezdové skupiny ZZS:

##### RLP - rychlá lékařská pomoc

Je tvořena zdravotnickým týmem vedeným lékařem.

Celá posádka je složena ze 3 pracovníků – lékař, zdravotnický záchranář a řidič – záchranář.



**Obrázek č. 1 – Vozidlo RLP**

(Zdroj: <http://www.centrumnews.cz/zpravodajstvi/hodonin/v-hodonine-uz-v-noci-nebude-rychla-lekarska-pomoc-jen-zachranka-49034>, 25. 11. 2013)

##### RZP - rychlá zdravotnická pomoc

Je tvořena zdravotnickým týmem, kde není třeba lékaře. Vedoucím členem posádky je zdravotnický záchranář.

Celá posádka čítá 2 pracovníky – zdravotnický záchranář, řidič – záchranář.



**Obrázek č. 2 – Vozidlo RZP**

(Zdroj: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Zdravotnick%C3%A1\\_zachranka](http://cs.wikipedia.org/wiki/Zdravotnick%C3%A1_zachranka), 25. 11. 2013)

##### RV - rendez – vous (setkávací systém)

Jedná se o osobní automobil, kde je posádka složena z lékaře a řidiče – zdravotnického záchranáře.

Lékař zaléčí pacienta a rozhodne o transportu. Případně přijede na místo posádka RZP.

Zkracují se tak dojezdové časy a zvyšuje se dostupnost lékaře.





**Obrázek č. 3 – Vozidlo RV**

(Zdroj: <http://genusplus.cz/zpravodajstvi/libereckym-zachranarum-budou-pomahat-yeti>, 25. 11. 2013)

### LZS - letecká záchranná služba

Posádku tvoří pilot, lékař a zdravotnický záchranář.

Vrtulník umožňuje rychlý přesun na místo zásahu a do nemocničního zařízení.<sup>21</sup>



**Obrázek č. 4 – LZS**

(Zdroj: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Zdravotnick%C3%A1\\_z%C3%A1chrann%C3%A1\\_slu%C5%BEba\\_Jiho%C4%8Desk%C3%A9ho\\_kraje](http://cs.wikipedia.org/wiki/Zdravotnick%C3%A1_z%C3%A1chrann%C3%A1_slu%C5%BEba_Jiho%C4%8Desk%C3%A9ho_kraje), 25. 11. 2013)

## **2.4 Policie České republiky**

Policie České republiky dle zákona č. 273/2008 Sb.<sup>22</sup> působí jako výkonný orgán státní moci. Plní úkoly ve věcech státního pořádku. Při mimořádných událostech plní své úkoly pomocí příslušníků Policie ČR i za pomoci městské a obecní policie. Nadřízeným orgánem Policie ČR je Ministerstvo vnitra.<sup>23</sup>

### *Policie ČR plní tyto úkoly:*

- chrání bezpečnost osob a majetku
- vede boj proti terorismu
- odhaluje trestné činy a zjišťuje jejich pachatele

<sup>21</sup> SMETANA, M. a KRATOCHVÍLOVÁ, D. *Integrovaný záchranný systém a jeho složky*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta, 2007.

<sup>22</sup> ZÁKONY PRO LIDI: Zákon č. 273/2008 Sb. *Zákon o Policii České republiky* [online]. 2010, 2013 [cit. 2013-11-25]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>

<sup>23</sup> ŠENOVSKEJ, M., ADAMEC, V. a HANUŠKA, Z. *Integrovaný záchranný systém: management záchranných prací*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 157 s. ISBN 80-866-3465-5.

- vyšetřuje trestné činy
- odhaluje přestupky
- zabezpečuje provoz na pozemních komunikacích a odhaluje přestupky v rámci dopravy
- vyhláší celostátní pátrání a koná další potřebné činnosti prospěšné pro pořádek a bezpečnost<sup>24</sup>

*Policie ČR v rámci IZS:*

- uzavírá potřebný prostor a zamezuje vstup nepovolaným osobám do uzavřeného prostoru
- plní úkoly v souvislosti s identifikací mrtvých lidí
- zajišťuje ochranu majetku, zařízení a prostředků proti možnému zcizení a řeší úkoly související s kriminální činností v zasaženém prostoru
- zajišťuje plynulý přesun jednotek IZS v době mimořádné události po pozemních komunikacích
- vytyčuje a zneškodňuje výbušniny
- komunikuje s velitelem zásahu a plní jeho pokyny<sup>25</sup>

*Policii ČR organizačně tvoří:*

- Policejní prezídium ČR
- Útvary Policie ČR s působností na celém území ČR
- Útvary Policie ČR s územně vymezenou působností
- Ředitelství služby železniční policie<sup>26</sup>

*V rámci jednotlivých útvarů pak může působit:*

- Služba pořádkové policie
- Služba kriminální policie
- Služba dopravní policie

---

<sup>24</sup> SMETANA, M. a KRATOCHVÍLOVÁ, D. *Integrovaný záchranný systém a jeho složky*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta, 2007.

<sup>25</sup> PANOCHA, V., ŘÍHA, M. *Integrovaný záchranný systém (IZS) v České republice*. Vyd. 1. Praha: Armex, 1997, 93 s. ISBN 80-902-2830-5.

<sup>26</sup> SMETANA, M. a KRATOCHVÍLOVÁ, D., tamtéž.

- Služba správních činností
- Ochranná služba
- Služba policie pro odhalování korupce a závažné hospodářské trestné činnosti
- Služba cizinecké a pohraniční policie
- Služba rychlého nasazení
- Služba železniční policie
- Letecká služba<sup>27</sup>

## 2.5 Technické vybavení ZZS a HZS ČR

### 2.5.1 Technické vybavení ZZS

Technické vybavení zdravotnické záchranné služby je stanoveno vyhláškou č. 296/2012 Sb. Tato vyhláška upravuje požadavky na vybavení poskytovatele zdravotnické záchranné služby dopravními prostředky, vytváří požadavky na technické a věcné vybavení, dále určuje označení a barevné provedení těchto vozidel.<sup>28</sup> Vozidla zdravotnické záchranné služby jsou rozdělena podle typu posádky (RLP, RZP, RV). Každá posádka má přesně stanovené technické a věcné požadavky.

**Vozidlo rychlé lékařské pomoci** musí splňovat požadavky sanitního vozidla a obsahovat:

- nosítka s podvozkem vybavená zádržným systémem pro děti i dospělé
- vakuovou matraci
- zařízení pro přepravu sedícího pacienta, pokud tuto funkci nesplňují nosítka
- transportní plachtu
- příkrývky a lůžkoviny
- termoizolační fólii pro udržování tělesné teploty pacienta
- fólii nebo vak pro zemřelé
- přenosný defibrilátor s monitorem a 12 svodovým EKG a stimulátorem srdeční činnosti
- ruční dýchací přístroj s příslušenstvím pro novorozence, děti a dospělé s možností připojení ke zdroji medicínálního kyslíku

<sup>27</sup> ŠENOVSÝ, M., ADAMEC, V. a HANUŠKA, Z. *Integrovaný záchranný systém: management záchranných prací*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 157 s. ISBN 80-866-3465-5.

<sup>28</sup> FRANĚK, O. *Záchranná služba: Zákony a vyhlášky, vyhláška č. 296/2012 Sb.* [online]. 2012 [cit. 2013-11-18]. Dostupné z: [http://www.zachrannaslužba.cz/zakony/296\\_2012\\_vyhlaska\\_sanitni%20vozidla.pdf](http://www.zachrannaslužba.cz/zakony/296_2012_vyhlaska_sanitni%20vozidla.pdf).

- přenosným přístrojem pro umělou plicní ventilaci
- dvěma desetilitrovými tlakovými lahvemi na kyslík s příslušenstvím k inhalačnímu podávání kyslíku včetně polomasky, průtokoměru a redukčního ventilu
- dvěma kyslíkovými lahvemi na kyslík, každá s obsahem 2 l
- sadu pomůcek pro zajištění dýchacích cest – laryngoskop s různými velikostmi lžic, endotracheální kanyly pro všechny věkové skupiny pacientů, Magillovy kleště, zavaděč do endotracheální kanyly, supraglottické pomůcky, soupravu pro koniotomii
- pomůcky pro zvlhčování dýchacích cest a aplikaci léčiv
- ventil pro vytvoření pozitivního tlaku v dýchacích cestách na konci výdechu (PEEP ventil)
- přenosnou bateriovou odsávačku s kapacitou minimálně 1 l
- zařízení pro ohřev infuzí na teplotu  $37\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$
- vybavení pro podávání injekcí a infuzí včetně vhodných kanyl
- vybavení pro podávání infuze přetlakem
- zařízení pro upevnění infuze
- infuzní pumpu nebo stříkačkový dávkovač
- pomůcky pro intraoseální vstup pro děti a dospělé
- soupravu pro hrudní punkci
- jehlu k punkci perikardu
- kapnometr
- tonometr s různými velikostmi manžety
- pulzní oxymetr
- stetoskop
- glukometr
- vybavení k měření tělesné teploty
- pohotovostní porodní soupravu
- odběrovou zkumavku pro odběr hemokultury
- pomůcky pro znehybnění krční páteře
- pomůcky pro imobilizaci
- materiál pro ošetření ran
- materiál pro ošetření popálenin

- diagnostické světlo
- nádobu na moč
- jednorázové sáčky na zvratky nebo jednorázové emitní misky
- kontejner na zdravotnický odpad
- odpadkový koš
- sterilní chirurgické rukavice – 6 párů
- jednorázové rukavice – 25 párů
- vyprošťovací zařízení (vestu), spinální nebo scoop rám
- bezpečnostní přilbu
- bezpečnostní (pracovní) rukavice
- osobní ochranné vybavení proti infekci pro všechny členy výjezdové skupiny
- náhlavní osvětlovací soupravu pro všechny členy výjezdové skupiny
- přenosný reflektor pro vyhledávání osob v terénu
- nůžky na oděvy, obuv a bezpečnostní pásy
- dezinfekční prostředky na ruce a na zdravotnické pomůcky
- vozidlovou radiostanici
- přenosnou radiostanici
- připojení k veřejné telefonní síti prostřednictvím radiostanice nebo mobilního telefonu
- zařízení pro vnitřní komunikaci mezi řidičem a osobami v prostoru pro pacienty, pokud vnitřní uspořádání vozidla neumožňuje přímou komunikaci mezi nimi
- zvláštní výstražné světlo modré barvy doplněné zvláštním zvukovým výstražným zařízením<sup>29</sup>

**Vozidlo rychlé lékařské pomoci v setkávacím systému** musí splňovat požadavky osobního automobilu s uzavřenou karoserií. Toto vozidlo musí obsahovat stejné vybavení jako vozidlo rychlé lékařské pomoci s výjimkou nosítek s podvozkem, zařízení pro přepravu sedícího pacienta, transportní plachty, příkryvek a lůžkovin, dvou desetilitrových lahví, zařízení pro ohřev infuzí, zařízení pro udržení infuzí, odběrové zkumavky pro odběr hemokultury, nádoby na moč, vyprošťovacího zařízení a je bez zařízení pro vnitřní komunikaci mezi řidičem a osobami v prostoru pro pacienty.

---

<sup>29</sup> ÚPLNÉ ZNĚNÍ ZÁKONA: *Zdravotní služby*. Ostrava: Sagit, a.s., 2013. ISBN 978-80-7208-986-4.

**Vozidlo rychlé zdravotnické pomoci** musí splňovat požadavky sanitního vozidla a obsahovat stejné vybavení jako vozidlo rychlé lékařské pomoci kromě soupravy pro hrudní punkci a jehly k punkci perikardu.<sup>30</sup>

Další činnosti ZZS:

- koordinace všech článků PNP ve spádové oblasti
- provozování výjezdových skupin RLP a RZP
- provozování LZS
- provozování dopravní zdravotní služby při akutních transportech
- zajišťování součinnosti zdravotnických záchranných služeb v rámci IZS
- repatriace zraněných do a ze zahraničí
- další činnosti související se zajišťováním přednemocniční neodkladné péče
- výuková činnost v poskytování PNP
- mezinemocniční transporty (např. doprava raněných, nemocných a rodiček)<sup>31</sup>

### 2.5.2 Technické vybavení HZS ČR

Jedná se o vybavení, které mají k dispozici složky integrovaného záchranného systému při práci. Technické vybavení pomáhá k záchraně lidí v tísni a je nedílnou součástí první pomoci v terénu. Hlavním úkolem příslušníků Hasičského záchranného sboru České republiky je poskytovat lidem ochranu a pomoc v nouzových situacích jako jsou například požáry, dopravní nehody, únik chemických látek, záchrana lidí z nepřístupného terénu. Ke všem těmto činnostem je zapotřebí použití technického vybavení. Proto má HZS ČR k dispozici velké množství pomůcek pro práci v terénu.

Jelikož je pojem technické vybavení velice rozsáhlý, je nutné ho blíže roztřídit do vybraných kategorií. Pod pojmem technické vybavení si můžeme vybavit jakýkoliv předmět od dopravních prostředků po manuální pomůcky příslušníků HZS ČR. Proto lze technické vybavení uspořádat do čtyř základních skupin.<sup>32</sup> Zmiňované skupiny rozdělují prostředky požární ochrany na:

---

<sup>30</sup> ÚPLNÉ ZNĚNÍ ZÁKONA: *Zdravotní služby*. Ostrava: Sagit, a.s., 2013. ISBN 978-80-7208-986-4.

<sup>31</sup> ŠENOVSÝ, M., ADAMEC, V. a HANUŠKA, Z. *Integrovaný záchranný systém: management záchranných prací*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 157 s. ISBN 80-866-3465-5.

<sup>32</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009, 270 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-064-7.

- **technické prostředky požární ochrany**
- **věcné prostředky požární ochrany**
- **požární techniku**
- **požárně bezpečnostní zařízení**<sup>33</sup>

**Technické prostředky požární ochrany** – požární technika a věcné prostředky požární ochrany sloužící k zamezení, omezení šíření a hašení požárů, ochranu osob a materiálních hodnot před požárem. Dále se jedná o prostředky používané jednotkami požární ochrany při záchraně osob, technických zásazích a likvidaci ekologických havárií.

**Věcné prostředky požární ochrany** – prostředky používané k ochraně, záchraně a evakuaci osob, k hašení požárů, a prostředky používané při činnosti jednotky požární ochrany při záchranných a likvidačních pracích a ochraně obyvatelstva při plnění úkolů civilní ochrany, popřípadě při činnosti požární hlídky.<sup>34</sup>

*Druhy věcných prostředků požární ochrany:*

- hasicí přístroje (přenosné, přívěsné a pojízdné)
- osobní ochranné prostředky
- prostředky pro záchranu a evakuaci osob (např. seskokové matrace, žebříky, záchranné tunely, hydraulické vyprošťovací zařízení)
- prostředky pro práci ve výškách, nad volnými hloubkami a pro dekontaminaci, analyzátoři plynů, kapalin a nebezpečných látek
- požární výzbroj, stejnokrojové a výstrojní součástky a doplňky
- spojovací a komunikační prostředky a technologie operačních středisek
- hasiva a příměsi do hasiv
- požární příslušenství
- přenosné zásahové prostředky (např. požární stříkačky, generátory, ventilátory).<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007, 152 s. ISBN 978-80-86640-86-0.

<sup>34</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V., tamtéž.

<sup>35</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V., tamtéž.

Z výčtu věcných prostředků požární ochrany je zřejmé, že tato kategorie obsahuje nejvíce technického vybavení pro kvalitní práci příslušníků HZS ČR. Z tohoto seznamu jsou dále vyhrazené věcné prostředky požární ochrany a to konkrétně tyto:

- radiostanice používané v rádiových sítích požární ochrany
- přilby pro hasiče
- autonomní dýchací přístroje s otevřeným okruhem na tlakový vzduch
- motorové stříkačky
- ochranné oděvy pro hasiče
- protichemické ochranné oděvy pro hasiče
- pracovní stejnokroje pro hasiče
- trika a pulovry pro hasiče.

**Požární technika** – zásahové požární automobily, požární přívěsy, návěsy, kontejnery, plavidla, vznášedla a letadla.

**Požárně bezpečnostní zařízení** – systémy, technická zařízení a výrobky pro stavby, podmiňující požární bezpečnost stavby nebo jiného zaměření (např. elektrická požární signalizace, zařízení pro detekci hořlavých plynů a par, automatické protivýbuchové zařízení, stabilní nebo polostabilní hasicí zařízení, zařízení pro odvod kouře a tepla, nouzové osvětlení, atd.).<sup>36</sup>

Veškeré uvedené vybavení je nezbytné pro kvalitní činnost integrovaného záchranného systému a spolupráci složek IZS. Ve vozidlech HZS ČR se nachází takové vybavení, aby bylo účelné a vhodné pro první pomoc. Na následujícím seznamu je pro přehled uveden rozpis vybavení některých vozidel HZS Jihočeského kraje – Územní odbor Tábor.

***Vybavení některých vozidel HZS Jihočeského kraje – Územní odbor Tábor:***

<b>Technický automobil Avia 31</b>	
<i>1 souprava na otevírání:</i>	1 klíč na svíčky
1 nůžky zahradnické	1 otvírač FAB
1 ruční pilka na dřevo	6 otvírač zaklapnutých dveří
1 ruční pilka na kov	1 trhač FAB
1 nebozes malý	1 FAB s klíčem a šrouby
1 kleště speciální	1 vrtačka AKU s nabíječkou

<sup>36</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007, 152 s. ISBN 978-80-86640-86-0.



1 kleště štípací	1 dřevěná bedna (hřebíky, lopatka,
1 klíč francouzský	kladivo, kramle)
2 reflexní vesta „HASIČI“	2 kalová čerpadla 220V a 380 V
1 zastavovací terč	1 lano pomocné
1 kladivo	1 hadice „C“ gumová
1 nůžky na plech	1 vysavač na hmyz + 3 nástavce
1 montpáka malá	1 vak k vysavači
1 plní lopatka	1 motorová pila HUSQVARNA
1 sekera malá	1 elektrocentrála BOSCH
1 pilka na kov	1 plovoucí čerpadlo MAXIMUM
1 kladivo velké	1 nosítka
1 návod obsluhy páčidla	1 kanystr 10l speciál
2 ploché páčidlo	1 páčidlo velké
1 sekera velká	3 včelařská kukla
2 zajišťovací klín	1 včelařský klobouk
1 pákové štípací nůžky	1 kompletní oblek na včely
1 páčidlo s řetězem	1 prostředek proti hmyzu
1 ruční pila	2 lano pomocné
1 bourací sekera	1 lano vrhací záchranné 20m
1 hever hřebenový	6 ochranná přilba
1 teleskopická pilka prořezávací	<i>1 bedna na utonulé:</i>
1 hever	2 vak na mrtvé
1 klíč na kola	5 igelitová plachta
1 trubka ke vstříku	3 igelitové pytle
2 kleště kombinované	chirurgické rukavice
1 kleště „siky“	1 gumové rukavice
1 páčidlo	7 kotvičky
1 vylamovač FAB	1 provázek
2 pilník	1 láhev dezinfekce
<i>Zdravotnické vybavení:</i>	1 dýchací rouška AMBU
1 autolékárna	1 záchranná podkova „MEDICAL“
1 krabička – chirurgické rukavice	6 záchranné plovací vesty

<b>Rychlý zásahový automobil Nissan</b>	
1 nůž	1 vytyčovací páska
2 dýchací přístroj Saturn	1 gumový člun + dvě vesla
2 reflexní vesta	1 dvouhákový žebřík
1 rozbíječ skel	<i>Zdravotnické vybavení:</i>
1 zastavovací terč	1 sáček – vakuové dlahy
1 nůž na bezpečnostní pásy	<i>1 zdravotnický kufr:</i>
1 mapa okresu	1 ambuvak + 2 ks nástavec
1 registr nebezpečných látek	1 balení – kompresivní obvazy
respirátory	4 trojcípý šátek
2 ochranný oblek Tyvek	1 oční voda
1 drátěný kartáč	chirurgické rukavice
1 nůž na plech	1 gumová stahovací páska
1 kufřík (2x zachycovač airbagu)	1 nůžky
2 zvedací vaky (18t, 40t)	1 náplast - cívka
1 svítlna „Streamlight“ + nabíječ	1 rouška pro umělé dýchání
1 sáček (3x hadice k zvedacím vakům,	6 obinadlo sterilní
1 rozpínací válec	11 obinadlo
1 hydraulický rozpínák	1 svítlna
1 hydraulické nůžky	13 kompresivní obvazy
1 stříhač pedálů	2 dýchací rouška AMBU
1 nůžky na AKU kabely	2 límec na krční páteř
1 provazový žebřík	1 svinovací nosítka „Sced“
3 ochranný oděv louh-kyselina	1 páteřní deska „Spencer“
1 kalhoty k ochrannému oděvu	
2 lano ocelové	

<b>Automobilová plošina 32 Bronto</b>	
6 speciálních klíčů	4 hadice „C“ 2,5 m
1 anemometr	1 proudnice „C“
1 záchranné lano 40m	1 hadice „C“ 10 m
1 lano pomocné 20m	1 sáček – sněhové řetězy (6 ks)

1 lano pomocné 10m	1 evakuační rukáv
1 pila rámová	1 klíč k nadzemnímu hydrantu
1 ploché páčidlo	<i>Zdravotnické vybavení:</i>
1 motorová pila malá	1 autolékárna
2 hadice „B“	
1 hadice „B“ 5m	

<b>Cisternová automobilová stříkačka 20 TLF 2000 Steyr</b>	
1 skříňka náradí + vylamovač	1 klíč na sudy nejiskřivý
1 páčidlo velké	1 páčidlo malé
2 pila na dřevo	1 elektrocentrála FM 6000
1 pila na železo + list	1 trhací hák hliníkový - dvoudílný
hřebíky	1 ochranný oblek TYVEK (25 ks)
7 ucpávka kovová	1 provazový žebřík 20 m
6 víčko kovové	1 ochranný oblek OL-II
1 páčidlo	1 nosítka
2 sekáč	1 trhací hák malý
3 šroubovák plochý	1 sada papírových respirátorů
1 šroubovák křížový	1 dalekohled
1 průbojník	1 tyč na sklápění kabiny
1 kleště „siky“	2 záchranné lano
4 záložní tlaková láhev	5 hadice „B“
4 DP DRAGER + masky	4 hadice „C“
5 Saturn evakuační 2l	
1 Saturn „OXY“	<i>Zdravotnické vybavení:</i>
1 sáček – respirátory (6x)	1 ambuvak
1 sáček – vesty (2x VS, 2x VÚ)	<i>1 sada na popáleniny:</i>
1 gumoocelové lano	1 nůžky
1 sada ubrousků	2 obvazy
1 světlomet	1 velký gel
1 motorová pila	6 malý gel
1 rozbrušovací agregát	1 rouška na popáleniny celotělová

1 kanystr benzin - mot. pila (5l)	1 kuffík –chladící obvaz. materiál
1 ventilátor	7 gel v sáčku na popáleniny
1 ocelové lano	2 obvaz sterilní
1 plovoucí čerpadlo	1 nůžky
2 bourací sekera	1 sprej na popáleniny
3 proudnice „C“ s uzávěrem	1 krabička – gel v sáčku
1 lano vrhací	2 krabice – vodní gel
1 palice 5 kg	
1 vyprošťovací nářadí malé <sup>37</sup>	

Hasičský záchranný sbor České republiky má bohaté technické vybavení pro řešení mimořádných událostí a je vybaven prakticky i teoreticky na každou událost. HZS ČR poskytuje zejména technickou pomoc.

Technická pomoc mimo jiné zahrnuje:

- pomoc při dopravních nehodách – vyprošťování osob z vozidla
- likvidace pohonných hmot
- vyprošťování osob z nepřístupných terénů
- spolupráce se ZZS (např. transport pacientů)
- nouzové otevírání dveří
- čerpání vody
- řezání stromů
- zajišťování nebezpečných látek
- použití lanové techniky
- přestřihávání kovů (např. prstýnků)
- zneškodňování hmyzu<sup>38</sup>

Pro odbornou technickou pomoc je velmi důležité mít patřičné vybavení a dále je neméně podstatná okamžitá připravenost kdykoliv zasáhnout. Hasičský záchranný sbor České republiky má k dispozici profesionální vybavení, které používá při výjezdech. Hasičská

<sup>37</sup> HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR JIHOČESKÉHO KRAJE, Územní odbor Tábor, seznam technického vybavení vozidel.

<sup>38</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s příslušníkem Hasičského záchranného sboru Tábor. 12. 9. 2013.

technika usnadňuje práci příslušníkům HZS ČR, ale šetří i čas, který v některých případech znamená boj o život. Pokud příslušníci HZS ČR musí vyprostit zraněného z nepřístupných prostorů, slaňovat z vysokých budov či pracovat v hloubkách, je nezbytné, aby jejich práce byla rychlá a přesná. Technické vybavení Hasičského záchranného sboru ČR velice úzce souvisí i s činností zdravotnické záchranné služby a v mnoha případech je podmínkou pro bezpečné a kvalitní ošetření raněných. Při spolupráci ZZS a HZS ČR je třeba postup akce plánovat, aby nebyl na místě zásahu zmatek a celá akce probíhala plynule. Členové ZZS by měli jistě znát základní technické prostředky HZS ČR, které jim usnadní práci v přednemocniční neodkladné péči a neměli by se bát tyto prostředky při zásahu požadovat či používat společně s HZS ČR. Koordinace HZS ČR a ZZS je nezbytná při mnoha výjezdech. Obě složky by měly být připraveny jak na samostatnou práci v terénu, tak na profesionální spolupráci a vzájemnou komunikaci.

Technické vybavení pro HZS ČR je stanoveno vyhláškou č. 266/2005 Sb. Tato vyhláška upravuje věcné prostředky požární ochrany a říká, že věcné prostředky požární ochrany lze do vybavení zařadit jen v případě, že vyhovují stanoveným technickým podmínkám. Tato vyhláška určuje mimo jiné tyto typy technického vybavení:

- přilby pro hasiče
- ochranný oděv pro hasiče
- pracovní stejnokroj II pro hasiče
- trika s dlouhými rukávy pro hasiče a trika s krátkými rukávy pro hasiče
- ochranného oděvu pro likvidaci požárů ve venkovním prostředí<sup>39</sup>

Přesnost a rychlost při zásahu příslušníků HZS ČR je během zásahu nejpodstatnější. Výhodou příslušníků HZS ČR je, že mají téměř veškeré technické vybavení totožné. Tento fakt je zásadní výhodou při práci v terénu. Stejně základní technické vybavení se stává velmi výhodným v situacích, kdy spolupracuje více složek HZS ČR na hranici okresů či při velké události (zajištění objektů, povodně, autohavárie na dálnici). Všichni příslušníci HZS ČR jsou proškoleni, jak s touto technikou pracovat, čímž se zamezí situacím, kdy neví, jak se vybavení kolegů používá. Některé jednotky mohou mít modernější vybavení než ostatní, ale to není při pravidelném školení překážkou při zásahu. Celý systém vede k cílené a bezpečné práci.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY. *Požadavky na věcné prostředky* [online]. 2010 [cit. 2013-10-28]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/pozadavky-na-vecne-prostredky.aspx>.

<sup>40</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s příslušníkem Hasičského záchranného sboru Tábor. 12. 9. 2013.

Hasičský záchranný sbor České republiky má rozmanité druhy výjezdů (požáry, dopravní nehody, čerpání vody, práce ve výškách, likvidace chemických havárií), na které musí mít patřičné technické vybavení a specializovaná vozidla. Každé vozidlo obsahuje jiné technické vybavení, aby bylo možné vybrat nejvhodnější automobil na daný výjezd.

*Vozový park Hasičského záchranného sboru Tábor:*

- Technický automobil 2 Avia 31 (TA2 A 31, viz příloha obrázek č. 1)
- Rychlý zásahový automobil Nissan (RZA Nissan, viz příloha obrázek č. 2)
- Protiplnový automobil Avia A 31 (PPLA A 31, viz příloha obrázek č. 3)
- Automobilová plošina 32 Bronto Volvo (AP 32 Bronto, viz příloha obrázek č. 4)
- Automobilový žebřík 30 IFA 50 (AZ 30 IFA 50, viz příloha obrázek č. 5)
- Cisternová automobilová stříkačka 32 Tatra 148 (CAS - 32 T – 148, viz příloha obrázek č. 6)
- Cisternová automobilová stříkačka 20 TLF 2000 Steyr (CAS 20 Steyr TLF 2000, viz příloha obrázek č. 7)
- Cisternová automobilová stříkačka 24 Scania (CAS - 24 Scania, viz příloha obrázek č. 8)
- Cisternová automobilová stříkačka 32 Tatra 815 (CAS - 32 T 815, viz příloha obrázek č. 9)
- Cisternová automobilová stříkačka 32 Tatra 815 záložní (CAS - 32 T 815)
- Rychlý zásahový automobil Mercedes Benz Sprinter (RZA MB Sprinter, viz příloha obrázek č. 10)
- Technický automobil 4 Tatra 815 (TA 4 T 815, viz příloha obrázek č. 11)<sup>41</sup>

## **2.6 Využití hasičské technické pomoci při zásahu ZZS**

Zdravotnická záchranná služba má ve spolupráci s Hasičským záchranným sborem České republiky k dispozici velké množství technických pomůcek. Využití technického vybavení v terénu je velikým přínosem pro včasný přístup k pacientům a neodkladnému řešení jejich zdravotního stavu. Zdravotničtí pracovníci by měli v jakékoliv situaci vědět, že mají možnost požádat příslušníky HZS ČR o technickou pomoc, ať už se jedná o osvětlení místa události,

---

<sup>41</sup> HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR JIHOČESKÉHO KRAJE, Územní odbor Tábor, vozový park.

transport pacientů či odklizení překážek. Ne všichni zdravotničtí pracovníci myslí na fakt, že HZS ČR je jim na požádání k dispozici a pak si sami mohou stěžovat práci.

Drobné technické vybavení HZS ČR nezabere ve vozidlech zdravotnické záchranné služby mnoho místa, je snadno použitelné a zajistí bezpečnější a kvalitnější zásah v terénu. Proto by se některé typy technického vybavení mohly uplatnit ve vozidlech ZZS. Následující seznam obsahuje výčet vybraného technického vybavení, které by mohlo být využité ve vozidlech ZZS:

- rozbíječ skel a nůž na bezpečnostní pásy
- ruční svítilna
- vylamovač FAB
- klíč na výtahy
- skládací žebřík
- včelařská kukla
- ochranný oblek TYVEK
- pákové nůžky

**Rozbíječ skel a nůž na bezpečnostní pásy** je vhodný pro rychlý přístup do havarovaných vozidel, které není možné normálně otevřít. Kladívkem lze rozbít sklo, nožem se snadno jedním tahem přeřízne bezpečnostní pás, a pak mohou mít zdravotničtí záchranáři alespoň částečný přístup k pacientům. Tato pomůcka může členům ZZS usnadnit zdravotnické zajištění osob v havarovaném dopravním prostředku, pokud budou na místě nehody dříve než HZS ČR. V některých vozidlech ZZS je již rozbíječ skel a nůž na bezpečnostní pásy zakomponován do vybavení.

**Ruční svítilna** poskytne dostatečné množství světla pro práci v neosvětleném prostředí. Ruční svítilnu lze využít například v domě s výpadkem elektřiny, v lese, u neosvětlené silnice. HZS ČR má patřičné vybavení k osvětlení místa zásahu, ale pokud nelze čekat na profesionální technickou pomoc, je ruční svítilna vhodným řešením pro částečnou náhradu světla v nepříznivých podmínkách. V některých vozidlech ZZS ruční svítilna již tvoří součást vybavení.

**Vylamovač FAB** je jedno z řešení, jak se dostat za zamčené dveře. Jelikož je to malý nástroj, mohl by členům zdravotnické záchranné služby pomoci v případě, kdy mají podezření na těžké poškození zdraví osob za zavřenými dveřmi. V těchto situacích bývá boj s časem

velmi důležitým faktorem pro včasnou zdravotní péči a odvrácení život ohrožujících stavů (bezvědomí, infarkt myokardu, cévní mozková příhoda, intoxikace).

**Klíč na výtahy** může umožnit opět rychlý přístup k osobám, které potřebují zdravotnickou pomoc a jsou uvězněni v zavřeném výtahu. Pokud je třeba otevřít dveře starších výtahů, existuje univerzální klíč na výtahy, kterým lze manuálně dveře otevřít. U novějších typů výtahů by takový klíč nepomohl. Mít ale klíč na výtahy ve vozidlech ZZS znamená eliminovat alespoň částečnou časovou prodlevu do otevření výtahu efektivnější technikou.

**Skládací žebřík** se dá využít v mnoha situacích a může usnadnit přístup do míst, kam se člověk sám nedostane (např. balkón, zeď, plot). Když je žebřík složený, má malé rozměry a určitě by našel své umístění ve vozidlech zdravotnické záchranné služby.

**Včelařská kukla** má ochránit hlavu a krk před hmyzím bodnutím. Stane-li se někomu, že bude mít anafylaktickou reakci po hmyzím bodnutí a zůstane v místě výskytu bodavého hmyzu, poslouží včelařská kukla členům ZZS k bezpečnému přístupu na toto místo. Ve většině případů je hmyz odstraněn příslušníky HZS ČR při společném zásahu. Bude-li ale na místě události dříve posádka ZZS a dotyčný bude v ohrožení života, je včelařská kukla řešením pro takovou situaci.

**Ochranný oblek TYVEK** zajistí vyšší bezpečnost zdravotnických pracovníků a zároveň lepší psychické podmínky pro jejich práci. Tento oblek lze použít jako ochranu proti biologickému materiálu, při kontaktu s neznámou látkou nebo při zajišťování zdravotní péče v silně zašpiněném prostředí.

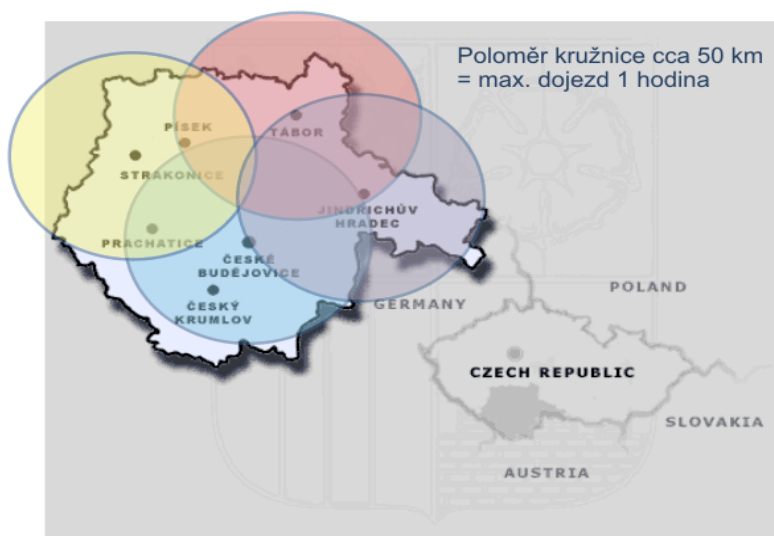
**Pákové nůžky** mohou pomoci při stříhání drátů, plechů a dalších kovových součástí. V přednemocniční neodkladné péči by pákové nůžky mohly ulehčit přístup například za zamčený plot nebo plechová vrata.

Ne všechny vozy ZZS mají stejnou zástavbu a vybavení. V rámci okresů jsou různorodá vozidla a často se stává, že při společném zásahu jsou ve vozidlech jiné technické pomůcky. Pokud by byla vozidla zdravotnické záchranné služby alespoň v rámci krajů vybavena stejně, byl by to veliký přínos pro spolupráci v terénu a práce zdravotnických pracovníků by byla zároveň jednodušší. Při spolupráci více posádek ZZS je nutno myslet na kvalitní a bezpečný transport pacientů. Některá vozidla zdravotnické záchranné služby jsou vybavena jinými typy transportních nosítek, což výrazně komplikuje překládání pacientů z jednoho vozidla do druhého. **Stejně typy transportních nosítek** by zamezily nešetnému překládání pacientů, jelikož by bylo možné nosítka mezi posádkami pouze vyměnit.



Vozidla pro řešení mimořádných událostí mají stejnou zástavbu a vybavení v celém kraji. Jedná se o nákladní automobil, který je vybaven bednami se zdravotnickým materiálem (obvazy, fixační dlahy, krční límce), technickým vybavením a je určen pro zásah při hromadných neštěstích. Tento vůz není ve všech oblastních střediskách ZZS, ale jeho četnost pokryje místa dojezdu v celém kraji. Například v Jihočeském kraji je vozidlo Iveco Daily pro hromadné neštěstí v oblastních střediskách ZZS České Budějovice, Tábor, Jindřichův Hradec a Strakonice.<sup>42</sup> V mnoha situacích je vozidlo pro hromadné neštěstí aktivováno jen zřídka. I když má tento nákladní automobil malé využití, může svým uspořádáním přinést organizační změnu pro vozidla zdravotnické záchranné služby. Je zdárným příkladem, že lze vyrobit stejná vozidla se stejnou zástavbou a uspořádáním vybavení. Je možné, že to stejně bude fungovat v budoucnosti a vozidla zdravotnické záchranné služby pro určitý kraj se začnou vyrábět s totožnou zástavbou a uspořádáním zdravotnického i technického vybavení.

Vozidlo pro řešení mimořádných událostí je vybaveno materiálem pro cca 100 postižených. Rozmístění vozidel v Jihočeském kraji je řešeno tak, aby maximální dojezdová doba na kterékoliv místo v kraji alespoň jedním vozidlem byla maximálně jedna hodina.<sup>43</sup>



**Obrázek č. 5 – Rozmístění vozidel pro mimořádné události v Jihočeském kraji**

Zdroj: <http://www.zzsck.cz/cinnost/mimoradne-udalosti/vybaveni-pro-mimoradne-udalosti/>, 26. 11. 2013

<sup>42</sup> ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. *Vybavení pro mimořádné události* [online]. [cit. 2013-11-18]. Dostupné z: <http://www.zzsck.cz/cinnost/mimoradne-udalosti/vybaveni-pro-mimoradne-udalosti/>.

<sup>43</sup> ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. *Vybavení pro mimořádné události.*, tamtéž.

Vůz Iveco Daily 4x4 se speciální zástavbou obsahuje:

- 5x lékový box
- 5x obvazový box
- 1x resuscitační box
- 1x nafukovací stan o rozměrech 4 x 5 m
- 1x elektrocentrála 5,5 kW
- OOPP pro zasahující zdravotnický personál
- dokumentaci, PC, spojové prostředky pro zdravotnického velitele zásahu
- kompletní vybavení setu MU<sup>44</sup>

Materiálové vozy Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje slouží k dopravě materiálu pro zdravotnické složky na místo vzniku mimořádné události. Aktivace těchto vozidel je například při:

- **průmyslových haváriích** (únik nebezpečných látek a plynů z průmyslových objektů, požáry, výbuchy či zhroutilí budov jako jsou hypermarkety, stadiony, výstavní haly)
- **dopravních haváriích** (prostředky hromadné dopravy, železniční nehody, letecké nehody)
- **teroristických útocích**
- **přírodních katastrofách** (povodně, sesuvy půdy, požáry)
- **společenských akcích s vysokou koncentrací osob** (koncerty, sportovní utkání, hromadné oslavy)<sup>45</sup>

O aktivaci materiálových vozů a jejich nasazení rozhoduje krajské zdravotní operační středisko po přijetí tísňové výzvy. Všechny vozy jsou připraveny tak, aby doba jejich výjezdu nepřekročila 10 minut.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. *Materiálové vozy ZZS JČK* [online]. [cit. 2013-11-18]. Dostupné z: <http://www.zzsck.cz/cinnost/mimoradne-udalosti/vybaveni-pro-mimoradne-udalosti/>.

<sup>45</sup> ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. *Materiálové vozy ZZS JČK.*, tamtéž.

<sup>46</sup> ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. *Materiálové vozy ZZS JČK.*, tamtéž.

## 3 PRAKTICKÁ ČÁST TÉMATU

### 3.1 Metodika průzkumu

Bakalářská práce bude zahrnovat informace o integrovaném záchranném systému, které budou získány z knih a skript k tomu určených. Hlavní část práce bude tvořena s pomocí příslušníků HZS ČR, jejich manuálních příruček a publikací o technickém vybavení.

Teoretická část bakalářské práce bude složena z obecných informací o integrovaném záchranném systému. Dále bude následovat seznámení se s technickým vybavením Hasičského záchranného sboru České republiky. U tohoto vybraného technického vybavení bude popsáno jeho využití a postup při používání v terénu. Pro zkoumanou část jsem zvolil kvalitativní průzkum. Kvalitativní průzkum je založen na indukci, tedy na obecné metodě usuzování, jejíž závěr obsahuje informaci, která určitým způsobem přesahuje informace empirického původu, které sloužily jako východisko. Jednotlivé výroky nezahrnují všechny možnosti. Výstupem kvalitativního průzkumu je formulování nové teorie.

Závěrečná část práce bude obsahovat stručný názor na využití technického vybavení a doporučení určitých druhů vybavení pro zdravotnickou záchrannou službu.

### 3.2 Hypotézy

Hypotéza č. 1 – Předpokládám, že vozidla zdravotnické záchranné služby nejsou dostatečně vybavena drobným technickým vybavením pro základní technickou pomoc.

Hypotéza č. 2 – Předpokládám, že případné používání drobného technického vybavení zdravotnickou záchrannou službou zefektivní technickou pomoc v terénu.

### 3.3 Analýza dat

Technické vybavení Hasičského záchranného sboru ČR může záchranářům pomoci v mnoha situacích. V následujícím seznamu je uveden výčet vybraného technického vybavení pro zkvalitnění práce záchranných složek v terénu.

#### Technické vybavení přínosné pro práci zdravotnické záchranné služby

- Zastavovací terč
- Rozbíječ skel + nůž na bezpečnostní pásy

- Zachycovač airbagu
- Stříhač pedálů
- Odtahovač dveří
- Glas-Ex
- Ruční svítilna
- Osvětlovací stožár
- Osvětlovací balónové zařízení
- Hydraulický rozpínač
- Hydraulické nůžky
- Zvedací vak
- Vzduchový dýchací přístroj
- Vylamovač FAB
- Otvírač zaklapnutých dveří
- Trhač FAB
- Otvírač plastových oken
- Klíč na výtahy
- Motorová pila
- Skládací žebřík
- Včelařská kukla
- Kompletní oblek na včely
- Ochranný oblek Tyvek
- Ochranný protichemický oděv<sup>47</sup>

Technické vybavení ZZS Milevsko:

- pákové nůžky
- variabilní ruční vyprošťovací nástroj
- házečí pytlík
- nůž na bezpečnostní pásy<sup>48</sup>

Každý druh technického vybavení má svou specifickou funkci v určitých situacích. Jednotlivé vybavení a jeho funkce jsou uvedeny níže.

---

<sup>47</sup> HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR JIHOČESKÉHO KRAJE, Územní odbor Tábor, seznam vybavení vozidel.

<sup>48</sup> ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE, oblastní středisko Milevsko, technické vybavení vozidla ZZS Milevsko.

## 1. Zastavovací terč

Pokud dojde k dopravní nehodě, kdy přijedou na místo jako první příslušníci Hasičského záchranného sboru České republiky, a poté až zdravotnická záchranná služba, je povinností příslušníků HZS ČR zastavit dopravu. K zastavení dopravy se používá zastavovací terč. Vhodnou variantou k zastavení dopravy je použití zastavovacího terče a následné zablokování komunikace vozidly záchranných složek. Vozidla je nejlepší umístit přes celou šíři silnice, a úplně tak zablokovat na krátkou dobu dopravu z obou stran. Zároveň je vhodné nechat nasvícená bodová světla na nástavbě vozidel záchranných složek, aby bylo místo už z dálky lépe viditelné. Uzavřené místo vytvoří bezpečnější pracovní pole a zároveň umožní zdravotnickým záchranářům věnovat se své práci naplno, jelikož okolo nebudou jezdit žádná vozidla. Je-li nutné na místo zásahu přivolat leteckou záchrannou službu, uzavřená silnice může případně posloužit jako přistávací plocha pro vrtulník. Nevýhodou zastavovacího terče může být fakt, že s ním musí pracovat více osob na místě události. Pokud se zásahu bude účastnit pouze vozidlo zdravotnické záchranné služby a ostatní záchranné složky budou na cestě, není žádoucí, aby jeden z členů posádky zdravotnické záchranné služby šel zastavovat dopravu. I každý občan České republiky musí zastavit dopravu při dopravní nehodě a zabezpečit tak úsek celé události. Na prvním místě je důležité dbát na vlastní bezpečnost a bezpečnost postižených. Vždy je podstatné vytvořit si nejbezpečnější a nejpohodlnější pracovní podmínky.<sup>49</sup>



**Obrázek č. 6 – Zablokovaná silnice**

(Zdroj:<http://www.pozary.cz/clanek/19941-dopravni-nehoda-policejni-motorky/>, 21. 1. 2014)

<sup>49</sup> DVOŘÁK, V. Konzultace s lékařem zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, Milevsko. 5. 11. 2013.



**Obrázek č. 7 - Zastavovací terč**

(Zdroj: <http://www.po-bp.cz/2303/1429/tcp01-svitici-zastavovaci-terc.html>, 19. 1. 2014)

## **2. Rozbiječ skel + nůž na bezpečnostní pásy**

Praktický nůž na jedné straně a rozbiječ skel na straně druhé. Při dopravní nehodě dojde v mnoha případech k zaklínění osob v dopravním prostředku. Jedním koncem tohoto nástroje je možné rozbít zadní nebo boční sklo a dostat se tak do vozidla. Přední skla nejdou rozbít, jelikož jsou lepená. Rozbiječ skel funguje na stejném principu jako kladívko. Při jeho použití se sklo buď rozbije celé, nebo jen jeho část. Zbylé sklo lze odstranit dalším rozbitím pomocí rozbiječe skel, anebo manuálně v rukavicích. Bezpečnostní pásy jsou silné a normálním nožem je jejich přeřezávání zdlouhavé a nebezpečné, proto je na druhém konci tohoto nástroje nůž na bezpečnostní pásy, kdy stačí tento konec přiložit k pásu a tahem snadno pás přeříznout.<sup>50</sup> Některé posádky zdravotnické záchranné služby již tento nástroj mají, ale je zapotřebí vzít na vědomí, do jaké míry bezpečnosti umí členové ZZS rozbiječ používat. Někdy není třeba sklo ihned rozbít a je lepší počkat do příjezdu HZS ČR a jeho technickou pomoc.



**Obrázek č. 8 – Pokus o rozbítí předního skla**

(Zdroj: <http://www.abc.cz/firma/autosklo-lassy-pneuservis/>, 21. 1. 2014)

---

<sup>50</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s členem Hasičského záchranného sboru Tábor. 21. 10. 2013.



**Obrázek č. 9 - Rozbíječ skel + nůž na bezpečnostní pásy**

(Zdroj: <http://www.probo-nb.cz/nuz-na-bezpecnostni-pasy.html>, 19. 1. 2014)

### 3. Zachycovač airbagu

Zachycovač airbagu slouží jako bezpečnostní prvek při dopravní nehodě. Poskytuje bezpečnější prostředí jak pro postiženého, tak i pro zdravotnické záchranáře. Zachycovač se připevňuje na volant v případě, kdy u havarovaného vozidla airbag nevystřelil, a hrozí jeho následné uvolnění. Síť silných popruhů pokrývajících volant je natolik pevná, aby zastavila případně vystřelený airbag. U spolujezdce může samozřejmě airbag také explodovat, a proto je možné použít i zachycovač airbagu spolujezdce. Jedná se o pevnou textilní plachtu s popruhy, která zachytí airbag spolujezdce, když dojde k jeho uvolnění.<sup>51</sup> Vždy je nutné myslet na to, že zachycovače airbagů nás ochrání pouze před čelními airbagy. Ostatní airbagy nejsou zabezpečené před vystřelením. Moderní automobily mají až 8 airbagů – 2 čelní, 4 boční a 2 stropní (hlavové). Zachycovač airbagu je vhodné použít u komplikovanějších nehod a při delším vyprošťování osob z vozidla. Montáž této bezpečnostní pomůcky může trvat řádově minuty, a proto je vhodnější používat jí za účasti příslušníků HZS ČR, kteří jsou školeni k jejímu rychlému a bezpečnému připevnění. Při vzájemné spolupráci tak nedochází k časovým prodlevám a posádka zdravotnické záchranné služby se může své práci maximálně věnovat.<sup>52</sup>



**Obrázek č. 10 – Rozmístění airbagů ve vozidle**

(Zdroj: <http://www.automotriz.net/cms/modelos/hyundai-i30-el-heredero-del-arnejs/>, 21. 1. 2014)

<sup>51</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007, 152 s. ISBN 978-80-86640-86-0.

<sup>52</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s příslušníkem Hasičského záchranného sboru Tábor. 21. 10. 2013.



**Obrázek č. 11 - Zachycovač airbagu**

(Zdroj: <http://zht.cz/index.php?produkt=390&lang=cz>, 19. 1. 2014)

#### **4. Stříhač pedálů**

Stříhač pedálů je ruční hydraulický nástroj, který je dobře použitelný v malých prostorách a špatně přístupných místech. Když se skombinuje s ručním hydraulickým čerpadlem, stává se lehkým a velice užitečným nástrojem. Nejčastěji se používá u dopravních nehod, kdy dojde k zaklínění nohou postiženého pod pedály. Je to jedno z řešení, jak raněnému uvolnit dolní končetiny a vyprostit ho z automobilu. Šetrné a citlivé stříhání umožňuje hydraulická pumpička, která pracuje na manuální pohon. Otočením rukojeti stříhače pedálů na jednu stranu se čelisti rovnoměrně přiblíží k sobě (stříhání) a otočením na druhou stranu se oddálí. V okamžik, kdy jsou pedály odstraňovány, je nutné dbát zvýšené opatrnosti na nohy zaklíněné osoby. Při neopatrné manipulaci se stříhačem pedálů hrozí mechanické poranění dolních končetin. Stříhání pedálů není vhodný úkon pro samostatnou práci záchranářů. Použití stříhače pedálů příslušníky HZS ČR je nejlepší v případě, kdy zdravotnický záchranář kontroluje zdravotní stav zaklíněné osoby během jejího vyprošťování. Stříhač pedálu se může dále využít při zaklínění malých dětí v zábradlí balkónu, stříhání volantové tyče, řadicí páky nebo mříží.<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009, 270 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-064-7.





**Obrázek č. 12 – Použití stříhače pedálů na zábradlí**  
(Zdroj: <http://www.blesk.cz/galerie/zpravy-udalosti/246654/>, 21. 1. 2014)



**Obrázek č. 13 - Stříhač pedálů**  
(Zdroj: [http://sdh.nmm.cz/technicke\\_vybaveni/agregaty/strihac\\_pedalu\\_lukas\\_lc\\_75\\_40.htm](http://sdh.nmm.cz/technicke_vybaveni/agregaty/strihac_pedalu_lukas_lc_75_40.htm), 19 .1. 2014)

## 5. Odtahovač dveří

Pevný, rozpínací vak lze použít k nouzovému otevírání dveří. Pokud je možné dveře v horním rohu odtáhnout, vloží se plochý vak do této mezery, uzavře se ventilek nad balónkem a následně se vak nafoukne vzduchem (stejný princip jako nafukování manžety při měření TK). Roztažený vak vytvoří větší otvor mezi dveřmi a futry. V tomto prostoru je možné použít další nástroje k otevření dveří a snadněji se dostat k zámku. Častěji se ale odtahovač dveří používá k otevření dveří u automobilů. Stejným postupem se vak vloží do horního rohu mezi dveře a rám vozidla, kde se jeho nafouknutím vytvoří větší místo mezi dveřmi a kapotou vozidla. Následně je možné dveře otevřít nenásilným způsobem – například vyháčkováním.<sup>54</sup> Při použití této pomůcky je ale nutné znát různé způsoby, jak dveře otevřít. Odtahovač dveří je jinak velice skladný a jednoduše použitelný. Pokud by nastala situace, kdy by museli členové zdravotnické záchranné služby čekat do příjezdu Hasičského záchranného sboru České republiky, mohli by odtahovač dveří použít sami, a ušetřit tak cenné minuty v poskytování první pomoci.

---

<sup>54</sup> HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR JIHOČESKÉHO KRAJE, Územní odbor Tábor, Odtahovač dveří.



**Obrázek č. 14 - Odtahovač dveří**

(Zdroj: Hasičský záchranný sbor Tábor, 5. 9. 2013)

## 6. Glas – Ex

Glas – Ex nebo také Glas – management je jednoduchý ruční vyprošťovací nástroj. Jeho Nejčastěji se využívá při dopravních nehodách. Glas – Ex slouží k řezání skel u vozidel. Skládá se ze dvou částí. Na jednom konci tohoto nástroje je kladivo, kterým se sklo rozbije. Aby se sklo nevysypalo dovnitř vozidla, přelepí se páskou proti rozbití skel (přední skla jsou lepená, takže se nevysypou). Sklo se kladívkem rozbije jen v každém rohu a pak se použije druhý konec tohoto nástroje, na kterém je pilka. Rozbité sklo se po obvodu vyřízne pilkou a snadno se celé vyndá ven.<sup>55</sup> Glas – Ex má podobné použití jako rozbíječ skel, s tím rozdílem, že se sklo nemůže vysypat do vozidla. Použití Glas – Ex zdravotnickou záchrannou službou by jistě zdržovalo od poskytování zdravotnické péče. Proto je dobré vědět, že Hasičský záchranný sbor České republiky má tento nástroj k dispozici. Při vyprošťování osob z havarovaných vozidel se pak ve spolupráci s HZS ČR jedná o kvalitní a bezpečný zásah.



**Obrázek č. 15 – Řezání skla**

(Zdroj: [http://www.feuerwehr-cronenberg.de/feuerwehr.php?seite=equip\\_glas\\_ex](http://www.feuerwehr-cronenberg.de/feuerwehr.php?seite=equip_glas_ex), 21. 1. 2014)

---

<sup>55</sup> HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR JIHOČESKÉHO KRAJE, Územní odbor Tábor, Glas-Ex.



**Obrázek č. 16 - Glas - Ex**

(Zdroj: <http://www.pozarniprislusenstvi.cz/nastroj-rezaci-na-skla-glas-ex>, 19. 1. 2014)

## 7. Ruční svítilna

Ruční svítilna je vhodná k jakékoliv práci v šeru nebo ve tmě. Má velikou pohodlnou rukojeť, která usnadňuje manipulaci se svítilnou. Světlomet dokáže vytvořit dostatečné světlo potřebné k práci v terénu.

*Ruční svítilnu je možné použít:*

- při práci v domě, kde nastal výpadek elektrického proudu
- při záchraně osob v lese, na poli či jiném neosvětleném místě
- v ostatních situacích, kdy osvětlení zlepší pracovní podmínky zdravotníků

Zajištění světla ruční svítilnou při zásahu v terénu umožňuje více variant osvětlení. První z možností je držení svítilny v ruce, a tím se přesně osvětlí dané místo. Potřebují-li zdravotničtí záchranáři při své práci volné ruce a zároveň dostatek světla, mohou požádat náhodně přihlížející osobu, aby jim svítilnu držela. Pokud není v okolí nikdo, kdo by svítilnu držel, je možné položit ji na zem a natočit potřebným směrem. Ležící svítilna ale neposkytne takový světelný komfort jako osvětlení z ruky. Další z možností je svítilnu položit na předmět, který je nad zemí (židle, stůl, krabice, kámen,...). I když se jedná o základní pomůcku, která se ve většině vozidel zdravotnické záchranné služby vyskytuje, stojí za zmínku její připomenutí. Použití ruční svítilny je jednou z možností, jak dosáhnout lepšího světelného komfortu a je třeba myslet na to, že je ve vozidlech ZZS stále k dispozici.<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup> DVOŘÁK, V. Konzultace s lékařem zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, Milevsko. 5. 11. 2013.



**Obrázek č. 17 - Ruční svítilna**

(Zdroj: <http://www.pozarni-zbozi.cz/eshop-rucni-nabijeci-svitilna-litebox-nabijeni-12-230v.html>, 7. 1. 2014)

## **8. Teleskopický osvětlovací stožár**

Teleskopický osvětlovací stožár je nejvhodnějším nástrojem pro osvětlení velké plochy. Stožár bývá nejčastěji umístěn na nástavbě vozidla HZS ČR, ale může být i přenosný s vlastním stojanem (viz obrázek č. 9). Délka vysunutého stožáru se pohybuje v rozmezí 3,5 metru až 6,5 metru. Míra osvětlení též závisí na počtu reflektorů (zpravidla 2 – 6 reflektorů).<sup>57</sup>

Teleskopický osvětlovací stožár lze použít při jakémkoliv zásahu složek IZS. Nejčastěji se používá v noci na špatně osvětlených místech. Vozidlo ZZS má vlastní osvětlení umístěné ze všech stran vozidla. Jedná se o dvě bodová světla na každé straně, která zlepšují osvětlení pouze v blízkosti vozidla. Pokud je třeba pracovat ve větší vzdálenosti od osvětleného automobilu, je vhodné požádat HZS ČR o takovou technickou pomoc, která zajistí osvětlení místa události pomocí teleskopického stožáru.<sup>58</sup>



**Obrázek č. 18 - Teleskopický osvětlovací stožár na nástavbě vozidla**

(Zdroj: <http://www.teleskopickestožary.cz/index.php?aktiv=5>, 19. 1. 2014)

<sup>57</sup> HORA, M. TELESKOPICKÉ STOŽÁRY. [online]. 2007 [cit. 2013-12-21]. Dostupné z: <http://www.teleskopickestožary.cz/index.php?aktiv=2>

<sup>58</sup> DVOŘÁK, V. Konzultace s lékařem zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, Milevsko. 5. 11. 2013.



**Obrázek č. 19 – Teleskopický osvětlovací stožár s vlastním stojanem**

(Zdroj: [http://qishop.zahas-sro.cz/Rucne-vysuvne-teleskopicke-stozary-TF-600-H4\\_a87536\\_10939.aspx](http://qishop.zahas-sro.cz/Rucne-vysuvne-teleskopicke-stozary-TF-600-H4_a87536_10939.aspx), 17. 1. 2014)

## 9. Osvětlovací balónové zařízení

Osvětlovací balónové zařízení nahrazuje funkci lampy. Souprava se skládá z nafukovacího průhledného balonu s žárovkou uvnitř, výsuvného stožáru a transformátoru. Žárovka vyzařuje světlo téměř totožné s denním světlem. Světlo procházející skrz balón se neodráží od lesklých materiálů a nedělá stíny, což je výhodou pro práci v noci.<sup>59</sup> K zajištění dostatečného světla při zásahu je osvětlovací balónové zařízení plně vyhovující. Chceme-li ale dosáhnout ještě většího světla, lze využít kombinace teleskopického osvětlovacího stožáru, bodových světel automobilů záchranných složek a osvětlovacího balónového zařízení. Osvětlovací balónové zařízení osvětluje za šera i v noci poměrně velkou plochu, což umožňuje kvalitní práci složek integrovaného záchranného systému. Toto zařízení je dobré použít tam, kde je třeba hodně světla na delší dobu. K běžným autonehodám v noci stačí buď světla od vozidel záchranných složek, nebo osvětlovací stožár. Osvětlovací balónové zařízení se vyplatí u větších nehod za špatné viditelnosti. Mezi nevýhody osvětlovacího balónového zařízení však také patří jeho neskladnost a delší doba montáže.<sup>60</sup>



**Obrázek č. 20 – Osvětlení místa události**

(Zdroj: <http://www.pozary.cz/clanek/40656-smrtelna-dopravni-nehoda-u-mesta-rudna/>, 21. 1. 2014)

<sup>59</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007, 152 s. ISBN 978-80-86640-86-0.

<sup>60</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s příslušníkem Hasičského záchranného sboru Tábor. 21. 10. 2013.



**Obrázek č. 21 - Osvětlovací balónové zařízení**

(Zdroj: <http://www.pozary.cz/clanek/40656-smrtelna-dopravni-nehoda-u-mesta-rudna/>, 19. 1. 2014)

## 10. Hydraulický rozpínač

Hydraulický rozpínač je nástroj s rameny, který se používá k rozpínání, stlačování nebo zvedání. Dokáže vyvinout velikou sílu (max. roztahovací síla: 269/26,9 kN/t, síla stlačení: 83/8,3 kN/t, tažná síla: 107/10,7 kN/t) a jeho ramena jsou tudíž schopna odtáhnout, stlačit nebo zvednout velké předměty. Nejčastěji se používá u dopravních nehod k vyproštění raněných z automobilu. Pomocí hydraulického rozpínače je možné odtáhnout zablokované dveře automobilu od postranního sloupku a dostat se dovnitř vozidla. Při vyprošťování osob z vozidla je nutné hrot zavřeného rozpínače zapíchnout mezi boční sloupek a dveře a následně hydraulický rozpínač rozevírat. Dále je možné jej využít jako hever při nadzvednutí vozidla nebo jako nástroj k odtažení volantové tyče od raněného.<sup>61</sup> Hydraulický rozpínač není rozhodně určen pro práci zdravotnických záchranářů, ale je dobré vědět, že je tento nástroj za účasti příslušníků HZS ČR k dispozici, když je třeba vyprostit osoby z vozidla.



**Obrázek č. 22 – Odtahování dveří**

(Zdroj: <http://www.doipo.cz/nehody/zasahy-hasicu-prosinec-2012/>, 21. 1. 2014)

---

<sup>61</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007, 152 s. ISBN 978-80-86640-86-0.



**Obrázek č. 23 - Hydraulický rozpínač**

(Zdroj: [http://www.mhz.cz/hydraulika\\_rozpinci\\_nastroje](http://www.mhz.cz/hydraulika_rozpinci_nastroje), 19. 1. 2014)

## 11. Hydraulické nůžky

Hydraulické nůžky jsou určeny ke stříhání pevných a silných předmětů. Hojně se využívají při vyprošťování raněných z havarovaného automobilu. Hydraulické nůžky dokáží vytvořit průměrnou stříhací sílu 440 kN /44 t. Hydraulické nůžky nejsou určeny pro stříhání pedálů, řídicí páky, volantové tyče a pantů. Slouží k přestřížení mohutných tyčí, sloupků u automobilu atd. Hydraulické nůžky se nejčastěji využívají při dopravní nehodě, kdy není možný přístup do vozidla ze strany. Nejčastější postup vyprošťování pomocí hydraulických nůžek je následující: nůžkami se rozstříhají boční sloupky, následně se odklopí a odstraní střecha vozidla. Dále lze hydraulické nůžky využít ke stříhání zábradlí: například když se stane, že dítě prostrčí hlavu skrz balkónové zábradlí a nemůže ji dostat zpět.<sup>62</sup> Práce s těmito nůžkami je opět určena pro proškolené příslušníky HZS ČR. Členy zdravotnické záchranné služby by jistě tato činnost zdržovala od jejich vlastní práce. Ve spolupráci s Hasičským záchranným sborem České republiky je to opět vhodná pomůcka pro vyproštění osob z havarovaných vozidel.



**Obrázek č. 24 – Stříhání střechy automobilu**

(Zdroj: <http://www.autembezpecne.cz/cz/s40/c1437-Zpravy/n2079-Jednoducha-karta-ma-zachranit-tisice-zivotu>, 21. 1. 2014)

<sup>62</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007, 152 s. ISBN 978-80-86640-86-0.



**Obrázek č. 25 - Hydraulické nůžky**

(Zdroj: [http://static.www.rpj.cz/noRW\\_/eshop/items/qk/736699\\_full\\_ab23842c6071fff1.jpg](http://static.www.rpj.cz/noRW_/eshop/items/qk/736699_full_ab23842c6071fff1.jpg), 8. 1. 2014)

## 12. Zvedací vak

Zvedací vak je vhodný nástroj pro vyproštění zaklíněných osob ve stísněném prostoru. Vyrábí se v mnoha velikostech, což umožňuje pohodlnější používání v konkrétních situacích. Zvedací síla vaku je od 1 tuny do 64 tun. Vaky jsou vyráběny z velmi dobře přilnavých materiálů. Nemůže se tedy stát, aby došlo k uvolnění vaku z prostoru k tomu určenému. Vak se může zvednout do maximální výšky 0,5 metru. Pokud není při práci místo na hever či jiný pomocný nástroj, zvedací vak je nejlepším řešením. Po správném umístění pod předmět je vak naplněn vzduchem, čímž se daný předmět nadzvedne. Zvedací vak se nejčastěji používá u záchrany zaklíněných osob pod osobním nebo nákladním automobilem, betonovými panely, pod spadlým stromem atd. Nestačí-li k záchraně postižených osob jeden vak, nabízí se možnost položit více vaků, které se naskládají na sebe nebo se samostatný vak podloží například klínem, a tak se vytvoří větší prostor mezi překážkou a zachraňovanou osobou.<sup>63</sup> Jedná se o rychlou pomůcku pro vyproštění zaklíněných osob. Nevýhodou zvedacího vaku je neskladnost a nutnost bezpečného umístění při vyprošťování, takže je důležitá profesionální obsluha. Posádce zdravotnické záchranné služby může zvedací vak usnadnit práci v terénu za obsluhy příslušníků Hasičského záchranného sboru České republiky. Výše uvedený odtahovač dveří plní podobnou funkci jako zvedací vak. Rozdíl těchto dvou pomůcek spočívá v místech, kam se dají vložit. Odtahovač dveří lze použít pouze do užších prostorů a je určen jen k odtáhnutí předmětů od sebe. Zvedací vak se musí vložit do širší mezery, ale má mnohem větší sílu, kterou může těžký předmět zvednout.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> VAPO: Těsnící vaky. [online]. 2011 [cit. 2014-01-18]. Dostupné z: <http://www.vapo-sro.cz/pageflip/index-cs.html>.

<sup>64</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s příslušníkem Hasičského záchranného sboru Tábor. 21. 10. 2013.





**Obrázek č. 26 – Nafouknutý zvedací vak**  
(Zdroj: <http://www.probo-nb.cz/zvedaci-vak-zv12.html>, 21. 1. 2014)



**Obrázek č. 27 - Zvedací vak**  
(Zdroj: <http://www.sdhkosetice.estranky.cz/img/picture/63/zvedaci-vak.jpg>, 9. 1. 2014)

### **13. Vzduchový dýchací přístroj**

Jedná se o vzduchotlaký dýchací přístroj vybavený obličejovou maskou a tlakovou láhví s popruhy. Obličejová maska je s tlakovou láhví propojena vřapovou hadicí, skrz kterou protéká potřebné množství vzduchu do masky. Dýchací přístroj je používán nejčastěji v místech požáru, dále tam, kde hrozí únik neznámých či toxických látek nebo i v případech, kdy je nutná práce v zamořeném, nedýchatelném prostředí. Dýchací přístroj dávkuje množství vzduchu do masky v době nádechu, takže je dýchání přirozené. Vstup do zakouřeného nebo neznámého prostředí je s dýchacím přístrojem bezpečný. K lahvi s kyslíkem je možné připojit dvě dýchací masky s vřapovou hadicí. Tato metoda se používá při odvedení zachraňovaných osob z nedýchatelných podmínek. Členové zdravotnické záchranné služby nemohou vstupovat do nebezpečných prostorů. Vzduchový dýchací přístroj mohou mít k dispozici od Hasičského záchranného sboru České republiky například v zakouřeném prostředí při nutnosti poskytnout první pomoc a povolení vstupu na místo události.<sup>65</sup>

---

<sup>65</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s příslušníkem Hasičského záchranného sboru Tábor. 21. 10. 2013.



**Obrázek č. 28 – Použití vzduchového přístroje**

(Zdroj: <http://www.blesk.cz/clanek/zpravy-udalosti/185417/desivy-pozar-autoservisu-hasici-v-ohrozeni-zivota-kvuli-tlakovym-lahvim.html>, 21. 1. 2014)



**Obrázek č. 29 - Vzduchový dýchací přístroj**

(Zdroj: <http://obchod.klimafil.cz/product/dychaci-pristroj-saturn-200-comfort-618/>, 29. 11. 2013)

## 14. Vylamovač FAB

Vylamovač FAB slouží k nouzovému otevírání dveří. Postup práce s vylamovačem je zcela závislý na druhu zámku. Pokud je zámek z dané strany méně vyklenutý, musí se odmontovat kryt zámku. Je-li zámek dostatečně vyklenutý, může se vylamovač nasadit na zámek bez předchozích příprav. Vylamovač, který funguje na principu páky, se nasadí na zámek a zámek se silným zatáhnutím k sobě vylomí, čímž se poškodí, a dveře se pak dají snadno otevřít. Tato metoda otevírání dveří však nelze použít u moderních plastových dveří, protože ty mají složitější zámky. Nouzové otevírání dveří probíhá za spolupráce Policie ČR. Tato pomůcka by mohla být použita i týmem zdravotnické záchranné služby, pokud by neměl jinou možnost. Ve většině případů provádí nouzové otevírání dveří příslušníci HZS ČR.<sup>66</sup>

---

<sup>66</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s příslušníkem Hasičského záchranného sboru Tábor. 21. 10. 2013.



**Obrázek č. 30 – Zámek k vylovení**  
(Zdroj: Autor, 2013)



**Obrázek č. 31 - Vylamovač FAB**  
(Zdroj: <http://www.pozary.cz/clanek/33945-vylamovac-fab/>, 19. 1. 2014)

## 15. Otvírač zaklapnutých dveří

Tento nástroj slouží jako nenásilná metoda k nouzovému otevírání dveří a je z otevíracích prostředků nejjednodušší a nejrychlejší. Otvírač zaklapnutých dveří se používá pouze v případech, když jsou dveře zavřené, nikoliv zamčené. Otvírač se vloží do mezery mezi dveřmi a futry a táhlým pohybem se posune směrem dolů k zámku. Rovný plát, který se dostane do mezery, zatlačí zámek (odborná terminologie - střelku) dovnitř a dveře se otevrou. Otvírač zaklapnutých dveří je drobný nástroj s jednoduchým použitím. Jeho nevýhodou je možnost otevření pouze nezamčených dveří, ale otevření dveří touto metodou je velice rychlé a snadno proveditelné i pro členy zdravotnické záchranné služby.<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s příslušníkem Hasičského záchranného sboru Tábor. 21. 10. 2013.



**Obrázek č. 32 – Místo pro otvírač**  
(Zdroj: [http://image.craftcom.net/05\\_ostatni/fladrovani\\_futra\\_dvere.jpg](http://image.craftcom.net/05_ostatni/fladrovani_futra_dvere.jpg), 21. 1. 2014)



**Obrázek č. 33 - Otvírač zaklapnutých dveří**  
(Zdroj: <http://www.pozary.cz/clanek/33916-otevirace-dveri/>, 19. 1. 2014)

## 16. Trhač FAB

Jedná se o jednoduchý ruční nástroj, který slouží k nouzovému otevírání dveří. Patří tak mezi další způsoby, jak se dostat za zamčené dveře. Před použitím trhače FAB je nutné odstranit kryt zámku. Trhač se poté nasadí na zámek a zároveň se do spodní části zámku našroubuje samořezný šroubek. Trhač FAB je nasazen na zámku a ze spodu je k němu přichycena hlavička šroubku. Jakmile vše pevně drží, začne se manuálně vytáčet pružina na druhém konci tohoto nástroje a tahem se zámek vytrhne. Tato metoda nouzového otevírání dveří způsobuje poškození zámku a mohou ji praktikovat pouze příslušníci Hasičského záchranného sboru České republiky. Nouzové otevírání dveří trhačem FAB trvá řádově minuty.<sup>68</sup>

---

<sup>68</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s příslušníkem Hasičského záchranného sboru Tábor. 21. 10. 2013.



**Obrázek č. 34 - Trhač FAB**

(Zdroj: Hasičský záchranný sbor Tábor, 12. 10. 2013)



**Obrázek č. 35 - Trhač FAB pohled ze strany**

(Zdroj: Hasičský záchranný sbor Tábor, 12. 10. 2013)

## 17. Otvírač plastových oken

S tímto ručně vyrobeným nástrojem lze otevřít plastové okno v případě, kdy není okno úplně zavřené, ale je otevřena jeho ventilace. Otvírač plastových oken se skládá z hliníkové dutiny a jednoho provázku na každém konci. Je-li plastové okno otevřené na ventilaci, uchopí se oba provázky a dutina se vloží dovnitř do mezery v okně. Pomocí provázků se dutina nasadí na kliku okna a poté se tahem za provázky okno zavře. Následným zvednutím jednoho či druhého provázku se klika na přivřeném okně uvede do střední polohy a okno se otevře. Jednoduchá a bezpečná metoda otevření plastových oken netrvá dlouho a okno se vůbec nepoškodí. Takový drobný nástroj by mohl najít uplatnění ve vozidlech zdravotnické záchranné služby. Jedinou nevýhodou je, že se dá použít pouze při částečně otevřeném okně.<sup>69</sup>

---

<sup>69</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s příslušníkem Hasičského záchranného sboru Tábor. 21. 10. 2013..



**Obrázek č. 36 – Místo pro otvírač**

(Zdroj: <http://www.slavona-praha.cz/album/drevohlinikova-okna-ha-110/sg107816-ventilacka1m-jpg/>, 21. 1. 2014)



**Obrázek č. 37 - Otvírač plastových oken**

(Zdroj: Hasičský záchranný sbor Tábor, 12. 10. 2013)

## 18. Klíč na výtahy

Tento univerzální klíč je vhodným nástrojem k nouzovému otevření výtahů. Každý výtah má v místě okolo dveří umístěný svůj zámek. Pomocí klíče na výtahy lze zámek odemknout a manuálně otevřít dveře výtahu. Klíč na výtahy má běžně tři konce. Každý konec je jinak vytvarovaný, jelikož existuje více druhů zámků výtahů. Tímto univerzálním klíčem lze otevřít většinu výtahů. Nově vyráběné výtahy mají již kvalitnější zabezpečení, takže se může stát, že nepůjdou klíčem otevřít. Klíč na výtahy se již v některých vozidlech ZZS vyskytuje. Není náročný na použití, ale lze ho uplatnit pouze u starších typů zámků. Nouzové otevření moderních výtahů zajišťují servisní pohotovosti.<sup>70</sup>

---

<sup>70</sup> DVOŘÁK, V. Konzultace s lékařem zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, Milevsko. 5. 11. 2013.



**Obrázek č. 38 – Místo pro klíč**

(Zdroj: <http://m.modernipanelak.cz/panelovy-dum/vytahy/vytahy--nocni-mura-majitelu-domu-nebo-zbytecna-obava>, 21. 1. 2014)



**Obrázek č. 39 - Klíč na výtahy**

(Zdroj: Hasičský záchranný sbor Tábor, 12. 10. 2013)

## 19. Skládací žebřík

Skládací žebřík je poměrně malý, dobře skladný a snadno přenosný. Žebřík je vyroben z hliníkového materiálu, proto je lehký a zároveň pevný. Váží 11 kg a jeho maximální nosnost je 150 kg. Výška vysunutého žebříku dosahuje délky v rozmezí 3 – 5 metrů. Nastavení výšky žebříku je jednoduché – při vysunutí každé příčky se žebřík slyšitelně zajistí cvaknutím pojistky. Žebřík se dá použít v jakýchkoliv nouzových situacích, kdy je třeba dostat se přes vyšší překážky nebo například při vstupu do prvního patra přes balkón. Skládací žebřík je vhodný pro zásahy v terénu. Tento žebřík v současné době stojí kolem 3 000 Kč, a proto může být zatím využíván pouze ve spolupráci s Hasičským záchranným sborem České republiky.<sup>71</sup>

---

<sup>71</sup> TELESKOPICKÝ ŽEBŘÍK. [online], 2013 [cit. 2014-01-18]. Dostupné z: <http://www.corping.cz/corping/eshop/8-1-Uklid-a-udrzba/126-2-Zebriky-a-schudky/5/1372-Teleskopicky-zebrik-10-stupnu/>.



**Obrázek č. 40 – Pojistka schůdků**

(Zdroj: <http://www.pozary.cz/clanek/19424-teleskopicky-zebrik-telesteps-skvely-pomocnik-ze-svedska/>, 21. 1. 2014)



**Obrázek č. 41 - Skládací žebřík**

(Zdroj: Hasičský záchranný sbor Tábor, 12. 10. 2013)

## 20. Motorová pila

Motorová pila je velmi často používána k řezání popadaných stromů. Při silných bouřkách padají stromy do vozovky, ale i na domy nebo dráty elektrického vedení. Pomocí motorové pily je možné stromy rozřezat na menší části a odklidit. Aby byla práce příslušníků HZS ČR efektivnější je tato pila vybavena řetězem na dřevo a diamantovým řetězem. Diamantový řetěz se používá v situacích, kdy je třeba řezat do betonu či cihel.<sup>72</sup> Práce s motorovou pilou by posádka ZZS jistě zdržovala od práce v terénu, ale určitě stojí za připomenutí, že ji mají příslušníci HZS ČR k dispozici a je dobré znát její využití.

---

<sup>72</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009, 270 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-064-7.





**Obrázek č. 42 – Řezání stromu**

Zdroj: <http://www.sdhskutec.cz/index.php?idc=424>, 22. 1. 2014



**Obrázek č. 43 - Motorová pila**

(Zdroj: <http://hasicihojsovastraz.webnode.cz/products/motorova-pila-husquarna-350/>, 19. 1. 2014)

## 21. Včelařská kukla

Včelařská kukla slouží jako ochrana hlavy a krku před hmyzím bodnutím. Včelařská kukla by se měla používat při jakékoliv práci s bodavým hmyzem. Kukla má síťkovaný průzor tvořený drátěnou tkaninou. Uvnitř kukly je umístěn náhlavní kříž, který brání přilnutí plátka k hlavě, proto ji lze nastavit na každou velikost hlavy. Látkový materiál okolo průzoru je dlouhý do úrovně ramen, aby hmyz nemohl vniknout do oblasti krku. Včelařské kukly jsou vyráběny pouze v bílé barvě, jelikož bílá barva uklidňuje včely.<sup>73</sup> Včelařská kukla by byla přínosem pro zdravotnické pracovníky v oblastech, kde jsou častější výjezdy do míst s vyšším výskytem bodavého hmyzu. I když takový hmyz likvidují příslušníci HZS ČR, může nastat situace, kdy bude posádka zdravotnické záchranné služby přivolána například na anafylaktickou reakci po bodnutí hmyzem a nebude zde čas čekat na likvidaci hmyzu. Včelařská kukla je jednoduchou ochrannou pomůckou, se kterou mohou mít členové záchranných složek pocit bezpečí před hmyzím pobodáním.

---

<sup>73</sup> VČELAŘSKÉ POTŘEBY: Včelařská ochranná kukla. [online]. 2014 [cit. 2014-01-18]. Dostupné z: <http://vcelarske-potreby.on-line-obchod.cz/vcelarska-ochranna-kukla>.



**Obrázek č. 44 – Vysávání včel**

Zdroj: <http://www.pozary.cz/clanek/18326-bodavy-hmyz-zamestnava-hasice/>, 21. 1. 2014



**Obrázek č. 45 - Včelařská kukla**

(Zdroj: <http://www.sdhpilnikov.estranky.cz/clanky/technika-a-vybaveni/nase-technika/>, 19. 1. 2014)

## 22. Kompletní oblek na včely

Oblek, který chrání celé tělo, lze dobře využít v oblastech, kde je zaznamenán vyšší výskyt bodavého hmyzu. Výhodou tohoto obleku jsou stahovací gumy na rukávech a nohavicích, takže by se hmyz neměl dostat pod oblek a pobodat nás. K obleku samozřejmě nesmí chybět již zmiňovaná včelařská kukla a rukavice, aby byly chráněny všechny části těla.<sup>74</sup>

Příslušníci HZS ČR mohou kompletní oblek na včely použít při likvidaci úlů, ale pokud se rozhodnou chránit si pouze hlavu včelařskou kuklou, je to jejich vlastní uvážení, jelikož mají poměrně silnou výstroj, skrz kterou žihadlo nepronikne. Kompletní ochranný oblek je vhodný pro likvidaci větších úlů. Ochrání sice celé tělo proti pobodání, ale pro posádku zdravotnické záchranné služby je to pomůcka, která čas neušetří, jelikož oblečení kompletního obleku a přístup do určitého místa pak zabere více času než by zabral zásah samotný. Efektivnější

<sup>74</sup> VČELAŘSKÉ POTŘEBY: Včelařská kombinéza. [online]. 2014 [cit. 2014-01-18]. Dostupné z: <http://vcelarske-potreby.on-line-obchod.cz/vcelarska-kombineza-velikost-50>.

řešení je požádání o technickou pomoc Hasičský záchranný sbor České republiky, anebo použití samotné včelařské kukly.<sup>75</sup>



**Obrázek č. 46 – Celotělový oblek**  
(Zdroj: <http://heide.sweb.cz/novinky1/srpen11.htm>, 21. 1. 2014)



**Obrázek č. 47 – Oblek proti bodavému hmyzu**

(Zdroj: <http://www.obchod-hasici.cz/VCELAR-ochranny-odev-proti-bodavemu-hmyzu-zvetseni-obrazku-955.html>, <http://www.pozarni-zbozi.cz/eshop-kategorie-hasicska-vystroj.html>, 19. 1. 2014)



**Obrázek č. 48 – Hasičská výstroj**

### 23. Ochranný oblek Tyvek

Lehký protichemický oblek Tyvek slouží jako základní ochrana při práci s nebezpečnými látkami. Je vyroben z kvalitního neprodyšného materiálu. Na končetinových koncích je stahovací gumička, která brání vstupu škodlivé látky pod oblek. Švy obleku jsou sešívány a přelepené páskou, což zaručuje jejich dokonalou těsnost. Další gumička je na obličejové části a každý si může individuálně nastavit velikost průhledu stažením či povolením těsnící gumičky. Ochranný oblek Tyvek propouští pouze vzduch a vodní páru. Chrání před vodou, roztoky chemikálií, azbestem, prachem a biologickým materiálem. Oblek neslouží pouze na jedno použití, jelikož jde sterilizovat a následně ho lze opět použít. Výhodou tohoto obleku je kvalitní ochrana před škodlivými látkami, pocit bezpečí a hlavně jeho minimální hmotnost.<sup>76</sup>

<sup>75</sup> ŽALSKÝ, R. Konzultace s příslušníkem Hasičského záchranného sboru Tábor. 21. 10. 2013.

<sup>76</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007, 152 s. ISBN 978-80-86640-86-0.



**Obrázek č. 49 – Práce v obleku Tyvek**  
(Zdroj: <http://www.pozary.cz/clanek/14736-nehoda-kamionu-zatarasila-jizni-spojku/>, 21. 1. 2014)



**Obrázek č. 50 - Ochranný oblek Tyvek**  
(Zdroj: [http://qishop.zahas-sro.cz/Pracovni-protichemicky-oblek-TYVEK-TYCHEMF\\_a83050\\_10939.aspx](http://qishop.zahas-sro.cz/Pracovni-protichemicky-oblek-TYVEK-TYCHEMF_a83050_10939.aspx), 17. 1. 2014)

## 24. Ochranný protichemický oblek

Jedná se o plynotěsný, přetlakový, uzavřený oblek žluté barvy. Ochranný protichemický oděv je vyroben z butylkaučuku. Tento kvalitní materiál poskytuje plnou ochranu před jakýmkoliv látkami. Kompletní oděv se skládá z celotělového obleku s kapucí (v níž je panoramatický zorník), holínek a rukavic. Pod oblek se zároveň používá vzduchový dýchací přístroj. Vydechovaný vzduch vyplňuje vnitřní prostor obleku. Přetlakové ventily na povrchu obleku udržují stálý tlak v obleku a nedovolí průniku žádné škodlivé látky dovnitř. Uzavírání protichemického oděvu je řešeno podélným plynotěsným zipem chráněným ochrannou klopou. Rukavice se navlékají na podvlékačí látkové rukavice a k obleku se připínají rukávovým kroužkem. Holínky mají ocelovou výztuž a při nazutí se spojují s nohavicemi a přetahují se manžetou nohavice, aby nedošlo ke stékání kapalin do holínek. Ochranný protichemický oblek se používá při haváriích v průmyslu, zemědělství, při dopravních

nehodách s únikem nebezpečných látek, při likvidaci ekologických havárií. Protichemický oděv nepropustí žádné látky v kapalném ani plynném skupenství včetně aerosolů.<sup>77</sup> Nevýhodou tohoto obleku je dlouhá příprava a nutnost dodržování přísných bezpečnostních podmínek. Proto nemůže být použit neproškolenými pracovníky.



**Obrázek č. 51 – Práce v ochranném obleku**

(Zdroj: <http://www.hzszlkraje.cz/aktuality5/0506/133.htm>, 22. 1. 2014)



**Obrázek č. 52 - Ochranný protichemický oblek**

(Zdroj: <http://hasicinm.cz/vyzbroj/chts.html>, 19. 1. 2014)

Následující seznam obsahuje technické vybavení, které je používáno ve vozidle zdravotnické záchranné služby Milevsko.

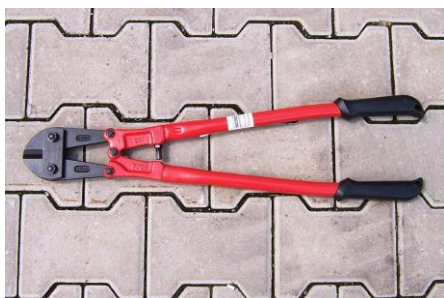
## **25. Pákové nůžky**

Pákové nůžky s gumovými úchopy jsou velice účelnou technickou pomocí při přestřihávání zámků, drátů, či pletiva. Ocelové lité nože jsou velmi silné a pevné, takže je

---

<sup>77</sup> KRATOCHVÍL, M. a KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007, 152 s. ISBN 978-80-86640-86-0.

s nimi možné přestříhnout i silnější lano nebo plech.<sup>78</sup> Jejich použití je jednoduché a účelné. Pro členy zdravotnické záchranné služby mohou být dobře využitelné například tehdy, když se nemohou dostat do oploceného či zamčeného objektu.



**Obrázek č. 53 - Pákové nůžky**

(Zdroj: <http://hasici-zdice.ic.cz/technika/ochranne-prostredky/082.JPG>, 19. 1. 2014)

## 26. Variabilní ruční vyprošťovací nástroj (VRVN)

Variabilní ruční vyprošťovací nástroj je nástroj určený k přesekávání, prosekávání, prorážení, stříhání plechových obalů, plechových stěn u karoserií vozidel, dále k páčení, ohýbání a rozřezávání textilií. VRVN se dá jedním koncem použít jako sekera a druhým koncem, který je zajištěn pojistkou, jako průbojník nebo pilka na plechy. Když se VRVN složí, je možné jej použít i jako podpěru. Prosekávání a řezání plechů je s VRVN velice jednoduché a účelné. Tento vyprošťovací nástroj má i vlastní popruh, takže se dá snadno nosit připevněný na pase.<sup>79</sup> Nevýhodou tohoto nástroje je jeho hmotnost okolo pěti kilogramů<sup>80</sup>, takže je třeba mít dostatek fyzické síly při jeho použití. Posádka zdravotnické záchranné služby může tento nástroj používat v jakékoliv situaci, ale je dobré absolvovat školení na používání VRVN od příslušníků Hasičského záchranného sboru České republiky.



**Obrázek č. 54 – Podpěra z VRVN**

(Zdroj: <http://www.adamov.cz/hasici/vyba-veni/pomzachr/vrvn>, 22. 1. 2014)

<sup>78</sup> DVOŘÁK, V. Konzultace s lékařem zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, Milevsko. 5. 11. 2013.

<sup>79</sup> POŽÁRY.cz: Variabilní ruční vyprošťovací nástroj. [online]. 2010 [cit. 2014-01-18]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/33943-vrvn-variabilni-rucni-vyprostovaci-nastroj/>.

<sup>80</sup> X-FLAME: Variabilní ruční vyprošťovací nástroj. [online]. 2013 [cit. 2014-01-22]. Dostupné z: <http://www.x-flame.cz/cz-detail-885881-variabilni-rucni-vyprostovaci-nastroj-vrvn-1-220.html>.



**Obrázek č. 55 - Variabilní ruční vyprošťovací nástroj**  
(Zdroj: <http://hasicibobrova.cz/vybaveni/image003.jpg>, 19. 1. 2014)

## 27. Házecí pytlík

Házecí pytlík se používá jako záchranný prostředek pro okamžitou záchranu tonoucího, který je při vědomí. Pytlík je možné použít hodit z lodě nebo ze břehu. Házecí pytlík lze hodit tonoucímu se až do vzdálenosti 10 metrů, a poté ho přitáhnout k sobě. Výhodou tohoto pytlíku je snadná a rychlá manipulace. Při záchraně tonoucího se rukojeť přišlápne nebo drží v ruce a pytlík se hodí směrem k tonoucímu. Tonoucí se chytí druhé rukojetí, která se vymotá z pytlíku s lanem během hodu, a pak je možné ho snadno přitáhnout k sobě. Důležité je, aby zachránce byl dobře zapřený nebo zajištěný a nemohl se tak nechat strhnout do vody.<sup>81</sup> Pro členy zdravotnické záchranné služby je házecí pytlík snadno použitelný a vhodný v oblastech s větším výskytem vodních ploch. V Jihočeském kraji se například jedná o oblast Třeboňska. V místech s malým počtem vodních ploch je tato pomůcka méně využitelná.



**Obrázek č. 56 – Přitahování osoby z vody**  
(Zdroj: [http://www.fsps.muni.cz/sdetmivpohode/kurzy/vodniturestika/zachrana\\_did.php](http://www.fsps.muni.cz/sdetmivpohode/kurzy/vodniturestika/zachrana_did.php), 22. 1. 2014)

---

<sup>81</sup> DVOŘÁK, V. Konzultace s lékařem zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, Milevsko. 5. 11. 2013.



**Obrázek č. 57 - Házecí pytlík**

(Zdroj: <http://www.po-bp.cz/3124/1465/plovaci-vesta-safety-pro.html>, 19. 1. 2013)

## 28. Nůž na bezpečnostní pásy

Nůž na bezpečnostní pásy je nezbytným technickým vybavením pro vyprošťování osob z vozidel. Téměř vždy je zaklíněná osoba připoutána bezpečnostním pásem. V takovéto situaci je nejjednodušším řešením bezpečnostní pás přerušit. Kapesním nožem jde pás přerušit špatně, proto je vhodné použít k tomu určený nůž. Nůž na bezpečnostní pásy je velice ostrý a s pásem si poradí rychle a bezpečně, jelikož je ostrá část nože kryta plastovým pouzdrém. Nůž se vyrábí ve více provedeních. Nejčtenější bývá samostatný nůž na pásy, anebo kapesní nůž, kde je na jeho druhém konci nůž na bezpečnostní pásy. Další variantou nože je klíčenka, která je vyrobena jako malé ostré řezátko na bezpečnostní pásy.<sup>82</sup> Samotným nožem je možné bezpečnostní pásy přerušit, ale není možné s ním případně rozbít sklo. U verze vyráběné jako klíčenka je možné rozbít jak sklo, tak přerušit bezpečnostní pás.<sup>83</sup> Při vyprošťování osob z havarovaných vozidel je rozbíječ a nůž rychlou a účelnou volbou pro přístup do vozidla. Jeho použití je snadné a rychlé a posádkám zdravotnické záchranné služby jistě urychlí práci.



**Obrázek č. 58 – Rozbíjení skla malým rozbíječem**

(Zdroj: <http://www.tryggogsikker.no/html/797.html>, 22. 1. 2014)

<sup>82</sup> MSTECHNOLOGY: Nůž na bezpečnostní pásy. [online]. 2010 [cit. 2014-01-18]. Dostupné z: <http://www.mstechnology.cz/noze-na-bezpecnostni-pasy/nuz-mini-nb1mini/mini-nb1mini>.

<sup>83</sup> POŽÁRNÍ BEZPEČNOST: ResQMe Tool rozbíječ skla a řezáč pásů. [online]. 2014 [cit. 2014-01-22]. Dostupné z: <http://www.po-bp.cz/0/1960/resqme-tool-rozbijec-skla-a-rezac-pasu-na-klice.html>





**Obrázek č. 59 – Řezání pásu**

(Zdroj: <http://www.tryggsikker.no/html/797.html>, 22. 1. 2014)



**Obrázek č. 60 - Nůž na bezpečnostní pásy s rozbíječem skel**

(Zdroj: <http://www.probo-nb.cz/rozbijec-skla-a-rezac-pasu-resqme-tool.html>, 22. 1. 2014)



**Obrázek č. 61 - Kapesní nůž s nožem na bezpečnostní pásy**

(Zdroj: <http://www.darkyprohasice.cz/zachranarske-noze/324-magnum-medic.html>, 19. 1. 2014)

### **3.4 Diskuze a interpretace dat**

Technické vybavení, které má k dispozici Hasičský záchranný sbor České republiky, je velice účelné a přínosné k docílení včasné technické pomoci lidem, kteří jsou v ohrožení života. Při spolupráci ZZS a HZS ČR lze poskytnout první pomoc na profesionální úrovni. Spolupráce těchto dvou složek probíhá zpravidla tak, že příslušníci Hasičského záchranného sboru České republiky zajistí technickou pomoc, čímž umožní snadný přístup k pacientovi. Následně je dotyčný předán do rukou zdravotnického personálu. Ten se postará o zdravotní

stav pacienta a bezpečně ho dopraví do nemocnice.<sup>84</sup> Jaká bude ale situace v případě, když přijede vozidlo ZZS na místo zásahu bez doprovodu HZS ČR a bude nutná technická pomoc? Nejjednodušším řešením bývá požádání HZS ČR o technickou pomoc a vyčkání do příjezdu příslušníků Hasičského záchranného sboru České republiky. V takových situacích by se dala časová prodleva do příjezdu vozidla Hasičského záchranného sboru České republiky eliminovat použitím drobného technického vybavení. Jedná se o technické vybavení, které není náročné při používání a je zároveň skladné.

Metoda, kterou jsem si zvolil pro vyhodnocení výsledků, byla forma kvalitativního průzkumu. Při zkoumání vhodných technických nástrojů jsem provedl rozhovory s příslušníky Hasičského záchranného sboru Tábor, lékařem zdravotnické záchranné služby z oblastního střediska Milevsko a zdravotnickým záchranářem z oblastního střediska Tábor. Celkem jsem zrealizoval čtyři kvalitativní rozhovory. Na každý rozhovor jsem měl připravené stejné otázky (viz dotazník v příloze), u kterých jsem vyhodnotil odpovědi respondentů a nakonec z rozhovorů vytvořil závěr – doporučení technického vybavení do vozidel zdravotnické záchranné služby.

Všechny rozhovory byly nahrávány na zvukové záznamové zařízení značky Olympus. Rozhovor č. 1 byl 33 minut dlouhý, přepis do wordového dokumentu trval 115 minut a text obsahoval 11 212 znaků. Rozhovor č. 2 byl 31 minut dlouhý, přepis do wordového dokumentu trval 103 minut a text obsahoval 10 608 znaků. Rozhovor č. 3 byl 24 minut dlouhý, přepis do wordového dokumentu trval 89 minut a text obsahoval 8 354 znaků. Rozhovor č. 4 byl 28 minut dlouhý, přepis do wordového dokumentu trval 95 minut a text obsahoval 10 035 znaků.

Z uvedených dat vyplývají nejdůležitější poznatky, které shrnuji v diskuzi. V následující diskuzi jsou souhrnně popsány odpovědi všech respondentů.

### **Jak dlouho pracujete u ZZS / HZS ČR?**

Respondent č. 1 – lékař ZZS, 7 let

Respondent č. 2 – příslušník HZS ČR, 11 let

Respondent č. 3 – příslušník HZS ČR, 4 roky

Respondent č. 4 – zdravotnický záchranář, 5 let

---

<sup>84</sup> DVOŘÁK, V. Konzultace s lékařem zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, Milevsko. 25. 11. 2013.

### **Všiml jste si nějaké změny ohledně technického vybavení pro ZZS (nové technické vybavení) za dobu, co pracujete u ZZS / HZS ČR?**

Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti, se kterými byl rozhovor prováděn. Technické vybavení není u zdravotnické záchranné služby na prvním místě, takže se o něm moc nediskutuje a neaktualizuje se. Zásadní činnost této složky integrovaného záchranného systému spočívá v poskytování přednemocniční neodkladné péče. Pokud někdo požaduje technické vybavení do vozidel ZZS, musí mít jasná kritéria, proč a jaké technické vybavení žádá. I přes velké úsilí je komplikované určit technické vybavení pro zdravotnickou záchrannou službu získat. Částečně v tom hraje roli neochota zavádět nové pracovní metody, ale hlavní příčinou je nejspíš ekonomické zajištění organizace. Vozidlo ZZS v Milevsku již obsahuje základní technické vybavení (pákové nůžky, variabilní ruční vyprošťovací nástroj, házečí pytlík a nůž na bezpečnostní pásy).

### **Které druhy technického vybavení jsou důležité pro samostatnou činnost ZZS v terénu?**

Tato otázka byla zodpovězena všemi dotazovanými. Posádky ZZS uskutečňují většinu tísňových výzev samostatně. Pokud je zapotřebí na místě události použít technickou pomoc, řeší se takové situace přivoláním posádky HZS ČR s žádostí o technickou pomoc nebo jsou obě složky integrovaného záchranného systému, podle typu tísňové výzvy, vyslány na místo události současně. Hraje-li čas zásadní roli a posádka ZZS je v terénu samostatně, bylo by přínosné časovou prodlevu do příjezdu příslušníků HZS ČR eliminovat použitím drobného technického vybavení, jako je například:

- Zastavovací terč
- Rozbíječ skel + nůž na bezpečnostní pásy
- Otvírač zaklapnutých dveří
- Odtahovač dveří
- Glas - Ex
- Házečí pytlík
- Klíč na výtahy
- Skládací žebřík
- Ochranný oblek Tyvek
- Včelařská kukla
- Pákové nůžky

- Variabilní ruční vyprošťovací nástroj

### **Jaké technické vybavení má ZZS k dispozici při spolupráci s HZS ČR?**

Daná otázka byla zodpovězena všemi respondenty. Zdravotnická záchranná služba má k dispozici velké množství technického vybavení při asistenci Hasičského záchranného sboru České republiky. Přehled základního technického vybavení je popsán v mé praktické části bakalářské práce (viz seznam ze strany 29). Mimo tento seznam obsahují vozidla HZS ČR další profesionální technické vybavení, které je uvedeno pro všeobecný přehled na stranách 18 – 22.

### **HZS ČR má velké množství technického vybavení. Které z uvedeného seznamu (technické vybavení HZS ČR – Tábor) byste doporučil do zařazení vozidel ZZS?**

Následující seznam technického vybavení je sestaven podle návrhu všech respondentů:

- Rozbiječ skel + nůž na bezpečnostní pásy
- Otvírač zaklapnutých dveří
- Házecí pytlík
- Klíč na výtahy
- Ochranný oblek Tyvek
- Včelařská kukla
- Pákové nůžky
- Variabilní ruční vyprošťovací nástroj

### **Popište jaké výhody má Vámi zvolené technické vybavení pro ZZS?**

Následující popis technického vybavení je vybrán z odpovědí všech respondentů, ale z velké části jsou zde vyzdviženy komentáře příslušníků Hasičského záchranného sboru České republiky, z důvodu jejich detailních znalostí této problematiky.

- *Rozbiječ skel + nůž na bezpečnostní pásy* – kladívko dobře rozbije sklo a ostrý nůž snadno přeřízne bezpečnostní pás při vyprošťování osob z vozidel; je velmi účinný, snadno a rychle použitelný, skladný
- *Otvírač zaklapnutých dveří* – pomůže otevřít zavřené dveře, kdy vytvarovaný konec otvírače zasune stěelku dveří dovnitř, a dveře se otevrou; snadná, rychlá a nenásilná metoda otevírání dveří

- *Házecí pytlík* – dobře použitelný ze břehu do vzdálenosti 10 metrů; jednoduchá pomoc, kdy se tonoucí ve vodě chytí rukojetí na konci lana a nechá se přitáhnout ke břehu
- *Klíč na výtahy* – otočením univerzálním klíčem v zámku výtahu lze rychle otevřít dveře starších výtahů; malý, snadno použitelný
- *Ochranný oblek Tyvek* – dodá pocit bezpečí, pracovníci se v něm cítí jistěji a nemají strach z potřísnění biologickým materiálem a ostatními nečistotami; možnost opakovaného použití, jelikož je možné oblek sterilizovat, dobře skladný, neomezuje při práci
- *Včelařská kukla* – jednoduchá a účinná ochrana hlavy před hmyzím bodnutím; díky nastavitelnosti je vhodná pro všechny, chrání i krk a zamezuje vlétnutí hmyzu do obličeje
- *Pákové nůžky* – vhodné k přestřihnutí pevných předmětů; velmi ostré a snadno použitelné
- *Variabilní ruční vyprošťovací nástroj* – univerzální pomocník určený k sekání, řezání, páčení, prorážení předmětů, i jako jejich podpora

**Jste pro zařazení drobného technického vybavení do vozidel ZZS? Pokud ano, z jakého důvodu?**

Všichni respondenti odpověděli na tuto otázku a zároveň jsou pro zařazení drobného technického vybavení do vozidel ZZS. Zdravotnická záchranná služba nemá k dispozici téměř žádné technické vybavení při samostatné práci v terénu. Vybrané technické vybavení je snadno použitelné, poměrně dobře skladné a při krizových situacích, kdy je nutný okamžitý zásah, je účelné a ušetří cenné minuty. Navržené technické vybavení pomůže při vyprošťování z vozidel u dopravních nehod (rozbíječ skel + nůž na bezpečnostní pásy), při otevírání dveří (otvírač zaklapnutých dveří), výtahů (klíč na výtahy), při záchrane tonoucích (házečí pytlík), dále umožní stříhání, řezání, podpírání předmětů (variabilní ruční vyprošťovací nástroj) a slouží k ochraně členů zdravotnické záchranné služby (ochranný oblek Tyvek, včelařská kukla).

## **Jaké využití by mělo Vámi vybrané technické vybavení pro posádky ZZS?**

### **velké – průměrné – malé**

Odpověděli všichni dotazovaní. Tato otázka prakticky zahrnuje všechny vybrané odpovědi. Záleží na oblastech, kde by se vybrané technické vybavení používalo. V žádné oblasti se bezesporu nevyhneme dopravním nehodám, takže se dá předpokládat, že rozbíječ skel a nůž na bezpečnostní pásy by měl využití větší, než házecí pytlík, který bude mít své podstatnější využití v oblastech s větším výskytem vodních ploch. Včelařská kukla se bude také více používat v letních měsících, kdy je výskyt bodavého hmyzu vyšší. Ovšem zbylé druhy vybraného technického vybavení (otvírač zaklapnutých dveří, klíč na výtahy, ochranný oblek Tyvek, pákové nůžky, variabilní ruční vyprošťovací nástroj) by se mohli používat na všech místech po celý rok a rozhodně by nezůstaly zcela nevyužité.

### **Je podle Vás reálné zařadit vybrané technické vybavení do vozidel ZZS nebo by to bylo ekonomicky nezvládnutelné?**

Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti. Záleží na ekonomické situaci organizace a možnosti vyčlenění peněz na nákup nového vybavení. Je zcela nereálné koupit najednou veškeré vybavení do vozidel ZZS v určitém kraji. Toto vybavení je možné kupovat postupně, začít například doplňováním vozidel ZZS v daném okrese a časem by se technické vybavení dostalo do všech vozidel zdravotnické záchranné služby v celém kraji. V dnešním boji konkurencí je možné si nechat vytvořit cenově výhodnou nabídku a nakupovat i s množstevní slevou. Rozhodně jde o dlouhodobou záležitost, kterou by bylo možné zrealizovat. Při případném pořizování nového technického vybavení je zároveň nutné myslet na umístění tohoto vybavení do vozidel zdravotnické záchranné služby. Jedná se o drobné technické vybavení, které je třeba bezpečně uložit. Například pákové nůžky či variabilní ruční



vyprošťovací nástroj a házecí pytlík je možné umístit do venkovního boxu, kde je upevněn evac – chair (viz obrázek č. 62). Rozbíječ skel + nůž na bezpečnostní pásy a klíč na výtahy lze nechat v kabině vozidla a ochranný oblek Tyvek může mít své místo v zadních skříňkách vozidla u příkrývek a lůžkovin.

**Obrázek č. 62 - Případné místo pro uložení technického vybavení**

(Zdroj: Zdravotnická záchranná služba Tábor)

**Bylo by nutné provádět pravidelné školení o používání drobného technického vybavení pro členy ZZS nebo by tuto práci zvládl každý bez přípravy?**

I na poslední otázku odpověděli všichni dotazovaní. Jelikož se jedná o pomůcky pro základní technickou pomoc, určitě jejich používání zvládne každý. Avšak pravidelné školení by bylo velkým přínosem pro členy zdravotnické záchranné služby, kteří by s tímto technickým vybavením pracovali. Při opakování již naučených postupů člověk získává vyšší sebevědomí a při následném použití technického vybavení v terénu se pak cítí jistěji. Pravidelné školení je opět ekonomickou otázkou, ale určitě by zvyšovalo kvalitu práce záchranných složek.

**Hypotéza č. 1 se mi prostřednictvím prováděných rozhovorů potvrdila.** Vozidla zdravotnické záchranné služby nemají žádné technické vybavení pro základní technickou pomoc v terénu.

**Hypotéza č. 2 se mi také potvrdila.** Všichni respondenti se přiklánějí k názoru, že by používání základního technického vybavení členy ZZS zefektivnilo samostatnou činnost zdravotnické záchranné služby v terénu.

## 4 ZÁVĚR

Bakalářská práce pojednává o technickém vybavení a jeho použití v terénu. Seznámení se základní technikou může být přínosné pro práci členů zdravotnické záchranné služby. Znat základy ovládání a použití technického vybavení může usnadnit zdravotníkům práci v terénu. Každý druh technického vybavení má svou specifickou funkci a používá se při konkrétních situacích. Seznam vybraného technického vybavení v této práci je zvolen tak, aby byl přínosem pro neodkladné situace. Základní technické vybavení, které by mohlo být zařazeno do vybavení vozidel zdravotnické záchranné služby, je nedílnou součástí při záchraně osob v ohrožení života – např. vyprošťování raněných z vozidel při autonehodách. Pokud by bylo základní technické vybavení navrženo a použito ve vozidlech zdravotnické záchranné služby, jednalo by se určitě o přínosný cíl pro práci záchranářů. Zdravotnický personál by získal více zkušeností s technickou pomocí, která by v mnoha případech eliminovala časové prodlevy na minimum. Zrychlil by se tak přístup k pacientům, kteří jsou v nouzi či ohrožení života a mohla by jim být poskytnuta včasná první pomoc.

Cílem mé bakalářské práce bylo seznámit se a poukázat na technické vybavení Hasičského záchranného sboru České republiky, které může být poskytnuto zdravotnické záchranné službě v terénu a zároveň se pokusit z daného vybavení vyčlenit nejvhodnější drobné technické pomůcky pro návrh do zařazení vozidel zdravotnické záchranné služby. Velké množství technického vybavení mohou používat pouze řádně proškolení profesionálové a zpravidla na to nestačí jeden člověk. Proto jsem se při výběru vybavení zaměřil na takové pomůcky, které jsou snadno použitelné a každý s nimi umí pracovat. Zhodnocení technického vybavení je výsledkem mé bakalářské práce a v následujícím seznamu je uveden výčet drobného technického vybavení, které by bylo možné umístit do vozidel zdravotnické záchranné služby.

### **Doporučení technického vybavení do vozidel ZZS:**

- Rozbíječ skel + nůž na bezpečnostní pásy
- Otvírač zaklapnutých dveří
- Házecí pytlík (ve využitelných oblastech)
- Klíč na výtahy
- Ochranný oblek Tyvek
- Včelařská kukla (ve využitelných oblastech)
- Pákové nůžky



- Variabilní ruční vyprošťovací nástroj

Vybrané technické vybavení by jistě členům zdravotnické záchranné služby poskytovalo lepší podmínky při práci v terénu a kvalitnější ochranu vlastního zdraví a bezpečnosti. Doporučené technické vybavení nemá ovšem nahradit činnost profesionálních složek Hasičského záchranného sboru České republiky. Cílem používání vybraného technického vybavení je zvýšení bezpečnosti členů zdravotnické záchranné služby a možnost využití tohoto vybavení v podmínkách krajní nouze.

## 5 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Monografické publikace:

KRATOCHVÍL, Milan a KRATOCHVÍL, Václav. *Technické prostředky požární ochrany*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009, 270 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-064-7.

KRATOCHVÍL, Milan a KRATOCHVÍL, Václav. *Technické prostředky požární ochrany*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2007, 152 s. ISBN 978-80-86640-86-0.

KROUPA, Miroslav a ŘÍHA, Milan. *Integrovaný záchranný systém*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Armex Publishing, 2008, 119 s. ISBN 978-808-6795-591.

KROUPA, Miroslav., ŘÍHA, Milan. *Integrovaný záchranný systém*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Armex, 2006, 119 s. ISBN 80-867-9535-7.

PANOCHA, Václav., ŘÍHA, Milan. *Integrovaný záchranný systém (IZS) v České republice*. Vyd. 1. Praha: Armex, 1997, 93 s. ISBN 80-902-2830-5.

SKALSKÁ, Květoslava., HANUŠKA, Zdeněk. a DUBSKÝ, Milan. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana: modul I*. vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010, 55, 44 s. ISBN 978-80-86640-59-4.

SMETANA, Marek a KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. *Integrovaný záchranný systém a jeho složky*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta, 2007, 134 s. ISBN 978-80-7368-337-5

ŠENOVSKÝ, Michail., ADAMEC, Vilém a HANUŠKA, Zdeněk. *Integrovaný záchranný systém: management záchranných prací*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 157 s. ISBN 80-866-3465-5.

ÚPLNÉ ZNĚNÍ ZÁKONA: *Zdravotní služby, Zákon č. 374/2011 Sb.* Ostrava: Sagit, a.s., 2013. ISBN 978-80-7208-986-4.

### Internet:

FRANĚK, O. *Záchranná služba: Zákony a vyhlášky, vyhláška č. 296/2012 Sb.* [online]. 2012 [cit. 2013-11-18]. Dostupné z: [http://www.zachrannaslužba.cz/zakony/296\\_2012\\_vyhlaska\\_sanitni%20vozidla.pdf](http://www.zachrannaslužba.cz/zakony/296_2012_vyhlaska_sanitni%20vozidla.pdf).

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY. *Požadavky na věcné prostředky* [online]. 2010 [cit. 2013-10-28]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/pozadavky-na-vecne-prostredky.aspx>.

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. *Vybavení pro mimořádné události* [online]. [cit. 2013-11-18]. Dostupné z: <http://www.zzsjk.cz/cinnost/mimoradne-udalosti/vybaveni-pro-mimoradne-udalosti/>.

FRANĚK, O. *Záchranná služba: Zákon č. 239/2000 Sb. Sbirka zákonů: O integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů* [online]. 2012 [cit. 2013-11-25]. Dostupné z: [http://www.zachrannasluzba.cz/zakony/239\\_2000.pdf](http://www.zachrannasluzba.cz/zakony/239_2000.pdf).

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY: *Integrovaný záchranný systém*. [online]. [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranny-system.aspx>.

HORA, M. *TELESKOPICKÉ STOŽÁRY*. [online]. 2007 [cit. 2013-12-21]. Dostupné z: <http://www.teleskopickestozary.cz/index.php?aktiv=2>

MLADÁ FRONTA ZDRAVOTNICKÉ NOVINY: *Historie Zdravotnické záchranné služby v České republice*. [online]. [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/historie-zdravotnicke-zachranne-sluzby-v-cr-451490?category=z-domova>.

MSTECHNOLOGY: *Nůž na bezpečnostní pásy*. [online]. 2010 [cit. 2014-01-18]. Dostupné z: <http://www.mstechnology.cz/noze-na-bezpecnostni-pasy/nuz-mini-nb1mini/mini-nb1mini>.

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST: *ResQMe Tool rozbíječ skla a řezač pásů*. [online]. 2014 [cit. 2014-01-22]. Dostupné z: <http://www.po-bp.cz/0/1960/resqme-tool-rozbijec-skla-a-rezac-pasu-na-klice.html>

POŽÁRY.cz: *Variabilní ruční vyprošťovací nástroj*. [online]. 2010 [cit. 2014-01-18]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/33943-rrvn-variabilni-rucni-vyprostovaci-nastroj/>.

TELESKOPICKÝ ŽEBŘÍK. [online]. 2013 [cit. 2014-01-18]. Dostupné z: <http://www.corping.cz/corping/eshop/8-1-Uklid-a-udrzba/126-2-Zebriky-a-schudky/5/1372-Teleskopicky-zebrik-10-stupnu/>.

VAPO: *Těsnící vaky*. [online]. 2011 [cit. 2014-01-18]. Dostupné z: <http://www.vapo-sro.cz/pageflip/index-cs.html>.

VČELAŘSKÉ POTŘEBY: *Včelařská ochranná kukla*. [online]. 2014 [cit. 2014-01-18]. Dostupné z: <http://vcelarske-potreby.on-line-obchod.cz/vcelarska-ochranna-kukla>.

X-FLAME: *Variabilní ruční vyprošťovací nástroj*. [online]. 2013 [cit. 2014-01-22]. Dostupné z: <http://www.x-flame.cz/cz-detail-885881-variabilni-rucni-vyprostovaci-nastroj-rrvn-1-220.html>

ZÁKONY PRO LIDI: *Zákon č. 238/2000 Sb. Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů* [online]. 2010, 2013 [cit. 2013-11-25]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-238>

ZÁKONY PRO LIDI: *Zákon č. 273/2008 Sb. Zákon o Policii České republiky* [online]. 2010, 2013 [cit. 2013-11-25]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. *Materiálové vozy ZZS JčK* [online]. [cit. 2013-11-18]. Dostupné z: <http://www.zzsck.cz/cinnost/mimoradne-udalosti/vybaveni-pro-mimoradne-udalosti/>.

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA: Předmět činnosti organizace. [online]. [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.zzs-jck.cz/o-nas/zakladni-informace-o-zzs-jck/predmet-cinnosti-organizace>.

**Ostatní:**

Osobní rozhovor s příslušníkem HZS ČR – Tábor, 7. 1. 2014

Osobní rozhovor s Bc. Radovanem Žalským, Tábor, 9. 1. 2014

Osobní rozhovor s MUDr. Ing. Vladimírem Dvořákem, Milevsko, 18. 11. 2013

Osobní rozhovor se zdravotnickým záchranářem, ZZS Tábor, 21. 1. 2014

## **6 SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha A – Vozový park HZS ČR – Tábor

Příloha B – Dotazník – Využití technického vybavení pro ZZS

## Příloha A

### Vozový park Hasičského záchranného sboru České republiky – Tábor:



**Obrázek č. 1 - Technický automobil 2 Avia 31 (TA2 A31)**

(Zdroj: <http://www.nechanice.cz/jsdh/technika-a-vyzbroj/>, 7. 2. 2014)



**Obrázek č. 2 - Rychlý zásahový automobil Nissan (RZA Nissan)**

(Zdroj: <http://sdh-rynholec.webnode.cz/album/technika/rza-nissan-patrol-jpg/>, 7. 2. 2014)



**Obrázek č. 3 - Protiplýnový automobil Avia A 31 (PPLA A31)**

(Zdroj: <http://www.pozary.cz/clanek/3377-automobily-protiplynovych-sluzeb-hzs/>, 7. 2. 2014)



**Obrázek č. 4 - Automobilová plošina 32 Bronto Volvo (AP 32 Bronto)**

(Zdroj: <http://hkk.pozary.cz/technika/>, 7. 2. 2014)



**Obrázek č. 5 - Automobilový žebřík 30 IFA 50 (AZ 30 IFA 50)**  
(Zdroj: <http://www.hasicinejdek.wz.cz/technika.htm>, 7. 2. 2014)



**Obrázek č. 6 - Cisternová automobilová stříkačka 32 Tatra 148 (CAS 32 T 148)**  
(Zdroj: <http://www.tyniste.cz/?page=technika/t-148-cas-32>, 7. 2. 2014)



**Obrázek č. 7 - Cisternová automobilová stříkačka 20 TLF 2000 Steyr (CAS 20 Steyr TLF 2000)**  
(Zdroj: <http://www.pozary.cz/technika/cas/?page=10>, 7. 2. 2014)



**Obrázek č. 8 - Cisternová automobilová stříkačka 24 Scania (CAS 24 Scania)**  
(Zdroj: [http://www.hzs-kvk.cz/s\\_cheb.php?mh=2&ml=4](http://www.hzs-kvk.cz/s_cheb.php?mh=2&ml=4), 7. 2. 2014)



**Obrázek č. 9 - Cisternová automobilová stříkačka 32 Tatra 815 (CAS 32 T 815)**  
(Zdroj: <http://autofragen.org/tatra-613/>, 7. 2. 2014)



**Obrázek č. 10 - Rychlý zásahový automobil Mercedes-Benz Sprinter (RZA MB Sprinter)**  
(Zdroj: <http://jhc.pozary.cz/technika/>, 7. 2. 2014)



**Obrázek č. 11 - Technický automobil 4 Tatra 815 (TA 4 T 815)**  
(Zdroj: <http://hynekmilota.blog.cz/rubrika/foto-mesice/2>, 7. 2. 2014)

Vozový park Zdravotnické záchranné služby Tábor:



**Volkswagen T5**  
(Zdroj: <http://www.adamek.cz/kolo/okolocr/fotky/6-jihocesky/9482-vw-t5-zzs-skrin-trebon.jpg>, 7. 2. 2014)



**Škoda Octavia**  
(Zdroj: <http://kikushka94.wz.cz/lekarska%20pohotovost.html>, 7. 2. 2014)



**Vozidlo pro řešení následků mimořádných událostí Iveco Daily**  
(Zdroj: Zdravotnická záchranná služba Tábor)



**Dotazník – Využití technického vybavení pro ZZS**

Jak dlouho pracujete u ZZS / HZS ČR?

Všiml jste si nějaké změny ohledně technického vybavení pro ZZS (nové technické vybavení) za dobu, co pracujete u ZZS / HZS ČR?

Které druhy technického vybavení jsou důležité pro samostatnou činnost ZZS v terénu?

Jaké technické vybavení má ZZS k dispozici při spolupráci s HZS ČR?

HZS ČR má velké množství technického vybavení. Které z uvedeného seznamu (technické vybavení HZS ČR – Tábor) byste doporučil do zařazení vozidel ZZS?

Popište jaké výhody má Vámi zvolené technické vybavení pro ZZS?

Jste pro zařazení drobného technického vybavení do vozidel ZZS? Pokud ano, z jakého důvodu?

Jaké využití by mělo Vámi vybrané technické vybavení pro posádky ZZS?  
velké – průměrné – malé

Je podle Vás reálné zařadit vybrané technické vybavení do vozidel ZZS nebo by to bylo ekonomicky nezvládnutelné?

Bylo by nutné provádět pravidelné školení o používání drobného technického vybavení pro členy ZZS nebo by tuto práci zvládl každý bez přípravy?