



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

**Využití podpůrných technologií na operačních
a informačních střediscích integrovaného
záchranného systému**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Studijní program: OCHRANA OBYVATELSTVA

Autor: Bc. Josef Mertlík

Vedoucí práce: Mgr. Renata Havránková, Ph.D.

České Budějovice 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem „*Využití podpůrných technologií na operačních a informačních střediscích integrovaného záchranného systému*“ jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 9.5.2022

Poděkování

Na tomto místě bych velice rád poděkoval především vedoucí práce paní Mgr. Renatě Havránkové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, trpělivost a připomínky, při zpracování diplomové práce. Dále děkuji své rodině za podporu během studia.

Využití podpůrných technologií na operačních a informačních střediscích integrovaného záchranného systému

Abstrakt

Cílem diplomové práce na téma „Využití podpůrných technologií na operačních a informačních střediscích integrovaného záchranného systému“ je zhodnotit možnost využití podpůrných technologií na operačním a informačním středisku integrovaného záchranného systému Jihočeského kraje.

V diplomové práci se nejprve zaměřuji na teoretickou část, kde jsou prostřednictvím odborné literatury, zákonů a vyhlášek shrnuty základní informace o integrovaném záchranném systému a o hasičském záchranném sboru. Dále jsem provedl rešerši dostupných odborných pramenů. V teoretické části jsem také uvedl nejpoužívanější podpůrné technologie na operačních a informačních střediscích integrovaného záchranného systému.

Ve výzkumné části jsem se nejprve zaměřil na průzkum názorů pracovníků Operačního a informačního střediska Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje na využití podpůrných technologií prostřednictvím dotazníkového šetření. Dále se v této části věnuji analýze typů a podtypů událostí, pro které by bylo vhodné či nevhodné využít podpůrných technologií, a to konkrétně sestavit automatický návrhář techniky. Sestavil jsem rozbor statistiky výjezdů a událostí v roce 2021 vypracovaných do grafických přehledů. Z vyhodnocených odpovědí na dané otázky je patrné, že většina operačních techniků a důstojníků souhlasí se zavedením podpůrných technologií. Stejně tak z celkové analýzy vyplývají přínosy pro využití automatického návrháře techniky.

Přínosem této diplomové práce je využití zpracovaných informací na operačním a informačním středisku Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje.

Klíčová slova

Integrovaný záchranný systém; hasičský záchranný sbor; požár; mimořádná událost; tísňové volání; návrhář techniky.

Use of assistive technologies in the operational and information centres of the integrated rescue system

Abstract

The aim of diploma thesis on the topic “Use of assistive technologies in the operational and information centres of the integrated rescue system” is to evaluate the possibility of using assistive technologies in the operational and information centres of the integrated rescue system of the South Bohemian region.

In my diploma thesis I first focus on the theoretical part, where basic information about the integrated rescue system and the fire brigade is summarized through professional literature, laws, and decrees. I also conducted a search of available professional sources. In the theoretical part, I also listed the most commonly used assistive technologies in the operational and information centres of the integrated rescue system.

In the research part, I first focused on a survey of the opinions of the staff of the Operations and Information Centre of the Fire and Rescue Service of the South Bohemian Region on the use of assistive technologies through a questionnaire survey. Furthermore, in this part I deal with the analysis of types and subtypes of events for which it would be appropriate or inappropriate to use supporting technologies, namely, to compile an automatic technology designer. I compiled an analysis of statistics of departures and events in 2021, compiled into graphical summaries. From the evaluated answers to the given questions, it is evident that most operational technicians and officers agree with the introduction of assistive technologies. Likewise, the overall analysis shows the benefits for the use of an automatic technology designer.

The contribution of this diploma thesis is the use of processed information at the operational and information centre of the Fire and Rescue Service of the South Bohemian Region.

Keywords

Integrated rescue system; the fire brigade; fire; extraordinary event; emergency call; technology designer.

OBSAH

ÚVOD.....	8
1 TEORETICKÁ ČÁST	9
1.1 Integrovaný záchranný systém	9
1.1.1 Historie a důvody vzniku integrovaného záchranného systému	9
1.1.2 Složky IZS.....	11
1.1.3 Operační střediska.....	12
1.1.4 Prověřovací a taktická cvičení.....	14
1.1.5 Velitel zásahu.....	15
1.1.6 Pomoc při záchranných a likvidačních pracích	16
1.1.7 Povinnosti právnických a fyzických osob.....	16
1.1.8 Krizové stavy vyhlášené v ČR.....	18
1.2 Orgány státní správy a samosprávy podílející se na přípravě a řešení mimořádných událostí.....	20
1.2.1 Ministerstva	20
1.2.2 Orgány kraje	24
1.2.3 Orgány obce.....	24
1.2.4 Obecní úřad obce s rozšířenou působností.....	25
1.3 Hasičský záchranný sbor České republiky.....	25
1.3.1 Organizace hasičského záchranného sboru	26
1.3.2 Druhy jednotek požární ochrany	29
1.4 Kategorie jednotek požární ochrany	30
1.4.1 Plošné pokrytí území ČR.....	30
1.4.2 Kategorie stanic HZS ČR.....	32
1.5 Organizace řízení v jednotkách požární ochrany	32
1.5.1 Organizační řízení jednotek požární ochrany	32
1.5.2 Operační řízení HZS.....	35
1.6 Zásady velení a činnosti hasičů při zásahu	37
1.7 Požáry.....	38
1.7.1 Třídy požárů.....	39
1.7.2 Druhy hasicích přístrojů a jejich použití	39
1.8 Podpůrné technologie na operačním a informačním středisku IZS	41
2 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÁ OTÁZKA	43
3 METODIKA	44
4 VÝSLEDKY	46
4.1 Analýza výsledků dotazníkového šetření.....	46
4.2 Analýza typů a podtypů druhů událostí	56

4.2.1	<i>Typ mimořádné události požár</i>	57
4.2.2	<i>Typ mimořádné události dopravní nehoda</i>	59
4.2.3	<i>Typ mimořádné události únik nebezpečných látek</i>	60
4.2.4	<i>Typ mimořádné události technická pomoc</i>	62
4.2.5	<i>Typ mimořádné události záchrana osob a zvířat</i>	63
4.2.6	<i>Typ mimořádné události ostatní</i>	64
4.2.7	<i>Typ mimořádné události formálně založená událost</i>	65
4.3	Rozbor statistiky výjezdů a techniky za rok 2021	65
4.4	Analýza využití PNT na KOPIS	83
5	DISKUZE	84
6	ZÁVĚR	95
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	96
8	SEZNAM ZKRATEK	101
9	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	103
10	SEZNAM PŘÍLOH.....	105

ÚVOD

Pro rychlý zásah u mimořádné události je důležitá v první řadě práce hasičů na operačním a informačním středisku, kteří rozhodují o vyslání techniky a sil k výjezdu. V dnešní době se velmi rozvíjí technologie, která jsou nápomocné při práci v mnoha oborech lidské činnosti. Také hasičský záchranný sbor využívá moderní technologie pro svou práci, aby bylo možné v co nejkratší době zlikvidovat vzniklou mimořádnou událost ohrožující osoby, zvířata, majetek a životní prostředí, zamezit či přecházet vzniku mimořádné události.

Cílem diplomové práce je zhodnotit možnosti využití podpůrných technologií na Operačním a informačním středisku Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje, a to konkrétně použití automatického návrháře techniky. Dále jsem analyzoval typy a podtypy událostí, pro které by bylo vhodné či nevhodné využít automatický návrhář techniky. Vytvořil jsem metodiku pro využití podpůrných technologií operačního a informačního střediska integrovaného záchranného systému Jihočeského kraje.

Pro splnění cíle práce jsem nejprve zpracoval teoretickou část, ve které jsem prostřednictvím odborné literatury, zákonů a vyhlášek shrnul základní informace o integrovaném záchranném systému a o hasičském záchranném sboru a uvedl jsem zde nejčastěji používané podpůrné technologie na operačních a informačních střediscích integrovaného záchranného systému.

Ve výzkumné části jsem z výsledků dotazníkového šetření vypracoval přehledné grafy pro jednotlivé otázky. Analyzoval jsem typy a podtypy událostí a sestavil jsem rozbor statistiky výjezdů a událostí v roce 2021, jenž jsem vypracoval do grafických přehledů.

1 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část diplomové práce seznamuje s problematikou požární ochrany a činností integrovaného záchranného systému. V první části se budu zabývat činností integrovaného záchranného systému (dále jen IZS) a operačními středisky základních složek IZS. V druhé části se zaměřím na povinnosti jednotek hasičského záchranného sboru (dále jen HZS), jejich pokrytí na území České republiky (dále jen ČR) a organizace řízení.

1.1 Integrovaný záchranný systém

Důvody vzniku integrovaného záchranného systému vycházely z každodenních potřeb spolupráce hasičů, policie, zdravotníků a dalších nejen záchranných složek při koordinaci prací a pravomocí během vzniklých mimořádných událostí. Určitá spolupráce fungovala už v minulosti, ale s přibývajícím požadavky na činnost všech složek byl nutný vznik nového systému. (HZS ČR, 2022b)

V oblasti integrovaného záchranného systému se často využívá pojem mimořádná událost. Definice pojmu mimořádná událost je podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému § 2, písmeno b) následující: *„Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“*

1.1.1 Historie a důvody vzniku integrovaného záchranného systému

Po roce 1989 došlo v Československu k politickým změnám a republika se otevřela světu, stala se součástí postupující globalizace. Dne 1. 1. 1993 se Československo rozdělilo na dva samostatné státy, a to na Českou a Slovenskou republiku. Postupem času přicházely návrhy na to, aby se složky záchranného systému sjednotily a v roce 1993 vláda odsouhlasila postup, podle kterého se bude provádět výstavba IZS. Začaly se zavádět havarijní komise, krizové štáby a sestavovat havarijní dokumentace. (Informační podpora integrovaného záchranného systému, 2011)

V České republice jsou dosud platné některé zákony a vyhlášky z doby bývalého Československa jako například Zákon o požární ochraně z roku 1985. Zatímco ve Slovenské republice zpracovali zcela nové vlastní zákony, z nichž nejstarší platí od roku 2001. (MINV SK,2022)

Od roku 1990 docházelo na operačním středisku HZS k velkému technologickému rozvoji. V roce 1990 byl zakoupen první počítač s tiskárnou. Postupně se na jednotlivá střediska instalovaly další počítače. Programem FrontDoor se počítače vzájemně propojovaly po telefonních linkách jako předchůdce dnešní elektronické pošty. V počítačích byly instalovány aplikace informačního systému Výjezd. Aplikace sloužila pro správu evidence událostí, pro zrychlení vyhledání informací a vedení statistického šetření vzniklých událostí. V roce 1992 vstoupil do České republiky internet, čímž se výrazně zrychlila komunikace mezi počítači oproti komunikaci přes telefonní linky. (Informační podpora integrovaného záchranného systému, 2011)

Postupně bylo potřeba zaštitit práci jednotlivých složek záchranného systému a vše sjednotit. Aby byl umožněn vznik integrovaného záchranného systému byl sepsán zákon v roce 2000 – zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému. Při vzniku IZS bylo potřeba změnit způsob komunikace mezi jednotlivými složkami IZS. (Informační podpora integrovaného záchranného systému, 2011)

Vznikem databáze geografických informačních systému (GIS), bylo možné čerpat množství důležitých informací. Zaznamenaná data se ihned mohla rozeslat všem složkám současně. Vytvořené technologie umožnily vzniku centralizovaného příjmu tísňového volání a centralizace operačního řízení. Původní operační střediska hasičského záchranného sboru v každém okresním městě se centralizovala do krajských měst na operační střediska krajských hasičských záchranných sborů. (Informační podpora integrovaného záchranného systému, 2011)

Začal se používat systém pro příjem tísňového volání evropsky používaného čísla 112 (TCTV 112 – Telefonní centrum tísňového volání) a tento systém byl využíván do 31. 12. 2021. Od 1. 1. 2022 se systém TCTV rozšířil o příjem SMS zpráv (CTK – Centrum tísňové komunikace). (HZS ČR, 2022e)

Podmínky pro zavedení tísňového volání jsou (Informační podpora integrovaného záchranného systému, 2011):

- 1) Jednotné evropské číslo tísňového volání 112.
- 2) Operační střediska na krajských HZS.
- 3) Střediska obsazena personálně podle počtu obyvatel obsluhované kraje.
- 4) Personál schopný přijímat hovory v českém a cizím jazyce (povinný anglický a německý jazyk).
- 5) Předávání zpráv o událostech příslušným operačním střediskům složek IZS.

Zřízením integrovaného záchranného systému došlo ke zvýšené podpoře ochrany života, zdraví, majetku, životního prostředí, což se v dnešní moderní době řadí mezi priority. Vznikají stále nové hrozby. Díky globalizaci se zrychluje fungování celého světa. Zrychlují se dopravní prostředky a jejich provoz, čímž následné nehody mají za příčinu fatálnější následky. Dochází k extremizaci náboženství či jiných ideologií, čímž jsou páchány častěji teroristické útoky na běžné obyvatelstvo s vidinou se především zviditelnit. Kvůli globálnímu oteplování se mění přírodní podmínky na naší planetě, což způsobuje extrémnější výkyvy počasí a je více ohrožen běžný chod společnosti. V průmyslu se stále více používají nebezpečné chemické látky, jejichž únik způsobuje ekologické havárie a ohrožuje místní obyvatele. (Informační podpora integrovaného záchranného systému, 2011)

Kvůli větší možnosti cestování obyvatel se rychleji šíří přenosné choroby jako byla pandemie viru nemoci COVID-19, na což jsme nebyli připraveni. Lidstvo se musí s tímto vyrovnat a do budoucna připravit, že se podobné pandemie, kvůli zmíněným okolnostem, budou opakovat. Generální ředitelství (dále jen GR) HZS ČR vstoupilo do mezinárodního projektu STAMINA, jenž se snaží vytvořit systém predikce pandemických situací a jejich následného řešení. (Setnička a Navrátilová, 2022)

1.1.2 Složky IZS

Složky integrovaného záchranného systému organizovaně postupují při záchranných a likvidačních pracích a společně se připravují na mimořádné události (dále jen MU) – mimořádnou událostí jsou přírodní katastrofy nebo havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo

životní prostředí. Záchrannými pracemi jsou takové činnosti, které působí k odvrácení nebo omezení bezprostředního rizika vzniklých mimořádných událostí. Likvidační práce jsou pak činnosti, kterými se odstraňují následky způsobené mimořádnou událostí. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Základními složkami IZS jsou (Zákon č. 239/2000 Sb.):

- Hasičský záchranný sbor České republiky;
- jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany;
- Policie České republiky;
- poskytovatelé zdravotnické záchranné služby.

Ostatními složkami IZS jsou (Zákon č. 239/2000 Sb.):

- obecní policie;
- orgány ochrany veřejného zdraví;
- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil;
- zařízení civilní ochrany;
- pohotovostní, havarijní, odborné a jiné služby;
- neziskové organizace a sdružení občanů, které lze využít k záchranným a likvidačním pracím.

Hlavní součástí IZS, která vše koordinuje je HZS. Na místě mimořádné události většinou velí příslušník HZS a operační středisko IZS je na operačním středisku HZS. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

1.1.3 Operační střediska

Základní složky IZS mají nepřetržitou pohotovost na svých operačních střediscích. Při vzniku mimořádné události přijímají ohlášení, vyhodnocují tuto událost a rozhodují o zásahu na místě vzniku mimořádné události. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Operační střediska HZS jsou zřízena v každém krajském městě. Pro toto operační středisko je vyhrazeno bezplatné telefonní číslo **150**. Nepřetržitý provoz střediska zajišťují příslušníci HZS ve funkcích: operační důstojník a operační technik. Jsou stanovené 4 směny, které se střídají po 12 hodinách. (HZS ČR, 2022i)

Také **operační střediska Policie ČR** (dále jen PČR) jsou zřízena v sídle každého krajského ředitelství policie, dále na útvarech s celorepublikovou působností a na Policejním prezídiu České republiky. Pro tísňové volání na operační středisko policie je vyhrazené bezplatné telefonní číslo **158**. Střediska zabezpečují nepřetržitý provoz pro plnění bezodkladných policejních úkolů z hlediska bezpečnosti. Koordinují a organizují rozložení policejních sil a prostředků při řešení vzniklé situace a zajišťují spolupráci s ostatními složkami v rámci integrovaného záchranného systému. Především operační středisko policejního prezídia koordinuje spolupráci v rámci IZS, pokud jde o mimořádnou událost většího rozsahu, zvláště je-li událostí zasaženo více krajů či se předpokládá tento přesah. (PČR, 2021)

Operační střediska poskytovatelů zdravotnické záchranné služby (dále jen ZZS) jsou v sídle každého krajského ředitelství zdravotnické záchranné služby. Jihočeské operační středisko záchranné služby koordinuje činnost 56 výjezdových skupin v rámci Jihočeského kraje a denně je ve službě 6 operátorů. Operační středisko přijímá a vyhodnocuje výzvy na telefonním čísle 155. V případně nutnosti zůstává operátor s nahlašujícím události až do příjezdu výjezdové skupiny a poskytuje telefonicky asistenci při první pomoci či při neodkladné resuscitaci. (ZZS Jčk, 2020)

Operační a informační středisko IZS je koordinátorem všech složek integrovaného záchranného systému nacházejících se ve všech operačních střediscích HZS kraje. Generální ředitelství HZS České republiky má také vlastní operační a informační středisko. Na operační a informační středisko IZS je evropské tísňové volání pod číslem **112**. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Při zásahu v mimořádné události se složky IZS řídí pokyny velitele zásahu, popřípadě pokyny uděluje starosta obce s rozšířenou působností, hejtman kraje či primátor hlavního města Prahy, nebo Ministerstvo vnitra ČR, když řídí záchranné a likvidační práce. Pokud je zásah vedený ve spolupráci s jiným krajem, musí být o tomto zásahu informováno operační středisko příslušné složky IZS. Složky IZS se jednoznačně řídí pokyny ministerstva vnitra, pokud se záchranné a likvidační práce provádí za nouzového stavu, stavu ohrožení státu nebo válečného stavu. Při stavu nebezpečí v určitém kraji se složky IZS řídí pokyny toho, kdo stav nebezpečí vyhlásil. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Operační a informační středisko IZS přijímá a vyhodnocuje informace o mimořádných událostech, informuje složky IZS o jejich potřebě při zásahu. Dále zprostředkovává

organizování plnění úkolů, které ukládá velitel zásahu. Samo středisko také plní úkoly uložené od orgánů oprávněných koordinovat záchranné a likvidační práce. Při zásahu operační a informační středisko IZS musí povolovat a nasazovat síly a prostředky jednotlivých složek IZS podle poplachového plánu IZS a také podle potřeb velitele zásahu, avšak musí dbát na to, aby požadované síly a prostředky pro zásah se shodovaly s rozhodnutím ministerstva vnitra, hejtmána či příslušného člena HZS při koordinaci záchranných a likvidačních prací. Toto operační a informační středisko při nebezpečí z prodlení musí provést varování obyvatelstva na zasaženém území. (Panocha, 1997)

1.1.4 Prověřovací a taktická cvičení

Prověřovací a taktická cvičení se využívají pro společnou koordinaci všech složek IZS. **Prověřovací cvičení** je prováděno pro zjištění připravenosti jednotlivých složek IZS. Cvičení se provádí na určité téma jako je teroristický útok, hromadná dopravní nehoda nebo v prostorách, které mohou znamenat větší potenciální riziko vzniku mimořádné události, například průmyslové objekty v územní působnosti. Při prověřovacím cvičení se jeho součástí může stát i vyhlášení cvičného poplachu. Prověřuje se akceschopnost jednotek, komunikační možnosti jednotlivých složek, přístupnost komunikací pro zásahová vozidla k místu vzniku mimořádné události, prověření časového sledu postupů záchranných a likvidačních prací, časovou náročnost evakuace osob. (HZS ČR Jčk, 2022)

Každé **taktické cvičení** je předem pečlivě naplánováno se všemi zapojenými složkami a se zapojenými organizacemi, kterých se cvičení týká. Taktické cvičení slouží k přípravě jednotlivých složek IZS. Taktická cvičení pro Jihočeský kraj, která jsou naplánována na 1. pololetí roku 2022 jsou uvedena v tabulce 1. Některá cvičení již byla plánována v roce 2021, ale z důvodu pandemie covidu byla přeložena na rok 2022. (HZS ČR Jčk, 2022)

Tabulka 1: Seznam taktického cvičení 1. pol. 2022

Termín cvičení	Téma taktického cvičení složek IZS	Místo cvičení	Účast složek IZS
22. 4. 2022	Požár archivu	Státní zámek Třeboň	HZS, PČR, Městská policie Třeboň
Květen 2022	Dopravní nehoda autobusu s osobním automobilem	Písek	HZS, ZZS, PČR
8.6.2022	Dopravní nehoda autobusu s osobním automobilem	Nádraží Českých drah Dačice	HZS, ZZS, PČR, Městská policie Dačice, Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce
Leden – červen	Nález nebezpečného předmětu	Státní hrad a zámek Český Krumlov	HZS, PČR
Leden – červen	Požár acetylenových lahví, včetně přepravy	České Budějovice	HZS, PČR, ZZS
Květen – červen	Dopravní nehoda na dálnici D3	České Budějovice – dálnice D3	HZS, PČR, ZZS, Ředitelství silnic a dálnic
Duben 2022	Povodeň 2022	Tábor, ulice Údolní	HZS, PČR, ZZS, Městská policie Tábor, Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce
25.6.2022	Dekontaminace	Hluboká nad Vltavou	HZS, PČR, ZZS, Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce

Zdroj: HZS ČR Jčk, 2022

1.1.5 Velitel zásahu

V případě vzniku mimořádné události organizuje záchranné a likvidační práce na místě zásahu složek IZS velitel zásahu. Velitel zásahu koordinuje práci jednotlivých složek IZS a podle závažnosti mimořádné události vyhlásí odpovídající stupeň poplachu podle příslušného poplachového plánu IZS. Velitelem zásahu se ve většině případů stává velitel jednotky požární ochrany (dále jen PO) případně příslušník HZS s právem přednostního velení, což může být řídicí důstojník územního odboru, řídicí důstojník kraje či ředitel kraje. Velitelem zásahu na místě se nemusí stát velitel zásahu PO, ale velitel složky IZS jejíž činnost je převažující na místě zásahu. Velitel zásahu je oprávněný (Zákon č. 239/2000 Sb.):

- 1) Nařídí zákaz vstupu nepovolených osob.
- 2) Nařídí evakuaci osob.

- 3) Nařídit terénní úpravy či odstranění stavby proto, aby se zmírnila rizika nebo odvrátilo riziko při mimořádné události.
- 4) Vybídnout osoby, a to jak právnické, tak fyzické, k poskytnutí věcné a osobní pomoci.
- 5) Ustanovit štáb pro podporu velitele zásahu.
- 6) Rozčlenit území místa zásahu na sektory, jednotlivým sektorům přidělit jejich velitele.

1.1.6 Pomoc při záchranných a likvidačních pracích

Vyžádat si pomoc při záchranných a likvidačních pracích má ministerstvo vnitra přes Operační a informační středisko generálního ředitelství HZS. Starosta obce s rozšířenou působností či hejtman má možnost vyžádat si pomoc přes Operační a informační středisko HZS kraje. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Velitel zásahu vyžaduje pomoc od vedoucích složek působících přímo na místě zásahu a dále vyžaduje pomoc od Operačního a informačního střediska IZS místně příslušného. Pomoc spočívá v poskytnutí věcných prostředků, lidských sil nebo činnost jednotlivých složek IZS pro účely záchranných a likvidačních prací. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

1.1.7 Povinnosti právnických a fyzických osob

Když je právnická a fyzická podnikající osoba zahrnuta do havarijního plánu kraje, tak tato osoba má povinnosti (Zákon č. 239/2000 Sb.):

- 1) Bezplatně poskytnout prostředky.
- 2) Aktualizovat podklady.
- 3) Poskytnou svým zaměstnancům, kteří mohou být zasaženi mimořádnou událostí následující:
 - informovat je o možném riziku vzniku mimořádné události;
 - organizovat školení pro případnou sebeochranu a vzájemnou pomoc mezi zaměstnanci;
 - varovat, evakuovat, ukrýt;
 - organizovat záchranné a likvidační práce;

- neprodleně mimořádnou událost nahlásit na místně příslušné operační a informační středisko IZS.
- 4) Při vyzvání velitele zásahu poskytnout osobní a věcnou pomoc.
- 5) Dovolit vstup na pozemek osobám, které provádí zásah, dovolit vjezd jejich technice pro provedení terénní úpravy, vyklízení, odstraňování či budování.
- 6) Připustit instalaci systému varování a vyrozumění na vlastních či pronajatých budovách a učinit možný přístup pro případnou kontrolu, údržbu a opravy.
- 7) Vytvořit podmínky pro výdej ochranných masek, vaků, kazajek a dalších ochranných prostředků, pokud jsou poskytovatelé zdravotních služeb, školských, sociálních a odborných zařízení.

Fyzické osoby setrvávající na území České republiky mají právo být informováni o opatřeních, které jsou připraveny pro zabezpečení ochrany obyvatelstva, a mají právo být školeni, jak postupovat v případě vzniku mimořádné události.

Fyzická osoba je povinná (Zákon č. 239/2000 Sb.):

- Snést určitá omezení osobní svobody.
- Poskytnout věcnou nebo osobní pomoc.
- Dovolit vstup na svůj pozemek osobám, které provádí zásah, dovolit vjezd jejich technice pro provedení terénní úpravy, vyklízení, odstraňování či budování.
- Podat informace o přítomnosti výbušnin, chemických látek, nebezpečných či dravých zvířat.
- Připustit instalaci systému varování a vyrozumění na vlastních či pronajatých budovách a učinit možný přístup pro případnou kontrolu, údržbu a opravy.

Výjimky při poskytnutí pomoci mají (Zákon č. 239/2000 Sb.):

- fyzické osoby požívají podle mezinárodního práva výsad či imunitu;
- fyzické osoby ve věku do 18 let a od 62 let;
- fyzické osoby, jejichž zdravotní stav je překážkou k výkonu požadované činnosti;
- fyzické osoby ve III. stupni invalidity;
- poslanci a senátoři Parlamentu ČR, členové vlády;
- fyzické osoby, které by se poskytnutím pomoci dostali do ohrožení sebe nebo osoby blízké;

- ženy, jimž lze přikázat pouze poskytnutí takové osobní pomoci, která by nebyla v rozporu se zvláštními právními předpisy, například nošení břemen nad 15 kg.

Fyzické osoby, které mají výjimku při poskytnutí pomoci se však mohou zapojit do poskytnutí pomoci dobrovolně.

1.1.8 Krizové stavy vyhlášené v ČR

Krizový stav se vyhláší na základě vzniklé krizové situace. Krizová situace je taková událost, která ohrožuje větší skupinu obyvatel. Krizová situace může být zapříčiněná přírodními vlivy (živelní pohroma nebo hromadná nákaza), anebo zapříčiněná člověkem (provozní havárie, společenská či ekonomická krize). Na území České republiky jsou vyhlášené 4 stupně krizového stavu: stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu, válečný stav. (Zákon č. 239/2000 Sb.) Přehledně jsem tyto stavy popsal v tabulce 2.

Tabulka 2: Druhy nouzových stavů v ČR

Název stavu	Právní předpis	Vyhlašuje	Rozsah	Doba trvání
Stav nebezpečí	Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení	Hejtman kraje	Celé území kraje či část kraje	Nejdéle 30 dnů (prodloužení se souhlasem vlády)
Nouzový stav	Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti ČR	Vláda (premiér při nebezpečí z prodlení)	Celé území státu či omezené území státu	Nejdéle 30 dnů
Stav ohrožení státu	Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti ČR	Parlament na návrh vlády	Celé území státu či omezené území státu	Není omezeno
Válečný stav	Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti ČR	Parlament	Celé území státu	Není omezeno

Zdroj: Jčk, 2019

Důvodem pro vyhlášení **stavu nebezpečí** je ohrožení životů, zdraví, majetku, životního prostředí, pokud intenzita ohrožení není možnou odvrátit běžnou činností správních úřadů, orgánů krajů a obcí, složek integrovaného záchranného systému nebo subjektů kritické infrastruktury. Při vyhlášení stavu nebezpečí je nutné vždy uvést důvod, rozsah území, kterého se stav nebezpečí týká a nezbytně nutnou dobu platnosti stavu nebezpečí. Stav nebezpečí vyhláší hejtman kraje, na území hlavního města je to primátor a o vyhlášení ihned informuje vládu, ministerstvo vnitra, sousední kraje, pokud mohou být situací zasaženi. Maximální délka platnosti stavu nebezpečí je 30 dní a s dalším prodloužením musí souhlasit vláda ČR. Nenastane-li zlepšení krizové situace, hejtman či primátor neprodleně požádá vládu o vyhlášení nouzového stavu. (Zákon č. 240/2000 Sb.)

Stav nebezpečí byl vyhlášen například v roce 2021 hejtmanem Jihomoravského kraje. Po vzniklém tornádu a následujících extrémních bouřích se objevily velké materiální škody v zasažených obcích na Břeclavsku a Hodonínsku. (Portál krizového řízení, 2021)

Nouzový stav může vyhlásit vláda, pokud dojde k živelné pohromě, ekologické nebo průmyslové havárii, nehodě nebo jinému nebezpečí, které ve významné míře ohrožuje život, zdraví, majetek, vnitřní pořádek či bezpečnost. Vláda je povinná o vyhlášení nouzového stavu informovat Poslaneckou sněmovnu ČR. Při vyhlášení nouzového stavu, stejně jako při vyhlášení stavu nebezpečí, je nutné vždy uvést důvod, rozsah území, kterého se stav nebezpečí týká a nezbytně nutnou dobu platnosti nouzového stavu, maximální však na 30 dní. O dalším prodloužení může rozhodnout jen Poslanecká sněmovna. (Zákon č. 110/1998 Sb.)

V roce 2020 a 2021 byl vládou opakovaně vyhlášován nouzový stav, a to z důvodu rozšiřující se nákazy koronavirem SARS-CoV-2, a několikrát prodlužován Poslaneckou sněmovnou. (Vláda ČR, 2022)

Dalším stupněm krizového stavu je vyhlášení **stavu ohrožení státu**. Stav ohrožení státu vyhláší Parlament ČR na návrh vlády, pokud je ohrožen stát, jeho svrchovanost a územní celistvost či demokratická podstata. Pro přijetí návrhu je potřeba souhlasu nadpoloviční většiny všech poslanců a všech senátorů. (Zákon č. 110/1998 Sb.)

Posledním krizovým stavem je **válečný stav**, který vyhláší Parlament ČR. V ústavě České republiky je definovaný válečný stav, jako stav, kdy je napadená Česká republika,

nebo je třeba plnit mezinárodní smluvní závazky o společné obraně proti napadení vyplývající ze členství v NATO. (Zákon č. 1/1993 Sb.)

Zmíněná mezinárodní organizace **NATO**, což je anglická zkratka a znamená North Atlantic Treaty Organization, představuje alianci mezi zeměmi Evropy a Severní Ameriky. Vytváří mezi státy propojení a spolupráci z hlediska obrany a bezpečnosti. NATO také vede nadnárodní operace krizového řízení. V současnost má organizace 30 členských zemí. (NATO, 2022)

NATO přistupuje k řešení krizí komplexně, a to kombinací politických, civilních a vojenských nástrojů. Tím přispívá k udržení míru, bezpečnosti a stability v členských zemích. V případě napadení jednoho ze členských států mají ostatní členové povinnost napadenému státu pomoci vojensky i jinými způsoby. (NATO, 2021)

Do organizace NATO vstoupila Česká republika v prvním kole rozšiřování aliance o středoevropské země spolu s Polskem a Maďarskem v roce 1999. Již od začátku spolupráce se Česká republika podílí jako plnohodnotný člen na mezinárodních misích, například v Kosovu či v Afghánistánu. (RAND, 2022)

1.2 Orgány státní správy a samosprávy podílející se na přípravě a řešení mimořádných událostí

Orgány státní správy a samosprávy se podílejí na přípravě na mimořádné události a na provádění záchranných a likvidačních prací. Další jejich důležitou funkcí je ochrana civilního obyvatelstva.

1.2.1 Ministerstva

Každé ministerstvo České republiky musí být připraveno na mimořádné události z hlediska přípravy pro provádění záchranných a likvidačních prací a pro ochranu obyvatelstva ve svém oboru působení. Musí vyhodnocovat přehled případných zdrojů rizik, provádět analýzy ohrožení a napravovat skutečnosti a stavy, které by mohly vést ke vzniku mimořádné události. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Ministerstvo vnitra (dále jen MV) je zaměřeno na oblast přípravy mimořádných událostí v rámci IZS a ochrany obyvatelstva. MV se zapojuje i do mezinárodní spolupráce

při záchranných pracích a při mimořádných událostech. Dále ve spolupráci s ministerstvem zahraničí poskytuje humanitární pomoc v zahraničí pro obyvatele zasažených mimořádnou událostí, a to jak materiální pomoc, tak osobní pomoc pracovníků IZS. (MV ČR, 2022a)

Nedávnou zahraniční pomocí, kterou poskytlo ministerstvo vnitra bylo v Bejrútu při výbuchu skladu s chemickými látkami v srpnu 2020, kam byl vyslán český tým USAR (Urban search and rescue team) (obrázek 1), skládající se z hasičů, psovodů, lékaře a statika. Tento tým je speciálně vycvičený pro záchranu v troskách budov. (Tekdeeps, 2020)



*Obrázek 1: český tým USAR v Bejrútu.
Zdroj: tekdeeps.com, 2020*

Dalším příkladem mezinárodní pomoci bylo v srpnu 2021 hašení rozsáhlých lesních požárů v Řecku na ostrově Peloponés, zobrazené na obrázku 2. Celkem 36 českých hasičů jelo s konvojem 15 hasičských vozů. (Newsbeezer, 2021)



Obrázek 2: Přítomnost českých hasičů v Řecku.

Zdroj: newsbeezer.com, 2021

Ministerstvo vnitra při přípravě na mimořádnou událost musí sjednocovat postup ministerstva vnitra, ministerstva zdravotnictví, ministerstva dopravy, všech krajských úřadů a obecních úřadů. Také musí být jasně dané postupy pro podnikající fyzické a právnické osoby. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

MV se ve své činnosti dále zaměřuje na kontrolování poplachových plánů IZS a jejich koordinaci. Samo ministerstvo má vypracován ústřední poplachový plán pro IZS, jenž je schvalován ministrem vnitra. Od prosince 2021 je ministrem vnitra jmenován Mgr. Vít Rakušan. (MV ČR, 2022b,c)

Dalším úkolem MV je zajišťování a provozování systému varování a vyrozumění, informuje osoby o možném ohrožení, připravovaném opatření a způsobu jejich provádění. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Varování obyvatelstva je zabezpečováno v případě mimořádných událostí, a to na základě Ženevských úmluv. Ženevské úmluvy jsou mezinárodně uznávané dohody o ochraně civilního obyvatelstva. (ICRC, 2022)

Varování obyvatelstva o eventuálním ohrožení může být provedeno těmito možnostmi (Informační podpora integrovaného záchranného systému, 2011):

- Použitím koncových prvků „Jednotného systému varování a vyrozumění“, což je například rotační nebo elektronická siréna či místní rozhlas. Tón výstrahy je vždy nutné doplnit o verbální informaci.
- Prostřednictvím vlastních sil a prostředků složek IZS, nebo pomocí dalších složek IZS, například zapojení hlídek obecní policie.
- Využitím médií jako jsou televizní kanály nejčastěji zpravodajského typu, místní nebo celorepublikové rozhlasové stanice. Varování obyvatelstva probíhá vstupem do vysílání, anebo použitím plovoucích informačních rádků přímo na obrazovky.

Nedílnou součástí práce MV je organizování školení ochrany obyvatelstva a přípravu IZS pro součinnost všech složek. Tyto školení se provádí ve vzdělávacích zařízeních například v Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč a školním a výcvikovém zařízení HZS ČR, středisko Brno. (HZS ČR, 2022h)

Ministerstvo vnitra projednává a stanoví v součinnosti s ministerstvem pro místní rozvoj požadavky na stavby, které jsou předurčené k ochraně obyvatelstva při mimořádných událostech k zabezpečování záchranných prací a ke skladování materiálu civilní ochrany a k ochraně a k ukrytí obsluhy důležitých provozů. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Ministerstvo vnitra se stará o zabezpečení ústřední koordinace záchranných a likvidačních prací pokud (Zákon č. 239/2000 Sb.):

- Mimořádná událost přesahuje státní hranice České republiky.
- Mimořádná událost přesahuje území jednoho kraje a velitelem zásahu je vyhlášen nejvyšší stupeň poplachu.
- Hejtman kraje, starosta obce nebo velitel zásahu požádá o ústřední koordinaci.

Ministerstvo vnitra má na starosti informační a komunikační sítě pro IZS a stanoví způsob, jakým je zajišťována nepřetržitá obsluha telefonní linky jednotného evropského čísla tísňového volání 112. (MV ČR, 2022d)

Ministerstvo zdravotnictví koordinuje činnosti při vzniku mimořádné události, pokud přesáhnou území jednoho kraje nebo je nutné koordinovat z kapacitního či odborného hlediska činnosti poskytovatelů zdravotnických záchranných služeb, poskytovatelů

zdravotnických dopravních služeb a přepravování pacientů k neodkladné péči. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Ministerstvo dopravy poskytuje pro základní složky IZS dopravní informační systém, kde jsou zaznamenávána různá nebezpečí v dopravě. Dopravci do systému musí poskytnout informace před provedením přepravy nebezpečného nákladu v silniční, železniční, letecké a vodní dopravě. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

1.2.2 Orgány kraje

Orgány kraje jsou krajský úřad a hejtman kraje. Tyto orgány připravují podklady a zpracovávají dokumenty postupů při mimořádných událostech, při záchranných a likvidačních pracích, což je havarijní plán kraje a pro ochranu obyvatelstva. Orgány kraje analyzují a vyhodnocují rizika na území příslušného kraje. Kontrolují přípravy, organizování a realizaci krizového řízení. Součinnost mezi obecními úřady obcí s rozšířenou působností, obcemi a dalšími správními úřady v rámci poplachového plánu IZS ověřuje kraj pomocí cvičení. Cvičení jsou předem projednávána a slouží pro prověřování připravenosti všech složek nebo jako taktické cvičení. Cvičení má v pravomoci nařídit ministr vnitra, generální ředitel HZS, hejtman kraje či ředitel HZS kraje. (Jčk, 2022)

1.2.3 Orgány obce

Orgány obce připravují zajištění své obce na mimořádnou událost a v případě výskytu mimořádné události zajišťují záchranné a likvidační práce a ochranu obyvatelstva. Zajišťují systém varování obyvatel, evakuování a ukrytí osob v nebezpečí. Obce se starají o zásoby civilní ochrany, kterými jsou například masky, přikrývky, čerpadla atd. Obec spolupracuje s HZS kraje a dodává mu podklady pro vypracování a aktualizaci jak vnějšího havarijního plánu, tak havarijního plánu kraje. Starosta obce má na starosti záchranné a likvidační práce, pokud se mimořádná událost vyskytla na území obce. Postupuje však podle dohody s velitelem zásahu nebo je podřízený starostovi obce s rozšířenou působností. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

1.2.4 Obecní úřad obce s rozšířenou působností

Kromě plnění úkolů obce plní obce s rozšířenou působností i další úkoly, a to především ve vyjadřování stanovisek k plánům územním a regulačním. Obce se k plánům vyjadřují z hlediska svého působení v požární ochraně, v působení v IZS a při ochraně obyvatelstva. Starosta obce s rozšířenou působností má na starosti záchranné a likvidační práce, pokud mimořádná událost vznikla v územním obvodu obce s rozšířenou působností, avšak byl starosta o koordinaci požádán velitelem zásahu. Starosta pro řešení vzniklé mimořádné události může využít krizový štáb obce. Pokud starosta obce s rozšířenou působností nebo hejtman koordinují záchranné a likvidační práce, jsou povinni informovat ministerstvo vnitra o průběhu těchto prací prostřednictvím operačního a informačního střediska HZS. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

1.3 Hasičský záchranný sbor České republiky

Hasičský záchranný sbor České republiky, jak již bylo uvedeno výše, je společně s jednotkami požární ochrany zařazenými do plošného pokrytí kraje, poskytovateli zdravotnické záchranné služby a Policií ČR základní složkou integrovaného záchranného systému. (Zákon č. 239/200 Sb.)

HZS ČR a základní složky IZS poskytují ochranu života a zdraví občanů, chrání majetek před požáry, poskytují pomoc při živelných pohromách a ostatních mimořádných událostí či krizových situacích. (Zákon č. 320/2015 Sb.)

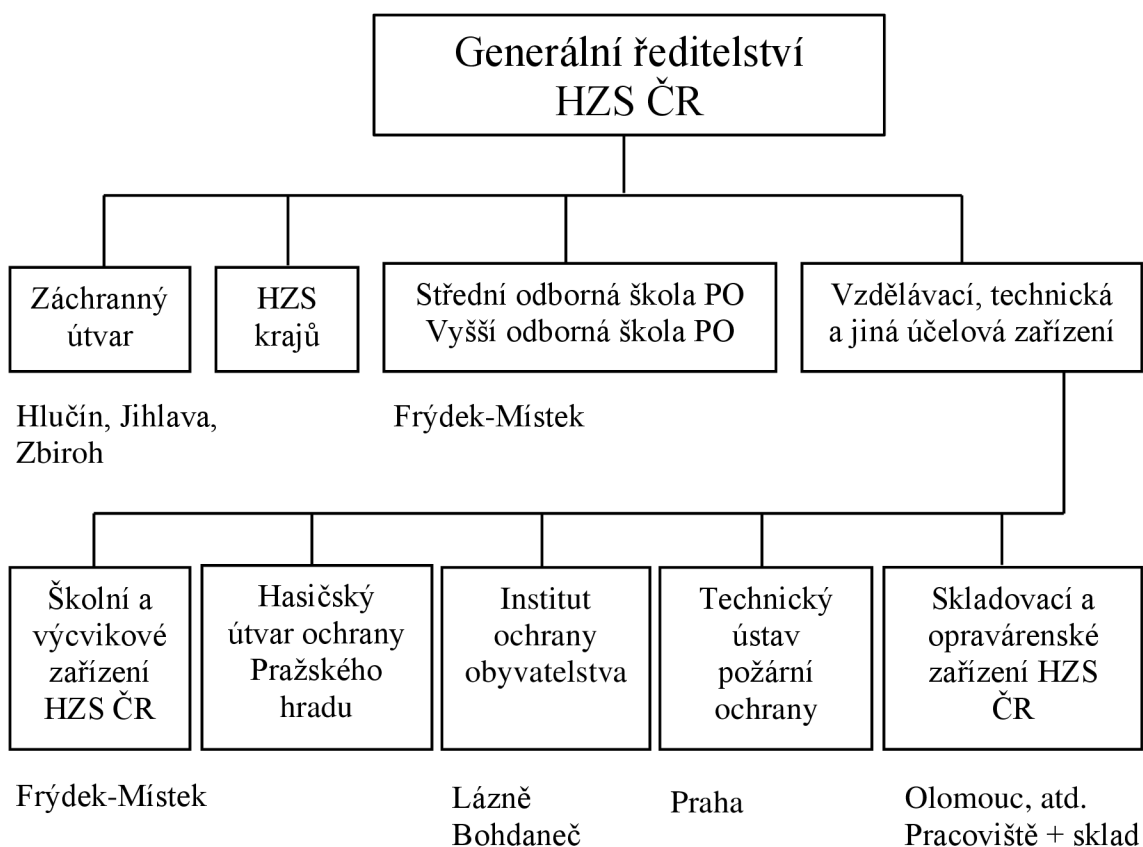
Podle zákona č. 320/2015 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky, § 1, odst. 2 *„Hasičský záchranný sbor se podílí na zajišťování bezpečnosti České republiky plněním a organizováním úkolů požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, integrovaného záchranného systému, krizového řízení a dalších úkolů, v rozsahu a za podmínek stanovených tímto zákonem a jinými právními předpisy.“*

Zřizovatelem HZS ČR je ministerstvo vnitra. To stanovuje pravidla fungování a zásady, jimiž se bude provoz a chod sboru řídit. Také jednotlivé příjmy a výdaje HZS jsou součástí rozpočtu ministerstva vnitra. (Zákon č. 133/1985 Sb.)

HZS se řídí platnými zákony a vyhláškami, a to především zákonem č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, zákonem č. 320/2015 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky, zákonem č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a zákonem č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému.

1.3.1 Organizace hasičského záchranného sboru

Organizační struktura hasičského záchranného sboru je následující: nejvyšším orgánem je generální ředitelství, dále jsou to hasičské záchranné sbory jednotlivých krajů, záchranný útvar (dále jen ZÚ) a škola. (Zákon č. 320/2015 Sb.) Organizační struktura HZS je přehledně zachycena na obrázku 3.



Obrázek 3: Organizace HZS. Zdroj: HZS ČR, 2022g

Generální ředitelství má sídlo v Praze a je složkou ministerstva vnitra. Generálním ředitelem HZS je od roku 2021 generálmajor Ing. Vladimír Vlček, Ph.D., MBA. GŘ vykonává činnost na úseku požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, integrovaného záchranného systému a na úseku krizového řízení. GŘ řídí činnost HZS krajů, záchranného útvaru a školy. (Zákon č. 320/2015 Sb.)

Hasičský záchranný sbor kraje je shodný s velikostí územního obvodu samosprávného celku, ve kterém má konkrétní HZS kraje sídlo. Každý HZS kraje má svého ředitele. HZS působí ve svém územním obvodu ve věcech požární ochrany, ochrany obyvatelstva, integrovaného záchranného systému, krizového řízení a civilního nouzového plánování. V každém HZS kraje je zřízeno operační a informační středisko pro IZS. (Zákon č. 320/2015 Sb.)

HZS kraje jsou Hasičský záchranný sbor hlavního města Prahy se sídlem v Praze, Středočeského kraje se sídlem v Kladně, Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích, Plzeňského kraje se sídlem v Plzni, Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech, Ústeckého kraje se sídlem v Ústí nad Labem, Libereckého kraje se sídlem v Liberci, Královehradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové, Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích, Kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě, Jihomoravského kraje se sídlem v Brně, Olomouckého kraje se sídlem v Olomouci, Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně. (Zákon č. 320/2015 Sb.)

Záchranný útvar se sídlem v Hlučíně vznikl přeměnou Vojenského záchranného útvaru od 1. 1. 2009 a má svého velitele útvaru. Přesný název záchranného útvaru zní: Záchranný útvar Hasičského záchranného sboru České republiky Hlučín. Odloučená pracoviště jsou ve Zbirohu a v Jihlavě kvůli efektivnímu rozložení sil a prostředků po celém území České republiky. (Zákon č. 320/2015 Sb.)

ZÚ je využíván při mimořádných událostech nebo krizových situacích. Tyto úkoly plní, pokud tak rozhodne generální ředitelství. V případě záchranných a humanitárních činností je to především vyhledávání a vyprošťování osob ze zřícených objektů, zajištění nouzového přežití obyvatel prostřednictvím humanitární základny pro 300 až 400 osob, vykonávání průzkumu radiačního a chemického v zasažené oblasti, vyprošťování uvízlé nebo havarované techniky, rozvoz pitné vody v poničené oblasti, zdravotní podpora a zásobování humanitární pomocí. Příslušníci záchranného útvaru mohou působit

i v zahraničí, pokud si to příslušný stát vyžádá. Jsou vysíláni především kynologové, potápěči, lezci a zdravotníci. (HZS ČR, 2022a)

Další úkoly, kterými se ZÚ zabývá, jsou vzdělávacího charakteru a to (HZS ČR, 2022a):

- 1) Vykonává odbornou přípravu podle zákona o požární ochraně, tedy výcvik nových příslušníků HZS, což představuje především základní přípravu pro práci v jednotkách, tělesnou přípravu, chemickou přípravu, spojovací přípravu, topografickou přípravu a základy první pomoci.
- 2) Organizuje školení k získání řidičského oprávnění typu B, C, D a E a periodická školení ke zdokonalení odborné způsobilosti pro potřeby složek IZS.

Škola hasičského záchranného systému se nachází ve Frýdku-Místku a je to Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany. Střední škola je pro absolventy základních škol jako 4-letý maturitní obor, v současné době však nepřijímá nové uchazeče. Obor požární ochrana lze jako maturitní obor studovat na ostatních státních školách v celé České republice. Studium na Vyšší odborné škole požární ochrany trvá 3 roky a je zakončeno absolutoriem a získáním titulu DiS. Toto studium není v současnosti omezeno a jsou přijímáni noví studenti. (HZS ČR, 2022f)

Škola ve Frýdku-Místku se dále zabývá vzdělávacími programy pro příslušníky HZS ČR. Jde o pořádání odborných kurzů a služebních zkoušek v oblasti požární ochrany, ochrany obyvatelstva, krizového řízení, integrovaného záchranného systému a je pověřena vydáváním osvědčení o odborné způsobilosti fyzických osob a techniků požární ochrany. (Zákon č. 320/2015, zákon č. 133/1985 Sb.)

Odřad civilní obrany se skládá z členů jednotek dobrovolných hasičů. Zřizují se v době ohrožení státu nebo při válečném stavu na základě rozhodnutí generálního ředitelství, hasičského záchranného sboru kraje nebo záchranného útvaru. Pak tyto odřady plní úkoly HZS a jsou součástí jeho organizace. Velitele odřadu určí ten, kdo odřad sestavuje. Podle úrovně poskytované pomoci se určuje složení techniky a věcných prostředků potřebných k plnění úkolů odřadů. Nasazení odřadů civilní obrany je v případech požárních, povodňových, vyhledávacích a záchranných, chemických a ekologických. (Zákon č. 320/2015)

1.3.2 Druhy jednotek požární ochrany

Podle § 65 zákona o požární ochraně jsou stanoveny 4 druhy jednotky požární ochrany (dále jen JPO) (Krizová legislativa, 2016):

- 1) **Jednotka HZS kraje** – zřizovaná státem, jednotka je složena z příslušníků HZS ve služebním poměru. HZS Jihočeského kraje (dále jen JČK) má 20 stanic, v nichž pracovalo k 31. 12. 2021 714 příslušníků a 38 občanských zaměstnanců.
- 2) **Jednotka HZS podniku** – zřizuje ji podnikající právnická nebo podnikající fyzická osoba na základě rozhodnutí HZS kraje případně generálního ředitelství. Vychází se z výsledků posouzení požárního nebezpečí nebo z dokumentace zdolávání požárů. Jednotka je složena ze zaměstnanců podniku, počet zaměstnanců a vybavenost jednotky určuje HZS kraje na základě posouzení podniku. Jmenování a odvolání velitele jednotky HZS podniku je pouze se souhlasem HZS kraje případně generálního ředitelství.
- 3) **Jednotka sboru dobrovolných hasičů (dále jen JSDH) obce** – zřizovatelem této jednotky je obec. Velitele jednotky jmenuje a odvolává starosta obce, na základě vyjádření HZS kraje a přihlíží k názorům členů JSDH. Členové JSDH vykonávají svoji činnost v jednotce dobrovolně, ale mohou mít pracovní vztah k obci nebo HZS kraje. Členem se může stát osoba starší 18 let, která je zdravotně způsobilá. Zdravotní způsobilost se posuzuje podle Nařízení vlády č. 352/2003 Sb. o posuzování zdravotní způsobilosti zaměstnanců jednotek hasičských záchranných sbor podniků a členů jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí nebo podniků. Během členství podstupuje člen preventivní lékařská vyšetření, odborná školení a cvičení připravenosti. Důležitá je pravidelná údržba a oprava techniky, údržba vodních zdrojů jednotky atd. O všech těchto činnostech se vede dokumentace.
- 4) **Jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku** – zřizovatelem jednotky je podnikající právnická nebo podnikající fyzická osoba. Jednotka je složena ze zaměstnanců, kteří tuto činnost nevykonávají jako své zaměstnání. O zřízení JSDH podniku rozhodne HZS kraje, pokud zde již nebyla zřízena HZS podniku. Podmínky pro členství v JSDH podniku jsou stejné jako u členství v JSDH obce. Svoji činnost provozuje pouze v rámci podniku, pokud Hasičský záchranný sbor České republiky nestanoví jinak.

Povinností členů jednotek požární ochrany, kterými jsou členové dobrovolných jednotek, zaměstnanci podniku i příslušníci, je při své činnosti v jednotce povinnost řídit se pokyny

svého velitele a při zdolávání požáru se řídit pokyny velitele zásahu. Mezi povinnosti velitelů patří odpovědnost zřizovateli jednotky za činnost a připravenost své podřízené jednotky. (Krizová legislativa, 2016)

1.4 Kategorie jednotek požární ochrany

Jednotky požární ochrany se dělí pro účely plošného pokrytí na jednotky (Zákon č. 133/1985 Sb.):

- a) S územní působností zasahující i mimo území svého zřizovatele
 1. JPO I – jednotka hasičského záchranného sboru s územní působností zpravidla do 20 minut jízdy z místa dislokace;
 2. JPO II – jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu jako svoje hlavní nebo vedlejší povolání, s územní působností zpravidla do 10 minut jízdy z místa dislokace;
 3. 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.
- b) S místní působností zasahující na území svého zřizovatele
 1. JPO IV – jednotka hasičského záchranného sboru podniku;
 2. JPO V – jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně;
 3. JPO VI – jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku.

V dohodě se zřizovatelem mohou být tyto jednotky využívány k zásahům i mimo svůj územní obvod.

1.4.1 Plošné pokrytí území ČR

Plošné pokrytí území kraje jednotkami požární ochrany představuje rozmístění JPO na území kraje. O tomto rozmístění se rozhoduje na základě nařízení kraje. HZS kraje poskytuje podklady pro vydání nařízení kraje pro účely (Vyhláška č. 247/2001 Sb.):

- stanovení stupně nebezpečí území obcí v kraji;
- určení vnitřní organizaci, vybavení, stanování kategorií JPO a charakter záchranných prací;

- stanovení jednotky pro záchranné a likvidační práce při mimořádných událostech
- určení územní dislokaci JPO;
- vyhotovení mapy plošného pokrytí, zakreslují se údaje o stupních nebezpečí území obcí a rozmístění jednotek s územní působností.

V ČR jsou stanoveny čtyři stupně nebezpečí území obce (Vyhláška č. 247/2001 Sb.):

- I. Nejvíce nebezpečné – například podniky s nebezpečnou výrobou, historická centra velkých měst, velké nemocnice, objekty se složitými podmínkami pro zásah a se snadným šířením požáru.
- II. Středně nebezpečné – například sídliště, větší města, hotely, některé průmyslové podniky.
- III. Nebezpečné – například malé obce do 4 tisíc obyvatel, zemědělské farmy.
- IV. Stupeň málo nebezpečné – například pohraniční lesy, samoty, málo osídlená území.

V tabulce 3 je přehledně uvedeno základní pokrytí jednotkami PO a doba dojezdu na místo zásahu.

Tabulka 3: Základní tabulka plošného pokrytí

Stupeň nebezpečí objektu	Kategorie nebezpečí objektu	Počet jednotek požární ochrany, doba dojezdu na místo zásahu
I	A	2 JPO do 7 minut a další 1 JPO do 10 minut
	B	1 JPO do 7 minut a další 2 JPO do 10 minut
II	A	2 JPO do 10 minut a další 1 JPO do 15 minut
	B	1 JPO do 10 minut a další 2 JPO do 15 minut
III	A	2 JPO do 15 minut a další 1 JPO do 20 minut
	B	1 JPO do 15 minut a další 2 JPO do 20 minut
IV	A	1 JPO do 20 minut a další 1 JPO do 25 minut

Zdroj: Zákon č. 133/1985 Sb.

1.4.2 Kategorie stanic HZS ČR

Podle počtu výjezdů jsou stanoveny kategorie stanic HZS ČR, v systému plošného pokrytí JPO v rámci operačního řízení. V ČR je celkem 8 typů stanic jednotek HZS kraje. Pět typů stanic jsou pobočné stanice a tři typy stanic jsou centrální stanice HZS kraje.

Stanice HZS ČR vytváří odpovídající základny s ohledem na plošné pokrytí (Krizová legislativa, 2016):

C1 – stanice v obci s počtem obyvatel do 50 tisíc, výjezd dvou družstev.

C2 – stanice v obci s počtem obyvatel od 50 tisíc do 75 tisíc, výjezd dvou družstev.

C3 – stanice v obci s počtem obyvatel nad 75 tisíc, výjezd tří družstev.

P0 – stanice v obci s počtem obyvatel do 15 tisíc, kdy se na vzniku stanice finančně podílí obec.

P1 – stanice v obci s počtem obyvatel do 30 tisíc, výjezd ve zmenšeném početním stavu.

P2 – stanice je vybavená stanovenou požární technikou a výškovou technikou.

a) stanice v obci s počtem obyvatel do 15 tisíc, v obci je více než 10 % budov s více než 5 nadzemními podlažními, pokud není možno zabezpečit automobilový žebřík nebo plošinu z jiné stanice do 15 minut;

b) stanice v obci s počtem obyvatel nad 15 tisíc, pokud není možno zabezpečit automobilový žebřík nebo plošinu z jiné stanice do 15 minut.

P3 – stanice v obci nebo části obce s počtem obyvatel do 30 tisíc, výjezd jednoho družstva.

P4 – stanice v obci nebo části obce s počtem obyvatel nad 30 tisíc, výjezd dvou družstev.

1.5 Organizace řízení v jednotkách požární ochrany

Organizace řízení v jednotkách probíhá prostřednictvím organizačního řízení a prostřednictvím operačního řízení. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

1.5.1 Organizační řízení jednotek požární ochrany

Organizace na stanicích probíhá tak, aby byla zajištěna akceschopnost jednotky po dobu 24 hodin. Hasiči z povolání, kteří jsou připraveni k výjezdu se rozdělují do tří

směn – A, B, C. Jedna směna je na stanici přítomna ve službě 24 hodin, poté následují 2 dny volna. (HZS Jčk, 2009)

Hasiči z povolání, kteří jsou na operačním středisku se rozdělují do čtyř směn. Do 31. 12. 2021 byly pojmenovány A, B, C, D, od 26. 1. 2022 byl změněn název na O1, O2, O3 a O4. Tyto směny se střídají po 12 hodinách v cyklu: 2x denní směna, 2x noční směna a 4 dny volna. Dále jsou na stanici přítomni také příslušníci denního provozu, jejichž pracovní doba je od 7.00 do 15.00, pokud není stanoveno jinak. (HZS ČR, 2022j)

Střídání směn probíhá za přítomnosti hasičů, kteří do směny nastupují, a kteří ve směně končí. Střídání se uskutečňuje v čase před odchodem končící směny. Při střídání dochází k předání rozpracovaných úkolů, požární techniky a věcných prostředků. Je důležité informovat přebírající o všech skutečnostech, které ve směně nastaly a jsou důležité pro další plnění povinností jednotky. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

Akseschopnost jednotky musí být zabezpečena z hlediska technické a odborné připravenosti sil a prostředků k provedení zásahu. Jednotka je akseschopná pokud (HZS Jčk, 2009):

- 1) Je dostatečný početní stav hasičů a jednotka je schopná výjezdu k zásahu v předepsaném časovém limitu.
- 2) Hasiči mají osvědčení o odborné způsobilosti pro výkon zastávající funkce a v jednotce se provádí pravidelná odborná příprava.
- 3) Jsou splněné podmínky pro použití požární techniky a věcných prostředků.

Dokumentací o akseschopnosti jsou (HZS Jčk, 2009):

1) Strážní kniha

Do strážní knihy se zapisují záznamy o výkonu služby. Knihy se vedou v elektronické nebo papírové podobě a uchovávají se po dobu 10 let od posledního záznamu. Za správnost a úplnost zápisů odpovídá velitel jednotky v příslušný den. Například se uvádí záznamy o průběhu služby, nedostatky a závady v průběhu služby, podpisy odstupujícího a nastupujícího velitele směny.

2) Dokumentace o pravidelné odborné přípravě

- a) Roční plány pravidelné odborné přípravy – možnost rozpracovat na měsíční plány.

b) Protokol o pravidelné odborné přípravě – jehož obsahem je seznam přítomných hasičů, téma odborné přípravy, datum odborné přípravy.

Odbornou přípravou je:

1. Prohlubování odborných znalostí probíhá prostřednictvím přednášek, kurzů, seminářů a jiných forem teoretického a praktického výcviku hasičů. Pokud hasič nepoužil požární techniku a věcné prostředky požární ochrany při zásahu, je nutné se podrobit procvičení v následujících intervalech:
 - Použití dýchacích přístrojů – 1x za 3 měsíce.
 - Použití protichemických ochranných oděvů, oděvů proti sálavému teplu a ohni – 1x za 6 měsíců.
 - Použití prostředků pro detekci plynů a nebezpečných látek – 1x za 1 měsíc.
 - Řízení vozidel s právem přednosti jízdy – pokud hasič neřídil požární automobil určený k zásahu v průběhu 4 týdnů, musí absolvovat kondiční jízdu v délce nejméně 10 km bez použití výstražného světelného a zvukového zařízení.
2. Tělesná příprava představuje všeobecnou tělesnou přípravu (plavání, běh, posilování atd.) a speciální tělesnou přípravu. Speciální tělesná příprava zahrnuje disciplíny požárního sportu (běh na 100 metrů s překážkami, výstup do čtvrtého nadzemního podlaží cvičné věže, štafeta 4 x 100 metrů s překážkami, požární útok).
3. Prověřovací a taktické cvičení se provádí jako příprava jednotek na zdolávání požárů nebo mimořádných událostí. Cvičení musí být dopředu ohlášeno na operačním středisku nebo ohlašovně požárů.

3) (Dílčí) zprávy o zásahu

Dílčí zprávy o zásahu zpracovávají jednotliví velitelé zasahujících jednotek do 3 dnů od ukončení zásahu a předávají zprávy veliteli zásahu. Obsahují především technické údaje o zásahu, použité technické vybavení, jmenný seznam zasahujících hasičů. Zprávy o zásahu vyhotovují velitelé zásahu do 6 dnů od ukončení zásahu a předávají operačnímu středisku.

4) Staniční protokol rádiových služeb

Staniční protokol rádiových služeb je na každé výjezdové stanici. V protokolu je uvedeno datum převzetí spojových prostředků, podpis předávajícího i přebírajícího, zjištěné závady a nedostatky.

5) Taktické postupy

Taktické postupy pro jednotlivé činnosti při zásahu, mapové podklady, typové činnosti.

6) Záznamy o pravidelných kontrolách požární techniky a věcných prostředků požární ochrany

Záznamy se archivují v délce 5 let.

Hasiči jsou při výkonu zaměstnání oblečeni do příslušného stejnokroje v jednotné úpravě, který určí velitel jednotky. Stejnokroj musí být udržovaný čistý a nepoškozený. V případě plnění úkolů hasiči použijí zásahový oděv s příslušnými ochrannými prostředky. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

1.5.2 Operační řízení HZS

Operační řízení znamená činnost, jenž probíhá od okamžiku přijetí zprávy o vzniku mimořádné události přes zásah na místě, až po návrat jednotky zpět na základnu.

Vyhlášení poplachu zabezpečuje operační středisko nebo jiné místo určené k vyhlášení požárního poplachu. Poplach je prováděn pomocí akustických, rádiových a telefonních prostředků nebo světelným signálem. Je předem určené místo, kam se hasiči po vyhlášení poplachu co nejrychleji dostaví a připraví se k výjezdu. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

Výjezd jednotky určuje příslušné operační středisko. Příslušným operačním střediskem je středisko, na jehož místním území má být zásah proveden nebo operační středisko, které převezme zásah do své působnosti. Od vyhlášení poplachu vyjíždí jednotka nejpozději (Vyhláška č. 247/2001 Sb.):

- hasiči z povolání do 2 minut;
- hasiči nevykonávající službu jako své zaměstnání do 10 minut;

- hasiči, kteří jsou v pohotovosti mimo pracoviště do 5 minut nebo jednotky na stanici typu P0.

Trasu **dopravy na místo zásahu** určuje buď operační středisko nebo velitel zásahu tak, aby přesun jednotky proběhl co nejrychleji. Velitel zásahu určí, zda bude použito zvláštní zvukové výstražné znamení doplněné zvláštním výstražným světlem modré barvy. Pokud se jednotka nemůže dostavit na místo zásahu z důvodu nehody, poruchy, nesjízdné komunikace nebo jiného závažného důvodu, musí toto ohlásit velitel jednotky operačnímu středisku, pokud to podmínky umožní. Operační středisko dále rozhodne o dalším postupu. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

V případě, že jednotka během přesunu k zásahu zjistí další požár nebo mimořádnou událost, musí tuto skutečnost nahlásit operačnímu středisku, které rozhodne dalším postupu při řešení nastalé situace. Toto platí i v případě, že je událost nahlášená z jiného zdroje než od velitele výjezdu. Pokud však jednotka nemá možnost nahlásit vzniklou situaci operačnímu středisku, je povinen rozhodnout velitel výjezdu, kde je nutné zasáhnout nejdříve. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

Na místě zásahu je potřeba provést **průzkum**. Průzkum provedou minimálně dva hasiči, které pověří velitel, nebo je určena skupina s pověřeným velitelem průzkumné skupiny. Velitel průzkumné skupiny je zodpovědný za činnost skupiny a za výsledky průzkumu. Průzkumem je potřeba zjistit (Vyhláška č. 247/2001 Sb.):

- přímé ohrožení osoby, majetku nebo zvířat;
- rozsah požáru, způsob a směry šíření;
- druhy hořících materiálů;
- přítomnost nebezpečných látek a předmětů;
- rozsah mimořádné události;
- terénní podmínky a jiné podmínky, které ovlivní použití požární techniky a věcné prostředky požární ochrany.

Při **záchraně osob, zvířat a majetku** platí zásada, že záchrana osob má vždy přednost před záchranou zvířat nebo majetku. Jednotka při zásahu musí zabránit bezprostřednímu ohrožení života osob a zvířat. Velitel zásahu rozhodne o přerušení záchrany osob, zvířat a majetku v případě, kdy jde o bezprostřední ohrožení životů zasahujících hasičů. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

Při **zdolávání požárů** je cílem jednotky nejprve lokalizovat požár. Lokalizací požáru je zabráněno dalšímu šíření požáru. Dále jednotka přistupuje k likvidaci požáru až do úplného ukončení nežádoucího hoření. Jestliže se jedná o požár samostatně stojícího objektu (sklad píce, stoh), může velitel zásahu rozhodnout o ukončení likvidace požáru. Nesmí však být v ohrožení životy osob, zvířat nebo životního prostředí a zásah je z hlediska použití prostředků nevhodný. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

Střídání hasičů při zásahu musí probíhat plynule, aby nedošlo k přerušení zásahu a nebyli ohroženi samotní hasiči. Postup střídání hasičů má v plné kompetenci velitel zásahu. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

Předání místa zásahu se provádí, pokud je místo zásahu nutné zabezpečit dohledem. V takovém případě se předává místo zásahu majiteli nebo jiné oprávněné osobě. Pokud to nelze ihned provést, musí velitel zásahu zabezpečit dohled nad místem po dobu hrozícího nebezpečí. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

1.6 Zásady velení a činnosti hasičů při zásahu

Pro rychlý a kvalitní zásah na místě vzniku mimořádné události je zapotřebí velení. Je zapotřebí koordinace činnosti jednotek a dalších subjektů a jejich spolupráci na místě zásahu. Velitel jednotky, který přijede na místo zásahu jako první, ohlásí operačnímu středisku **převzetí velení zásahu**, upřesní místo a charakter zásahu. Pokud na zásahu spolupracují dvě či více jednotek, řídí celý zásah velitel jednotky, jež byl na místě jako první. Toto neplatí v případě, kdy jiný velitel použije právo přednostního velení. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

Při zásahu u mimořádné události spolupracuje zasahující jednotka s ostatními složkami integrovaného záchranného systému. Pokud podle zvláštních předpisů přísluší řízení s ohledem na charakter záchranných a likvidačních prací velení zásahu některému veliteli integrovaného záchranného systému musí být velení zásahu této složce předáno. Při zásahu v rámci integrovaného záchranného systému, při organizačně složitém nebo rozsáhlém zásahu, při soustředění většího množství sil a prostředků může velitel zásahu rozhodnout o zřízení štábu velitele zásahu. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

Práve přednostního velení se rozumí (Vyhláška č. 247/2001 Sb.):

- 1) velitel HZS kraje má přednost před všemi ostatními veliteli;
- 2) velitel HZS podniku má přednost před všemi veliteli jednotek v případě, že místem zásahu je příslušný podnik;
- 3) velitel SDH obce má přednost před velitelem SDH podniku;
- 4) velitel SDH podniku má přednost před velitelem SDH obce v případě, že místem zásahu je příslušný podnik, pro který je SDH podniku zřízený;
- 5) velitel jednotky, v jehož působnosti dochází k zásahu, má přednost před ostatními veliteli stejného druhu.

Tyto práva přednosti však neplatí v případě, že generální ředitel HZS ČR, ředitel HZS kraje nebo ředitel územního odboru HZS kraje určí sám velitele zásahu nebo velení zásahu sami převezmou. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

Povinnosti velitele zásahu při zásahu jsou především řízení průzkumu, vyhodnocování situace, nasazování potřebného počtu jednotek a koordinace jejich soustředování. Dále vydává rozkazy a pokyny a kontroluje jejich plnění. Velitel zásahu je zodpovědný za zahájení a ukončení zásahu, za záchranu osob, zvířat a majetku. Další povinností je organizovat spojení s operačním střediskem a spojení na místě zásahu, je potřebné předávat úplné a správné informace. Velitel organizuje předávání informací příbuzným zasažených osob, veřejnosti nebo sdělovacím prostředkům. V neposlední řadě je povinností velitele zásahu zamezit vniknutí nepovolaných osob na místo zásahu. (Vyhláška č. 247/2001 Sb.)

1.7 Požáry

Definice požáru je podle vyhlášky č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, § 1, odst. písmeno m) kde stojí, že „*Požárem je každé nežádoucí hoření, při kterém došlo k usmrcení nebo zranění osob nebo zvířat, ke škodám na materiálních hodnotách nebo životním prostředí a nežádoucí hoření, při kterém byly osoby, zvířata, materiální hodnoty nebo životní prostředí bezprostředně ohroženy.*“

1.7.1 Třídy požárů

Třídy požárů jsou určeny normou ČSN EN 2 Třídy požárů. Podle skupenství hořících látek rozděluje do pěti tříd:

Třída A – požáry pevných látek, zejména organického původu, jejich hoření je obvykle provázáno žhnutím. Např. papír, dřevo, uhlí, textil, plasty, seno.

Třída B – požáry kapalin nebo látek přecházejících do kapalného skupenství.
Např. barvy, laky, ředidlo, líh, asfalt, benzín, nafta.

Třída C – požáry plynů. Např. zemní plyn, vodík, propan-butan, metan.

Třída D – požáry kovů. Např. hliník, hořčík, sodík.

Třída F – požáry rostlinných nebo živočišných olejů a tuků používaných na či v kuchyňských spotřebičích.

1.7.2 Druhy hasicích přístrojů a jejich použití

Hasicí přístroje jsou určeny k hašení prvotního požáru. Provozní schopnost se prokazuje dokladem o kontrole, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury. Přístroje musí být pravidelně kontrolovány v rozsahu stanovené právními předpisy a normativními požadavky nejméně jednou za rok, při mechanickém poškození a v případě použití. Pokud však výrobce, projektová dokumentace nebo při posouzení požárního nebezpečí může být stanovena lhůta kratší. U hasicích přístrojů se provádí údržba, při které je možná výměna součástí, zkouška funkčnosti a naplnění hasební látky. (Vyhláška č. 246/2001 Sb.)

Revize hasicího přístroje (dále jen HP) se provádí periodicky. U vodních a pěnových HP je periodická zkouška jednou za 3 roky, u ostatních HP jednou za 5 let. Po každé provedené kontrole, údržbě nebo opravě HP musí být vystavený doklad o této činnosti – Zápis o kontrole hasicích přístrojů, ve kterém jsou především následující údaje (Vyhláška č. 246/2001 Sb.):

- údaje o firmě, která HP vlastní – název, adresa sídla, IČ;
- adresa objektu, ve kterém je HP umístěn, pokud není shodná s adresou firmy;
- označení výrobce;
- typové označení;
- výrobní číslo;

- druh hasicího přístroje;
- popis a vyjádření o provedené kontrole provozuschopnosti, údržbě nebo opravě;
- datum, jméno a podpis zaměstnance provádějícího kontrolu;
- údaje o firmě provádějící kontrolu – název, adresa sídla, IČ.

Hasící přístroje jsou rozděleny na přenosné, pojízdné a přívěsné. Další rozdělení je podle typu náplně, a to: pěnové, vodní, práškové, sněhové a halotronové. (Vyhláška č. 246/2001 Sb.)

Pěnový hasící přístroj obsahuje pěnidlo, které při spojení se vzduchem vytváří pěnu. Má rychlý krycí účinek a zamezuje tak přístupu kyslíku k hořící látce. Používá se při hoření látek třídy A a B. Zakázáno je používat pěnové hasící přístroje při hašení elektrického spotřebiče pod proudem či při hoření lehkých a hořlavých alkalických kovů. (HZS ČR, 2022c)

Vodní hasící přístroj má hasební látku vodu. Dále obsahuje uhličitan draselný, který brání zamrznutí vody v přístroji. Používá se pouze pro požáry třídy A. Vodní hasící přístroj je zakázáno používat při hašení elektrického spotřebiče pod proudem, rostlinného a živočišného tuku a oleje či při hašení látky prudce reagující s vodou. (HZS ČR, 2022c)

Práškové hasící přístroje jsou vhodné na typy požárů A, B a C. Hasicí látkou je prášek nahaný plynem, tento druh hasiva je velmi efektivní. Nevýhodou je použití v menších nebo stísněných prostorech, kdy může při hašení dojít k vdechnutí hasicí látky. Prášek je velmi jemný a špatně se odstraňuje. Práškový hasící přístroj se nesmí používat při hašení lehkého a hořlavého alkalického kovu. (HZS ČR, 2022c)

Obsahem **sněhového hasicího přístroje** je CO₂ (oxid uhličitý). Při použití může dojít ke vzniku omrzlin na pokožce. Sníh se po aplikaci snadno odstraní a nezanechává znečištění. Sněhový HP je vhodný k hašení požárů třídy B a spotřebičů pod proudem. Sněhový hasící přístroj se naopak nesmí používat při hašení hořlavého prachu, sypkých látek či při hoření lehkého alkalického kovu. (HZS ČR, 2022c)

Halotronové hasící přístroje jsou nejdražší svou pořizovací cenou, ale lze je použít při hašení všech druhů materiálů i pod elektrickým napětím do 1000 W, s výjimkou pevných žhnoucích látek. Nejvhodnější použití je v automobilech, pro hašení jemné mechaniky, elektroniky, počítačů, archivů a cenných materiálů. Hasební látka je na bázi tetradekafluorhexanu. (HZS ČR, 2022c)

1.8 Podpůrné technologie na operačním a informačním středisku IZS

Informační podpora přijetí tísňového volání představuje dvě činnosti, a to je příjem tísňového volání a operační řízení provozu složek IZS. Zpracovávají se zde hovory z telefonního čísla 112 a 150. V první fázi přijímání hovoru zajišťuje operační technik 112 a operační technik, který musí mít odborné, psychologické a zdravotnické předpoklady, aby byl kvalitně a rychle z hovoru vytěžený správný popis mimořádné události. Na lince je možno komunikovat v cizích jazycích. Druhá fáze činnosti je odborná, systémová a manažerská. V této fázi hraje významnou roli hloubka odborných znalostí, zkušeností ze způsobu řešení záchranných a likvidačních prací. Vlastní operační řízení představuje vyhodnocování přijatých informací, pracuje s vysíláním sil a prostředků na místo události, spolupracuje s velitelem, varuje obyvatelstvo a zajišťuje další činnosti při řešení mimořádné události. TCTV umožňuje rovnoměrně přidělovat hovory na tísňové lince všem operátorům na středisku a upozorňuje na další volání čekající na odbavení. V případě, že na operačním středisku jsou všechna pracoviště obsazena, automaticky se hovor přesměruje na geograficky nejbližší pracoviště. (Informační podpora integrovaného záchranného systému, 2011)

Geografický informační systém poskytuje operátorům přehledné zobrazení polohy volajícího, zobrazuje se událost v mapě, ukazují se informace o území. Hlavně tedy slouží k vyhledávání a navigaci v mapě a pro rychlou lokalizaci míst a událostí. Aplikace je spojena s databází místopisných označení. V mapovém okně jsou zobrazovány pomocí různých značek řešené události a polohy mobilních jednotek PO, včetně jejich stavů. (Arcdata,2022)

Radiokomunikační systém PEAGAS má významnou úlohu v každé fázi řešení mimořádné události. Komunikace probíhá hlasovou i datovou formou a je zabezpečena proti odposlechu šifrováním. Jedná se o komunikaci mezi základnovou radiostanicí, která je umístěna na operačním středisku a uživatelskými terminály, konkrétními radiostanicemi. Radiostanice jsou buď ruční nebo vozidlové. (Informační podpora integrovaného záchranného systému, 2011)

Počítačová aplikace **Spojař** je využívání na všech pracovištích operačních středisek v celé České republice. Jejím prostřednictvím se řeší kompletně celá mimořádná událost od přijetí hovoru od volajícího, přes vyslání jednotky na místo události až po návrat zpět na základnu všech sil a prostředků. Informace složek IZS o mimořádné události se

vykonává zasláním tzv. datové věty. Informace z datové věty se po přijetí zkontrolují, doplní, popřípadě upraví. Podle typu a rozsahu události se posílají JPO na místo vzniku mimořádné události k provedení záchranných a likvidačních prací. Nasazením JPO, tedy jejich sil a prostředků se rozumí zejména vysláním zásahových vozidel, které jsou k dispozici v jednotlivých JPO. (Operační střediska v integrovaném záchranném systému, 2019)

Návrhář techniky (dále jen NT) je uživatelská aplikace, která je součástí aplikace Spojář. Po otevření návrháře techniky se objeví soupis JPO s jejich názvem, s jejich pořadím, kategorie jejich předurčenosti V návrhář techniky je seznam navržené techniky požární ochrany, který daná JPO používá při své činnosti a která je momentálně připravená k výjezdu. Při vyhlášení nové události se v NT provádí prvotní výběr techniky, v průběhu zásahu se vybírá technika k doplnění či pro vyhlášení záloh. Podle poplachového plánu lze nastavit automatický návrhář techniky. Programový návrhář techniky (dále jen PNT) pracuje s definovanými šablonami, podle nichž systém provede výpočet, jaká technika bude vhodná k vyslání. V PNT se prvotně nastaví kritéria, prostřednictvím nichž se provede hledání. Kritérii jsou především počet vozidel, parametry techniky, počet osob, zda je požadováno vyproštění, počet pater budovy, stupeň události, prioritní zpracování. (RCS Kladno, 2019)

Text-to-speech (dále jen TTS) technologie umožňuje převádět text na mluvené slovo. Aplikace, které tuto technologii využívají, používají tzv. slovník. Slovník určuje, jak se vyslovuje zkratka, slovo či výraz. Cílem TTS je dosažení přirozeného hlasu. Aplikace je využívána například pro čtení e-mailů, textových dokumentů a ovládání hlásičů. (Techtarget, 2022)

2 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÁ OTÁZKA

Cíle práce

Zhodnotit možnosti využití podpůrných technologií na Operačním a informačním středisku integrovaného záchranného systému Jihočeského kraje. Vytvořit metodiku pro využití podpůrných technologií Operačního a informačního střediska integrovaného záchranného systému Jihočeského kraje.

Výzkumná otázka

Jaké podpůrné technologie je vhodné využít na Operačním a informačním středisku integrovaného záchranného systému Jihočeského kraje v závislosti na typu a podtypu události?

3 METODIKA

V teoretické části diplomové práce jsem shromáždil pomocí rešerše dostupných právních předpisů a odborné literatury materiály, díky kterým jsem vyhodnotil výzkumnou část.

Výzkumnou část diplomové práce jsem rozdělil na tři části. V první části byl použit kvalitativní výzkum pomocí dotazníkového šetření. Tato metoda umožňuje získat kvalitní informace v relativně krátkém čase. V druhé části jsem se zabýval statistickým rozбором výjezdů k událostem za rok 2021. K dispozici jsem měl Statistickou ročenku 2021 vydanou Hasičským záchranným sborem Jihočeského kraje. Ve třetí části jsem na základě telefonických rozhovorů s operačními důstojníky z operačních a informačních středisek ostatních krajů vypracoval rozbor, která krajská operační a informační střediska (dále jen KOPIS) využívají automatický návrhář techniky a která ho nevyužívají.

Pro první část svého výzkumu jsem rozdělil dotazník týkající se využití podpůrných technologií, kolegyním a kolegům na Operačním a informačním středisku IZS Jihočeského kraje a požádal jsem je o jeho vyplnění. Na operačním středisku pracují operační technici a operační důstojníci a dotazníkového šetření se zúčastnilo 36 respondentů. Dotazník, jenž respondenti vyplňovali, jsem vložil do přílohy A „Dotazník o využití podpůrných technologií na Operačním a informačním středisku Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje“. Pro zachování ochrany osobních údajů podle nařízení Evropské unie 2016/679 byl anonymní, od dotazovaných jsem nevyžadoval informace o jejich jménech, adresách či věku.

V dotazníku bylo uvedeno celkem 14 otázek. Otázka 1 až 7 se týkala využití přednastaveného návrháře techniky. Respondenti si mohli vybrat libovolný počet odpovědí z nabízených možností, každá odpověď znamenala 1 bod, které jsem ve výsledku sečetl dohromady. Otázkami 8 až 10 jsem se zajímal, jaký názor respondenti zaujmají k zavedení přednastaveného návrháře techniky na operační a informační středisko. Posledními otázkami, tedy 11 až 14, jsem se zabýval osobními a personálními otázkami týkajícími se dotazovaných účastníků.

Znění otázek dotazníkového šetření je následující:

- Pro jaké typy požáru by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky?

- Pro jaké typy dopravní nehody by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky?
- Pro jaké typy úniku nebezpečné látky (UNL) by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky?
- Je podle Vás při typu události technické pomoci vhodné využít přednastavený návrhář techniky?
- V jaké situaci by se při záchraně osob a zvířat mohl využít přednastavený návrhář techniky?
- Pro jaké typy ostatní mimořádné události by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky?
- V jaké formálně založené události by se podle Vás mohl využít přednastavený návrhář techniky?
- Jste pro zavedení přednastaveného návrháře techniky?
- Myslíte si, že by bylo vhodné, aby si zpracovatelé přednastavený návrhář techniky v praxi vyzkoušeli vysíláním jednotek k zásahu v aplikaci spojař?
- Myslíte si, že by bylo vhodné, aby zpracovatelé přednastaveného návrhu techniky aktivně spolupracovali s operačními technikami a operačními důstojníky KOPIS?
- Jaké je Vaše pohlaví?
- Jak dlouho jste zaměstnán/a u HZS?
- Na jaké pozici?
- Jak dlouho pracujete na vaší pozici?

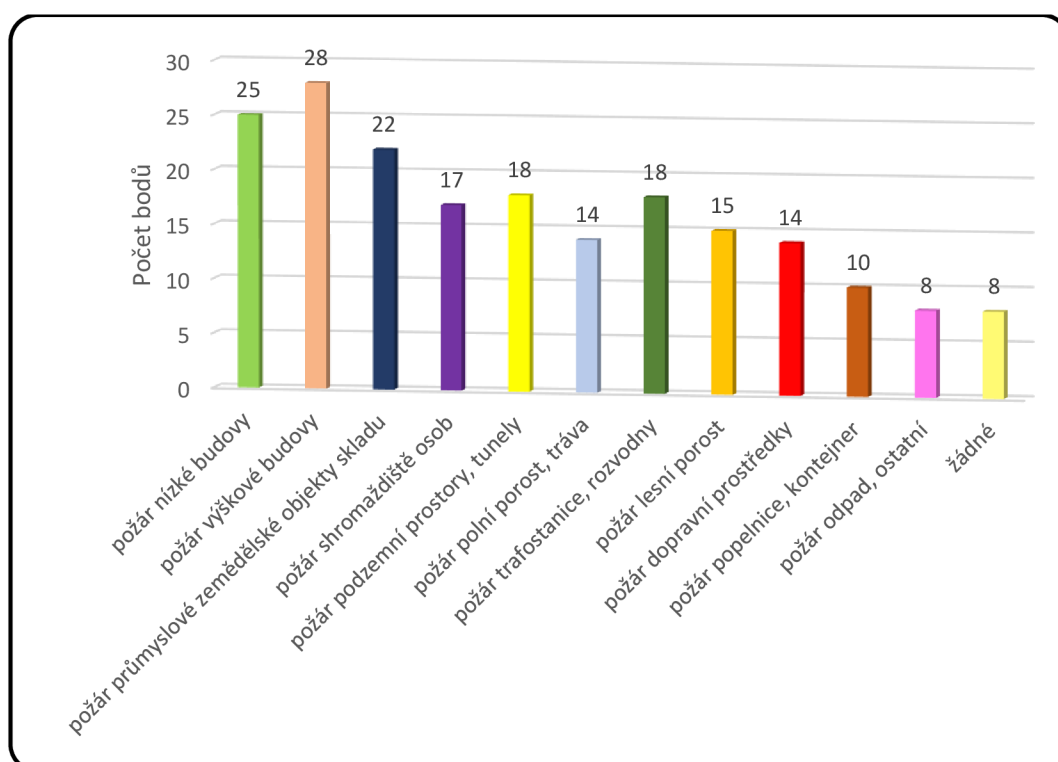
4 VÝSLEDKY

Výsledkem diplomové práce je zhodnocení vyplněných dotazníků k tématu využití podpůrných technologií na operačním a informačním středisku IZS a také zjistit jaké druhy podpůrných technologií se dají využít pro daný typ nebo podtyp události. Získané výsledky by měly poskytnout odpověď na výzkumnou otázku zmíněnou v předchozích kapitolách a poskytnout využití na operačním a informačním středisku IZS Jčk.

4.1 Analýza výsledků dotazníkového šetření

V této kapitole se věnuji rozboru výsledků dotazníkového šetření. Z vyplněných dotazníků jsem vyhodnotil odpovědi na každou otázku zvlášť a vypracoval tyto odpovědi do jednotlivých následujících grafů a vyhodnotil.

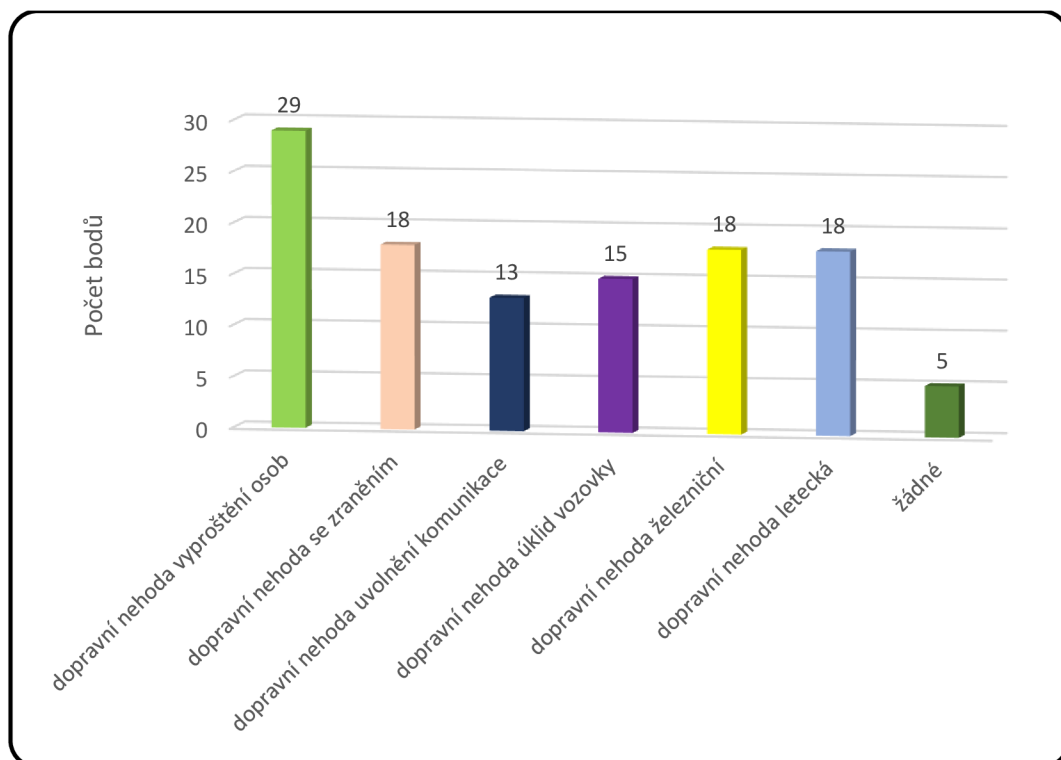
1. Pro jaké typy požáru by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky?



Obrázek 4: Odpovědi na otázku č. 1
Zdroj: vlastní výzkum

Na obrázku 4 je přehledně uvedeno, pro jaké typy požárů by bylo vhodné využít přednastaveného návrháře techniky. Každý respondent si mohl vybrat libovolný počet možností z nabízených odpovědí. Největší počet bodů, a to 28, získalo použití přednastaveného návrháře techniky u požáru výškové budovy. Druhý v pořadí by požár nízké budovy, třetí požár průmyslového, zemědělského objektu, skladu. Následovaly požár podzemního prostoru, tunelu a požár trafostanice, rozvodny se shodným počtem 18 bodů. Dále v pořadí byl požár shromaždiště osob, požár lesního porostu, požár polního porostu, trávy, požár dopravního prostředku, požár popelnice, kontejneru, požár odpadu, ostatního. Osm respondentů uvedlo, že PNT není vhodné použít pro žádný z výše uvedených typů požárů.

2. Pro jaké typy dopravní nehody by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky?



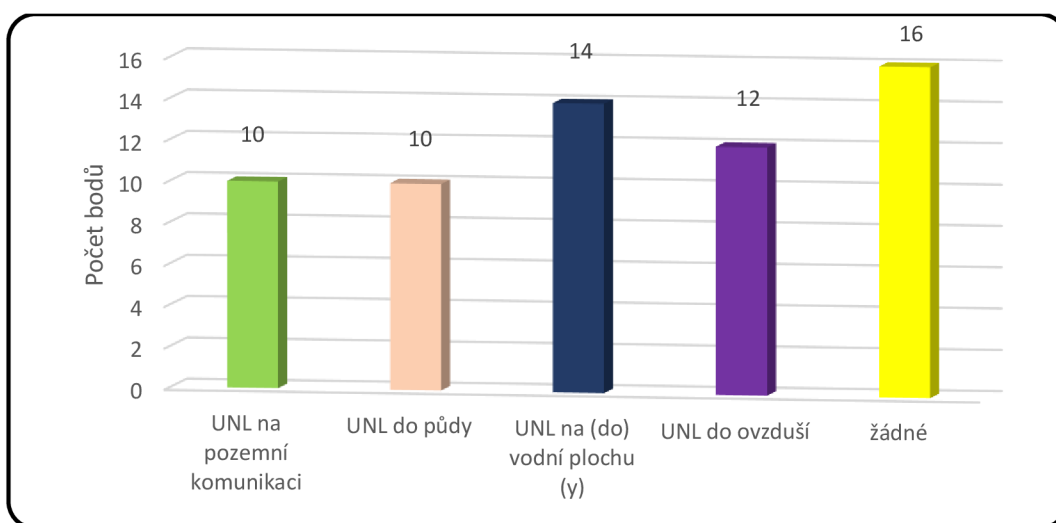
Obrázek 5: Odpovědi na otázku č. 2

Zdroj: vlastní výzkum

K zodpovězení otázky číslo 2 si mohli respondenti vybrat libovolný počet možností odpovědí. Jak je patrné z obrázku 5, nejvíce bodů, tedy 29, získala dopravní nehoda

s vyproštěním osob, jedná se tedy o nejvhodnější využití PNT. Na druhém až čtvrtém místě se shodným počtem 18 bodů se umístila dopravní nehoda se zraněním, železniční dopravní nehoda a letecká dopravní nehoda. Dále byla vybrána možnost dopravní nehoda úklid vozovky a dopravní nehoda uvolnění komunikace. Pět respondentů uvedlo, že k žádnému z výše uvedených typů dopravní nehody není vhodné využít PNT.

3. Pro jaké typy úniku nebezpečné látky (UNL) by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky?

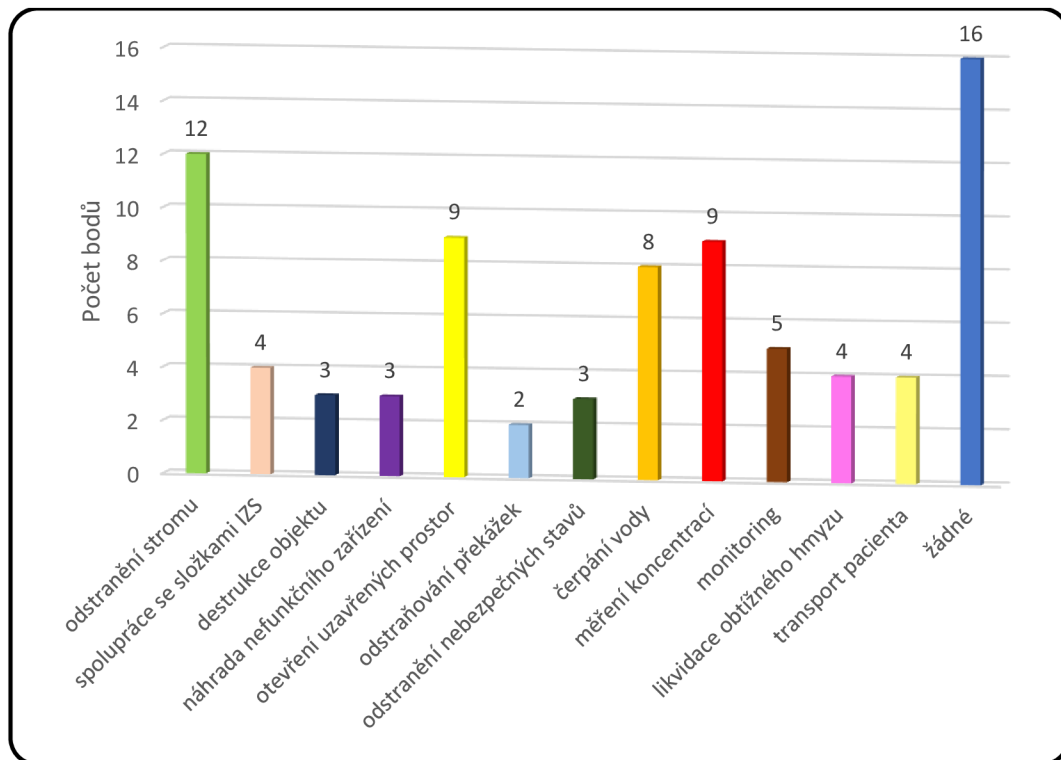


Obrázek 6: Odpovědi na otázku č. 3

Zdroj: vlastní výzkum

Vyhodnocením odpovědí z obrázku 6 na otázku číslo 3 bylo zjištěno, že dotazovaní respondenti nepovažují použití PNT za vhodné při úniku nebezpečné látky. Dotazovaní si opět mohli vybrat libovolný počet odpovědí z nabízených možností. Za vhodné použití PNT považují respondenti UNL do vodní plochy či na vodní plochu, a to 14 body. Následovalo využití pro UNL do ovzduší, UNL na pozemní komunikaci a UNL do půdy.

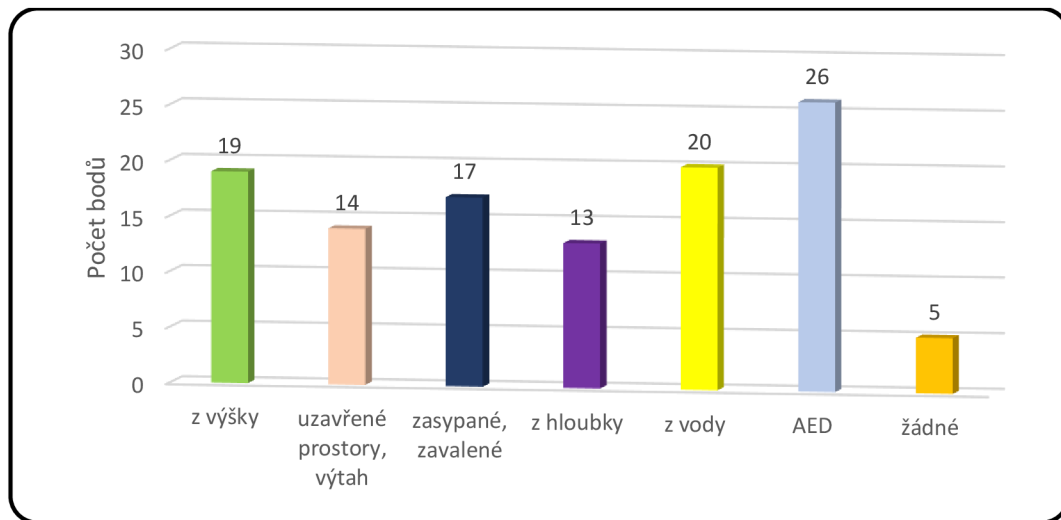
4. Je podle Vás při typu události technické pomoci vhodné využít přednastavený návrhář techniky?



Obrázek 7: Odpovědi na otázku č. 4
Zdroj: vlastní výzkum

Z šetření otázky číslo 4, jak je uvedeno na obrázku 7, vyplývá, že 16 respondentů nepovažuje vhodné jakkoli využívat PNT během technické pomoci. Ani v tomto případě nebyl stanoven limit pro počet odpovědí. Na druhém místě byla vybrána možnost typu události technické pomoci odstranění stromu se 12 body. Následovalo otevření uzavřených prostor a měření koncentrací se shodným počtem 9 bodů a dále čerpání vody s 8 body. S výrazně menším počtem odpovědí byla technická pomoc monitoring, likvidace obtížného hmyzu, transport pacienta, spolupráce se složkami IZS, destrukce objektu, náhrada nefunkčního zařízení, odstranění nebezpečných stavů a odstraňování překážek.

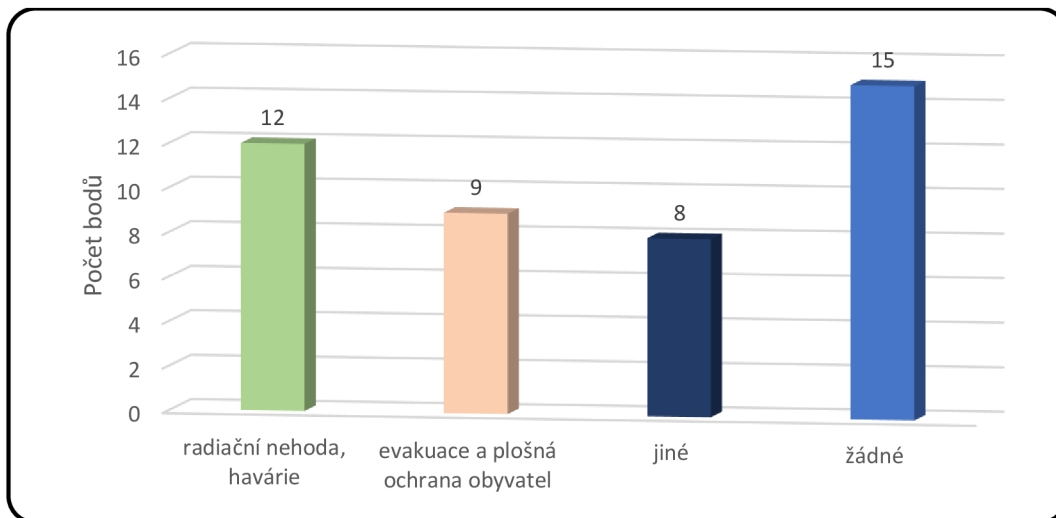
5. V jaké situaci by se při záchraně osob a zvířat mohl využít přednastavený návrhář techniky?



Obrázek 8: Odpovědi na otázku č. 5
Zdroj: vlastní výzkum

Obrázek 8 znázorňuje odpovědi na otázku 5, na niž mohli respondenti vybrat více odpovědí z více možností. Nejvíce dotazovaných zvolilo jako nejvhodnější využití PNT při záchraně osob automatizovaným externím defibrilátorem (AED), a to 26. Na druhém místě se umístila záchrana osob a zvířat z vody s 20 body, s 19 body následovala záchrana osob a zvířat s výšky. Dále v pořadí byla záchrana osob a zvířat zasypaných či zavalených, z uzavřených prostor či výtahů a záchrana z hloubky. Celkem 5 respondentů uvedlo jako odpověď žádné, což znamená, že nesouhlasí s využitím PNT při záchraně osob a zvířat.

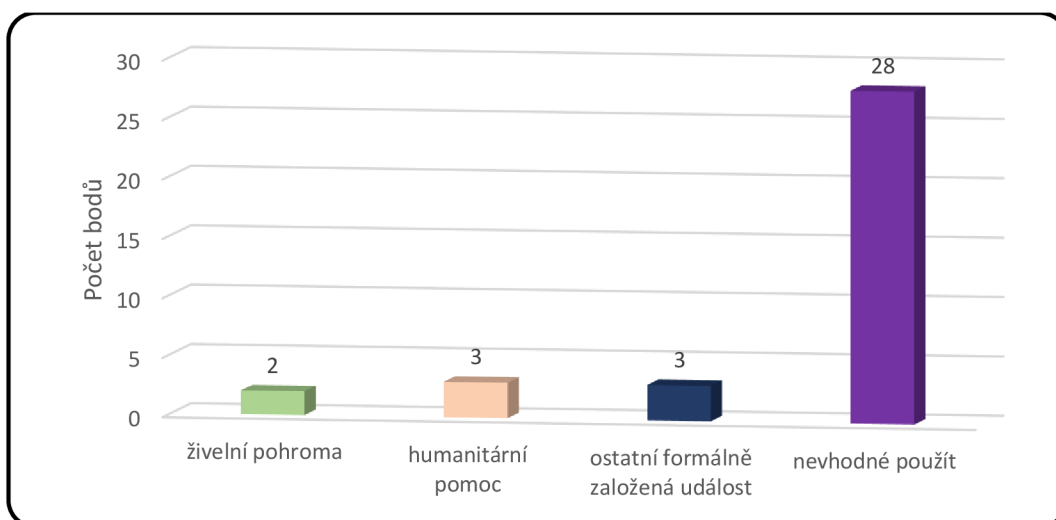
6. Pro jaké typy ostatní mimořádné události by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky?



Obrázek 9: Odpovědi na otázku č. 6
Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku číslo 6, jejíž odpovědi jsou zobrazeny na obrázku 9, odpověď 'radiační nehoda, havárie' získala 12 bodů, evakuace a plošná ochrana obyvatel má 9 bodů a jiné využití 8 bodů. Největší počet bodů získala odpověď 'žádné', a to 15. Respondenti nesouhlasí s využitím PNT pro typ ostatní mimořádné události.

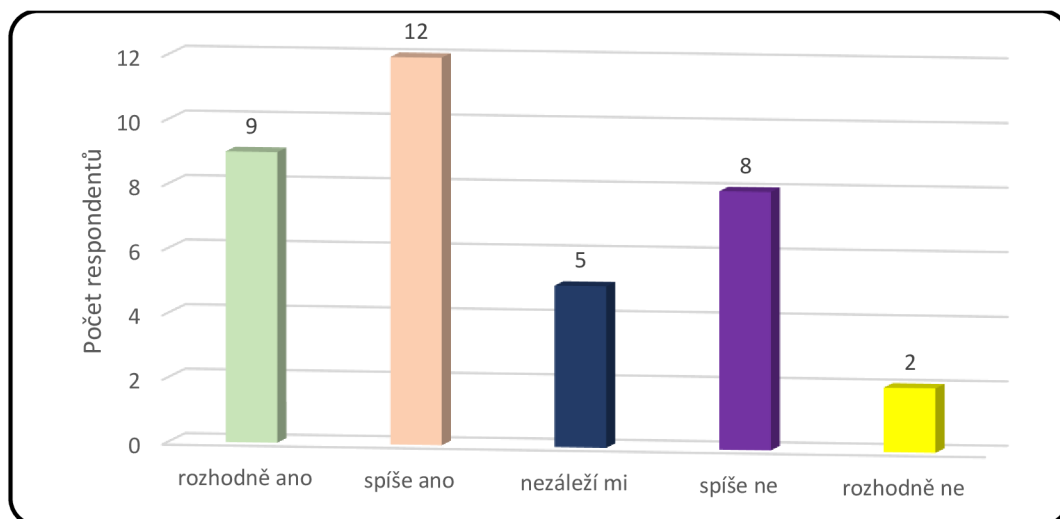
7. V jaké formálně založené události by se podle Vás mohl využít přednastavený návrhář techniky?



Obrázek 10: Odpovědi na otázku č. 7
Zdroj: vlastní výzkum

Obrázek 10 ukazuje, že 28 dotazovaných na otázku číslo 7 odpovědělo, že si nemyslí, že je vhodné u tohoto typu události PNT použít. Pouze 8 dotazovaných vybralo jednu z nabízených možností, a to buď humanitární pomoc, ostatní formálně založená událost či živelní pohroma. U těchto událostí by souhlasili s vlastním nastavením formálně založené události.

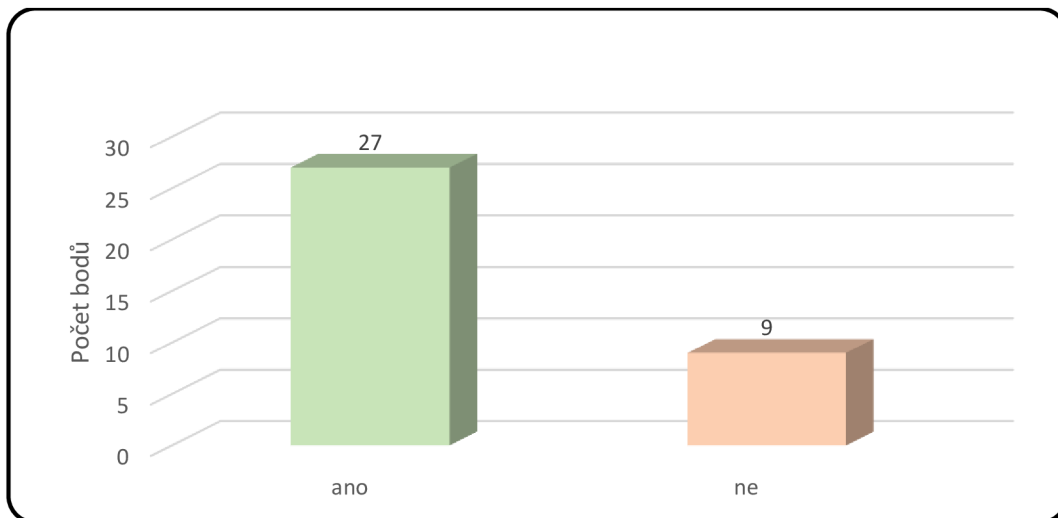
8. Jste pro zavedení přednastaveného návrháře techniky?



Obrázek 11: Odpovědi na otázku č. 8
Zdroj: vlastní výzkum

Z odpovědí na otázku 8, jenž je zobrazena na obrázku 11, vyplývá, kolik respondentů souhlasí se zavedením PNT. Rozhodně ano odpovědělo 9 respondentů, spíše ano odpovědělo 12, na zavedení PNT nezáleží 5 respondentům. Odpověď spíše ne jich zvolilo 8 a pro odpověď rozhodně ne se vyslovili 2 dotazovaní.

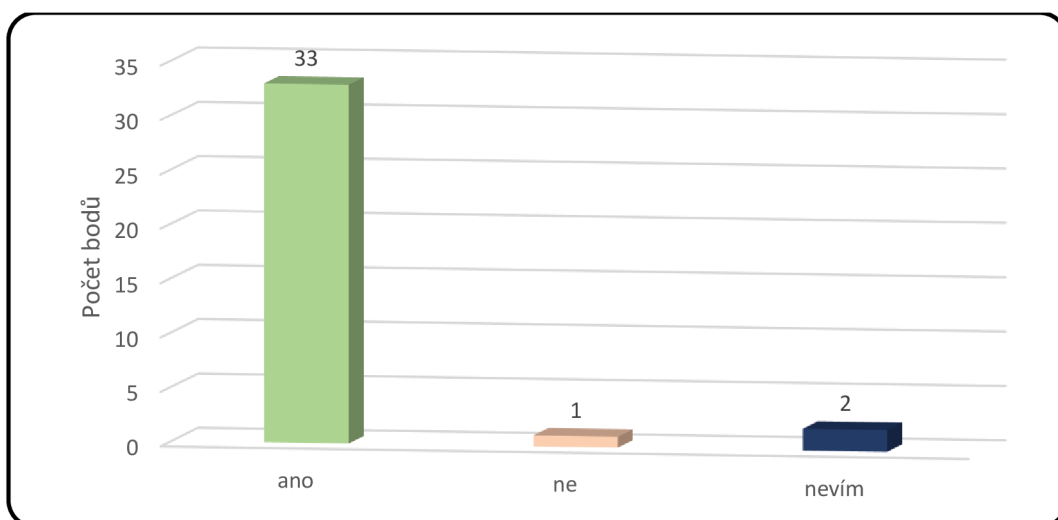
9. Myslíte si, že by bylo vhodné, aby si zpracovatelé přednastavený návrhář techniky v praxi vyzkoušeli vysíláním jednotek k zásahu v aplikaci spojař?



Obrázek 12: Odpovědi na otázku č. 9
Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku číslo 9, zpracovanou na obrázku 12, byly pouze 2 možnosti odpovědi. Respondenti vybírali z možností ano a ne, přičemž 27 jich zvolilo ano a souhlasí tedy, aby si zpracovatelé PNT vyzkoušeli v praxi vysílání jednotek k zásahu v aplikaci spojař. 9 dotazovaných na otázku uvedlo odpověď ne.

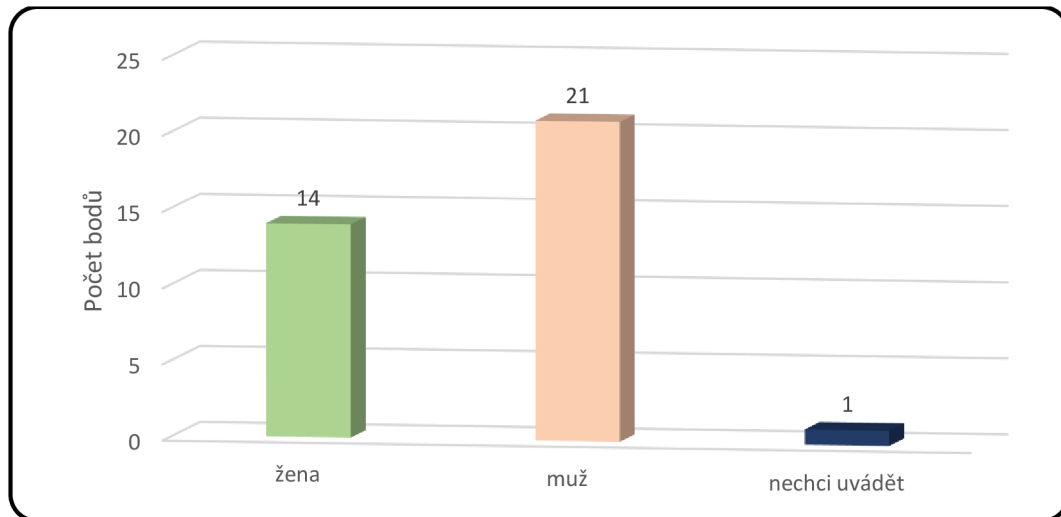
10. Myslíte si, že by bylo vhodné, aby zpracovatelé přednastaveného návrhu techniky aktivně spolupracovali s operačními technikami a operačními důstojníky KOPIS?



Obrázek 13: Odpovědi na otázku č. 10
Zdroj: vlastní výzkum

Možnosti odpovědí na otázku číslo 10 byly ano, ne a nevím, jak je uvedeno na obrázku 13. Valná většina respondentů, tedy 33, uvedla odpověď ano. Myslí si, že by bylo vhodné, aby zpracovatelé PNT aktivně spolupracovali s operačními technikami a operačními důstojníky KOPIS.

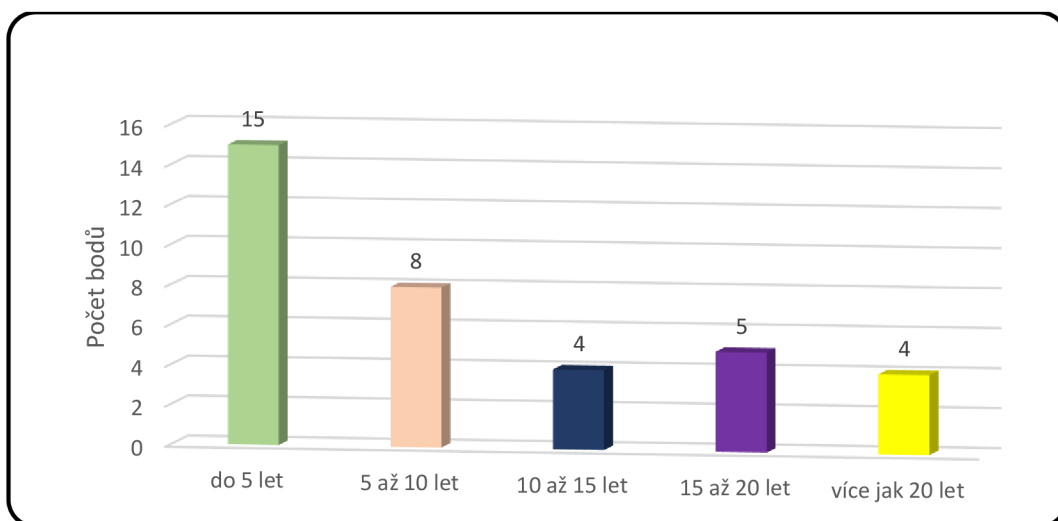
11. Jaké je Vaše pohlaví?



Obrázek 14: Odpovědi na otázku č. 11
Zdroj: vlastní výzkum

Obrázek 14 zobrazuje odpověď na otázku číslo 11, tedy jakého pohlaví jsou respondenti, kteří se zúčastnili vlastního výzkumu. Z šetření vyplývá, že se zúčastnilo 14 žen, 21 mužů a 1 respondent se rozhodl své pohlaví neuvádět.

12. Jak dlouho jste zaměstnán/a u HZS?

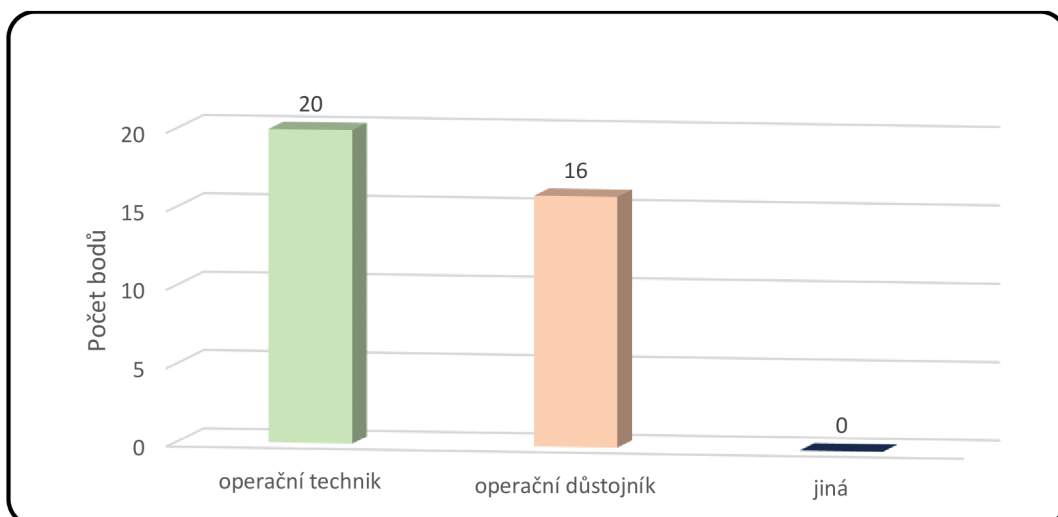


Obrázek 15: Odpovědi na otázku č. 12

Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku číslo 12 byly možné odpovědi rozděleny dle délky pracovního poměru v rozmezí do 5 let, 5 až 10 let, 10 až 15 let, 15 až 20 let a více jak 20 let, jak je zobrazeno na obrázku 15. Nejvíce respondentů uvedlo, že u HZS pracují v rozmezí do 5 let, a to 15 příslušníků, 8 dotazovaných uvedlo jako svou dobu zaměstnání 5 až 10 let, 4 dotazovaní 10 až 15 let, 5 dotazovaných 15 až 20 let a 4 dotazovaní více jak 20 let.

13. Na jaké pozici?

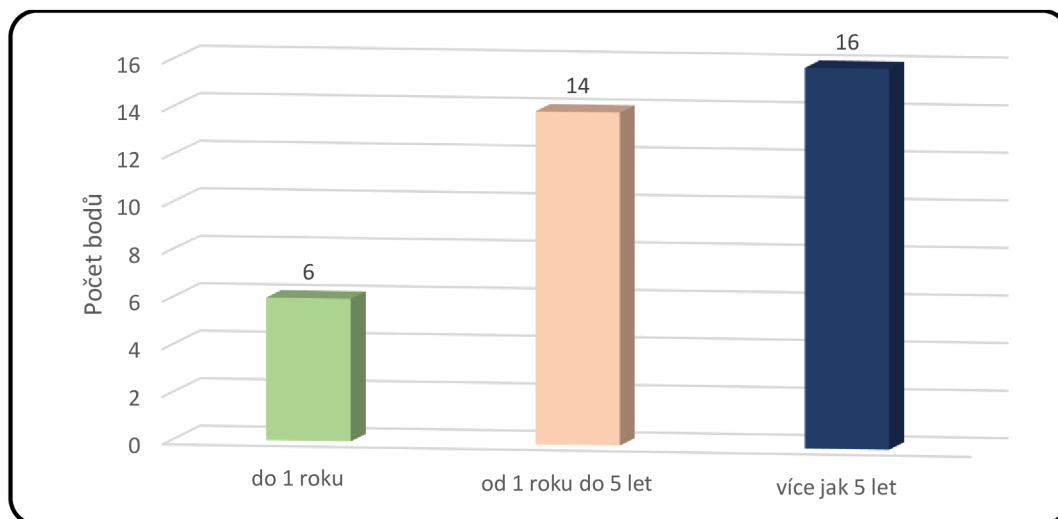


Obrázek 16: Odpovědi na otázku č. 13

Zdroj: vlastní výzkum

Odpovědi na otázku 13 jsou vyznačeny na obrázku 16. Z odpovědí vyplývá, že výzkumu se zúčastnilo 20 respondentů pracujících na pozici operačního technika a 16 respondentů na pozici operačního důstojníka krajského operačního a informačního střediska HZS Jčk.

14. Jak dlouho pracujete na vaší pozici?



Obrázek 17: Odpovědi na otázku č. 14

Zdroj: vlastní výzkum

Posledním dotazem, zobrazeným na obrázku 17, na respondenty bylo, jak dlouho pracují na jejich pozici. Možnosti odpovědí byly v rozmezí do 1 roku, od 1 roku do 5 let a více jak 5 let. Rozborem odpovědí jsem zjistil, že nejvíce příslušníků, konkrétně 16, udalo rozmezí více jak 5 let. 14 dotazovaných uvedlo rozmezí od 1 roku do 5 let. Nejméně, a to 6, pracuje na své pozici po dobu menší než 1 rok.

4.2 Analýza typů a podtypů druhů událostí

V kapitole analýze typů a podtypů druhů událostí jsem jednotlivé typy mimořádných událostí rozdělil na jejich podtypy podle všeobecných pravidel. Vše jsem zpracoval do přehledných tabulek a detailně rozebral každý podtyp události a jaké se při něm vysílají síly a prostředky. Každá tabulka rozebírá jiný typ mimořádné události, kterých je celkem 7.

4.2.1 Typ mimořádné události požár

V tabulce 4 jsou vyjmenované podtypy mimořádné události požár.

Tabulka 4: Typ MU Požár

POŽÁR	NÍZKÉ BUDOVOY
	VÝŠKOVÉ BUDOVOY
	PRŮMYSLOVÉ, ZEMĚDĚLSKÉ OBJEKTY, SKLADY
	SHROMAŽDIŠTĚ OSOB
	PODZEMNÍ PROSTORY, TUNELY
	POLNÍ POROST, TRÁVA
	TRAFOSTANICE, ROZVODNY
	LESNÍ POROST
	DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY
	POPELNICE, KONTEJNER
	ODPAD, OSTATNÍ

Zdroj: RCS Kladno, 2022

Na podtyp **požáru nízké budovy** se z KOPIS vysílají jednotky z požárních stanic, které podle poplachového plánu mají územní působnost ke zdolávání mimořádné události. Vysílá se první výjezd o zmenšeném družstvu 1+3 (1 velitel a 3 příslušníci) ze všech požárních stanic územních odborů a detašovaných pracovišť v Jihočeském kraji mimo územního odboru České Budějovice, kde vyjíždí družstvo 1+5 (1 velitel a 5 příslušníků). Všechny výše jmenovaná výjezdová družstva vyjíždí s cisternovou automobilovou stříkačkou CAS 20. Současně se vysílá i další cisterna CAS 30, velkoobjemová dodávka vody, která veze 8 000 litrů vody. Dále se posílá místní jednotka SDH, která v poplachovém plánu má místní působnost, záleží na kategorii jednotky. V případě kategorie JPO II a JPO III je jednotka vždy vybavena CAS. Pokud se jedná o JPO V, je vybavena minimálně přenosnou požární stříkačkou PS 12.

Na místo události **požáru výškové budovy** se vysílá místní jednotka PO zřizovaná obcí. Vyjíždí CAS 20 typové označení Tatra, Scania, MAN nebo Mercedes, záleží, z jaké požární stanice jsou vozidla posílána. Dále se na místo události posílá velkoobjemová cisterna CAS 30 nebo CAS 32 ve většině případů na podvozku Tatra 815, Tatra 148

nebo na podvozku Mercedes Actros. Jako další se na místo události vysílá výšková technika z centrální stanice České Budějovice, jedná se o automobilový žebřík AZ 53 Mercedes s výškovým dosahem 53 metrů. Na požárních stanicích územních odborů jsou automobilové plošiny s dosahem 27 metrů, mimo Tábora. V Táboře má plošina dosah 40 metrů. Jako alternativa může být vyslán automobilový žebřík s košem, který má dosah 30 metrů, většinou osazen na podvozku Mercedes, který je na všech stanicích územních odborů i na některých požárních stanicích detašovaného pracoviště územního odboru. Z centrální stanice České Budějovice vyjíždí i rychlý zásahový automobil, jehož posádka provádí vniknutí do uzavřených prostor. Tyto automobily jsou posílány k zásahu v prvotním sledu události v prvním stupni poplachu. Při prvotním vyslání jednotek požární ochrany na místo události může operační důstojník KOPIS vyhlásit druhý stupeň poplachu po vyhodnocení informací z datové větvy.

Na podtyp **požár průmyslových, zemědělských objektů nebo skladů** se vysílá technika prvního výjezdu CAS 20, druhého výjezdu CAS 30 z územně příslušné požární stanice. Současně s nimi se na místo události vyšle výšková technika AP 27 nebo AZ 30 a místně příslušná jednotka SDH zřizovaná obcí. V případě, že podnik má ze zákona zřízenou jednotku požární ochrany podniku, ať už se jedná o profesionální či dobrovolnou, vyjíždí na místo události se svojí technikou CAS.

Na **požár shromaždiště osob** je z operačního a informačního střediska vysílána technika s dostatečným počtem příslušníků HZS jako první výjezd CAS 20, druhý výjezd CAS 20 či CAS 30 a výšková technika, ať už se jedná o automobilovou plošinu nebo automobilový žebřík.

Požár podzemních prostor a tunelů, na tento podtyp události požáru se vysílá jednotka CAS 20 prvního výjezdu a CAS 20 druhého výjezdu.

Na **požár polního porostu či trávy** se vysílá jednotka CAS 20 prvního výjezdu a CAS 30 velkoobjemového hašení, které sebou veze minimálně 8 200 litrů vody a 800 litrů pěnidla.

K události **požáru trafostanice či rozvodny** se vysílá první výjezd s CAS 20, technický automobil a plynový hasící automobil. Vozidlo CAS 20 je vybaveno práškovými hasicími přístroji, jež jsou v tomto případě pro hašení požáru nejhodnější.

V případě **požáru lesního porostu** se vysílá CAS 20 první výjezd, CAS 30 velkoobjemové hašení a místní jednotka s CAS nebo s přenosnou požární stříkačkou s přívěsem.

Na **požár dopravních prostředků** se vysílá CAS prvního nebo druhého výjezdu a rychlý zásahový automobil (dále jen RZA) nebo technický automobil. Požár dopravního prostředku je nejvhodnější hasit sněhovými hasicími přístroji, kterými vozidla přijíždějící k zásahu disponují.

K **požáru popelnice a kontejneru** se vysílají vozidla CAS 20 první výjezd a současně RZA. RZA vjíždí do míst zastavby, kde jsou pěší zóny a tam, kde se předpokládá, že by velká vozidla měla znesnadněný průjezd k místu zásahu.

K události **požáru podtypu odpad a ostatní** je ve většině případů vysíláno vozidlo CAS 20 první výjezd. V tomto případě není zpočátku zcela jasné, jaké konkrétní látky zde hoří. Průzkumem je z místa zásahu na operační a informační středisko HZS předaná informace o potřebných dalších silách a prostředcích.

4.2.2 Typ mimořádné události dopravní nehoda

Typ mimořádné události dopravní nehoda má podtypy událostí uvedené v tabulce 5.

Tabulka 5: Typ MU dopravní nehoda

DOPRAVNÍ NEHODA	VYPROŠTĚNÍ OSOB
	SE ZRANĚNÍM
	UVOLNĚNÍ KOMUNIKACE ODTAŽENÍ
	ÚKLID VOZOVKY
	ŽELEZNIČNÍ
	LETECKÁ

Zdroj: RCS Kladno, 2022

Při **dopravní nehodě vyproštění osob** se vysílají z KOPIS síly a prostředky s vyprošťovacím zařízením. Ty jsou na centrální stanici v Českých Budějovicích umístěny na vozidlech CAS 20 první výjezd a CAS 20 druhý výjezd a RZA. Na stanicích územních odborů jsou vyprošťovací zařízení umístěna na vozidlech CAS 20 první výjezd

a CAS 20 druhý výjezd. Jednotky SDH s předurčeností na dopravní nehody vysílá KOPIS s výjezdovými vozidly CAS.

Na **dopravní nehodu se zraněním** se vysílají vozidla CAS 20 první výjezd a RZA. Dále jednotky SDHO s předurčeností na dopravní nehody na vybraných úsecích silnic a dálnic.

Při **dopravní nehodě uvolnění komunikace odtažení** se nejčastěji vysílá na místo události vozidlo vybavené navijákem v základní výbavě nebo speciální vozidlo CAS 20 první výjezd, CAS 20 druhý výjezd, automobilový jeřáb a vyprošťovací automobil se vysílá v prvním sledu na žádost policie. Rychlý zásahový automobil se na místo události vysílá z důvodu průzkumu ke zjištění, která další technika bude na místě potřeba.

K **dopravní nehodě úklid vozovky** se nejčastěji vysílá operačním střediskem technický automobil vybavený sorpčními prostředky na likvidaci nebezpečných chemických skvrn na komunikaci. Dalším nejčastěji vysílaným vozidlem je CAS 20 první výjezd, další v pořadí je RZA a předurčená jednotka SHD s vozidlem CAS.

Na podtyp události **dopravní nehoda železniční** vždy KOPIS vysílá jednotku Správy železniční dopravní cesty SŽDC. Dalším je vozidlo CAS 20 první výjezd nebo CAS 20 druhý výjezd, RZA či v obci též jednotka SDH.

Dopravní nehoda letecká, na tento podtyp události operační středisko IZS vždy vysílá CAS 20 první výjezd nebo CAS 20 druhý výjezd, RZA a jednotku SDH. Tento podtyp dopravní nehody se stává velmi zřídka. Při nehodě většího letadla je okamžitě vyhlášený 3. stupeň poplachu a vyjíždí najednou 8 a více jednotek.

4.2.3 Typ mimořádné události únik nebezpečných látek

Podtypy mimořádné události únik nebezpečných látek jsou zobrazeny v tabulce 6.

Tabulka 6: Typ MU únik nebezpečných látek

ÚNIK NEBEZPEČNÝCH LÁTEK	NA POZEMNÍ KOMUNIKACI
	DO PŮDY
	NA (DO) VODNÍ PLOCHU(Y)
	DO OVZDUŠÍ

Zdroj: RCS Kladno, 2022

Na podtyp události **ÚNL na pozemní komunikaci** vysílá KOPIS nejčastěji CAS 20 první výjezd nebo technický automobil. Tato vozidla mohou nahradit i rychlý zásahový automobil a CAS JSDH, která má předurčenost k dopravním nehodám na příslušných komunikacích.

ÚNL nebezpečných látek do půdy řeší KOPIS vysláním CAS 20 první výjezd a technického automobilu, který na místě události provádí průzkum místa události a po podání zprávy operačnímu středisku se na místo vysílají případné další posilové jednotky.

K ÚNL na vodní plochu či do vodní plochy je vyslán CAS 20 první výjezd s přívěsným vozíkem, na kterém je člun. Alternativou je technický automobil s přívěsem a člunem. Hasiči v člunech zachycují nebezpečné látky pomocí norných stěn a dále probíhá jímání pomocí saků do připravených nádob.

ÚNL do ovzduší se řeší vysláním CAS 20 první výjezd nebo technického automobilu, který má ve své výbavě přístroje na detekci a měření nebezpečných látek. Po zjištění, o jakou nebezpečnou látku se jedná, se vytýčí nebezpečná zóna a případně je na místo mimořádné události přivolána chemická laboratoř.

4.2.4 Typ mimořádné události technická pomoc

V tabulce 7 je uveden přehled podtypů mimořádné události technické pomoci.

Tabulka 7: Typ MU technická pomoc

TECHNICKÁ POMOC	ODSTRANĚNÍ STROMU
	SPOLUPRÁCE SE SLOŽKAMI IZS
	DESTRUKCE OBJEKTU
	NÁHRADA NEFUNKČNÍHO ZAŘÍZENÍ
	OTEVŘENÍ UZAVŘENÝCH PROSTOR
	ODSTRAŇOVÁNÍ PŘEKÁŽEK
	ODSTRANĚNÍ NEBEZPEČNÝCH STAVŮ
	ČERPÁNÍ VODY
	MĚŘENÍ KONCENTRACÍ
	MONITORING
	LIKVIDACE OBTÍŽNÉHO HMYZU
	TRANSPORT PACIENTA

Zdroj: RCS Kladno, 2022

Technická pomoc odstranění stromu, na tento podtyp události se vysílá z operačního střediska, která ve své výbavě má motorovou pilu. Jako nejčastější vozidlo bylo vysláno CAS 20 první výjezd, dalším vozidlem byla CAS jednotky sboru dobrovolných hasičů, dále technický automobil a automobilová plošina.

Na **technickou pomoc likvidaci obtížného hmyzu** se vysílá CAS 20 první výjezd, nebo technický automobil, CAS jednotky sboru dobrovolných hasičů s patřičným vybavením, případně automobilový žebřík.

Při **technické pomoci otevření uzavřených prostor** se nejčastěji vysílá rychlý zásahový automobil, dále CAS 20 první výjezd a jednotka SDH, která k těmto úkonům má předurčenost. Otevření uzavřených prostor provádí hasiči pouze v případě, že hrozí nebezpečí z prodlení.

Na **technickou pomoc čerpání vody** jsou nejčastěji operačním a informačním střediskem vysílány profesionální jednotky s vozidly CAS 20 první výjezd a technický automobil. Dále jednotky sboru dobrovolných hasičů s vozidlem CAS.

4.2.5 Typ mimořádné události záchrana osob a zvířat

Mimořádná událost záchrana osob a zvířat má své podtypy událostí v tabulce 8.

Tabulka 8: Typ MU záchrana osob a zvířat

ZÁCHRANA OSOB A ZVÍŘAT	Z VÝŠKY
	UZAVŘENÉ PROSTORY, VÝTAH
	ZASYPANÉ, ZAVALENÉ
	Z HLOUBKY
	Z VODY
	AED

Zdroj: RCS Kladno, 2022

Pro podtyp událostí **záchrana osob z výšky** je vysláno operačním a informačním střediskem vozidlo CAS 20 první výjezd a lezecká skupina nebo lezecké družstvo, výšková technika v podobě automobilového žebříku nebo automobilové plošiny a RZA. Tato činnost se provádí též při požáru výškové budovy.

Záchrana osob z uzavřených prostor a výtahů. Pro tento podtyp události je na místo události vysíláno vozidlo, které disponuje vybavením pro tuto činnost, například soupravou pro otevírání dveří bytů. KOPIS vyšle na místo události CAS 20 první výjezd, CAS jednotky SDH a RZA.

Vozidla vyslaná k mimořádné události **záchrana osob a zvířat zasypaných či zavalených** jsou vybavena technickými prostředky pro pažení výkopů. Vysílána jsou vozidla CAS 20 první výjezd, technický automobil typu kontejnerového nosiče, RZA vybavený vyprošťovacím zařízením a zvedacími vaky. CAS 20 JSDH, dále automobilový jeřáb na zvedání těžkých břemen nebo vyprošťovací automobil.

K **záchraně osob a zvířat z hloubky** KOPIS vysílá CAS 20 první výjezd s lezeckou skupinou nebo lezeckým družstvem. Záleží, z jaké požární stanice vozidlo vyjíždí. Dále lze povolat vozidlo JSDH obce i technický automobil.

Při **záchraně osob a zvířat z vody** KOPIS posílá vozidlo CAS 20 první výjezd s přívěsem a člunem, případně dále CAS JSDH obce, rychlý zásahový automobil a technický automobil.

KOPIS při **záchraně osob AED** vysílá techniku, která je vybavena přístrojem AED – automatizovaný externí defibrilátor. O tom, jaké vozidlo se vybaví přístrojem rozhoduje ZZS, na základě pokrytí dojezdovými časy. Jedná se jak o profesionální jednotky PO, tak i o jednotky SDH obce. V současnosti jsou umístěna ve vozidlech CAS 20 první výjezd u HZS a CAS JSDH.

4.2.6 Typ mimořádné události ostatní

Tabulka 9 zobrazuje podtypy ostatní mimořádné události.

zobrazuje podtypy ostatní mimořádné události.

Tabulka 9: Typ MU ostatní mimořádná událost

OSTATNÍ MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST	RADIAČNÍ NEHODA, HAVÁRIE
	EVAKUACE A OCHRANA OBYVATEL PLOŠNÁ
	JINÉ

Zdroj: RCS Kladno, 2022

Ostatní mimořádné události se dělí na tři podtypy. Prvním je **evakuace a ochrana** obyvatelstva, druhým podtypem je **jiné**. Pro oba tyto podtypy událostí se KOPIS většinou dohodne s oprávněným žadatelem na druhu vozidla. Vozidlo se poté dovybaví potřebnými věcnými prostředky. Třetím podtypem události nazvaným **radiační nehoda, havárie** jsem se ve statistickém šetření za rok 2021 nesetkal. Z toho vyplývá, že taková událost se v tomto roce na KOPIS Jihočeského kraje neřešila.

4.2.7 Typ mimořádné události formálně založená událost

Formálně založená událost má uvedené podtypy v tabulce 10.

Tabulka 10: Typ MU formálně založená událost

FORMÁLNĚ ZALOŽENÁ UDÁLOST	ŽIVELNÍ POHROMA
	HUMANITÁRNÍ POMOC
	OSTATNÍ FORMÁLNĚ ZALOŽENÁ UDÁLOST

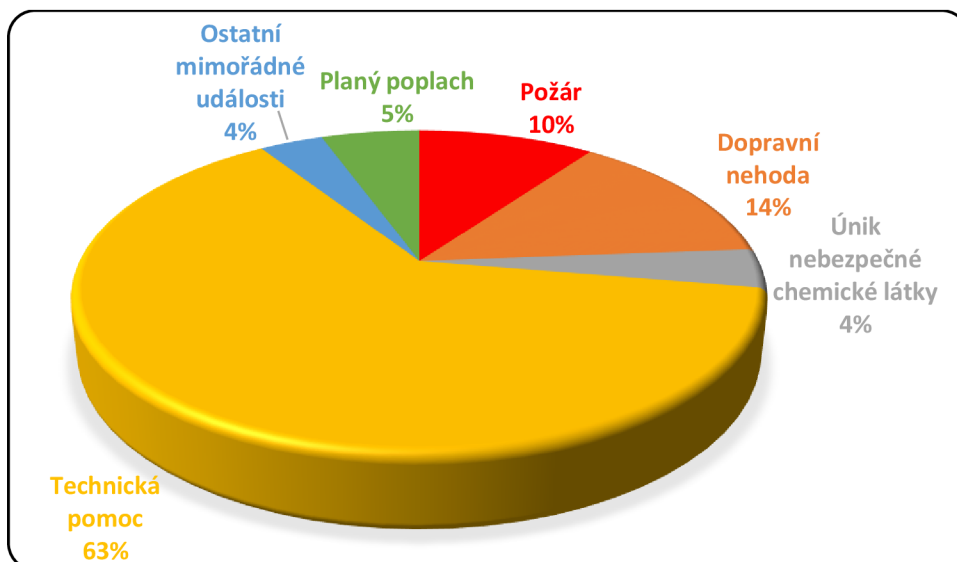
Zdroj: RCS Kladno, 2022

Formálně založená událost se skládá ze tří podtypů. Prvním podtypem je **živelná pohroma**, další je **humanitární pomoc** a poslední v pořadí **ostatní formálně založená událost**. Formálně založené události je velmi těžké souhrnně specifikovat, z tohoto důvodu jsem se vyjmenovanými podtypy události dále nezabýval.

4.3 Rozbor statistiky výjezdů a techniky za rok 2021

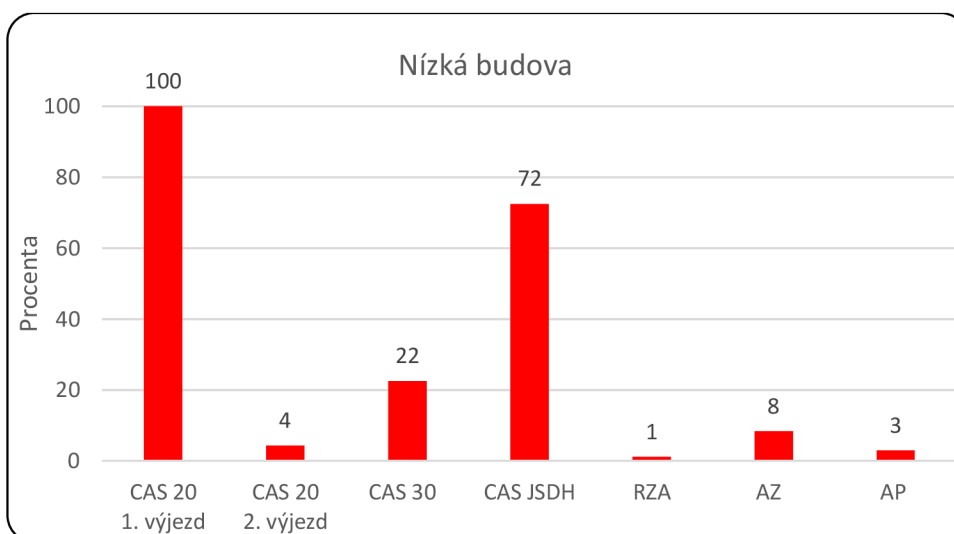
V této kapitole jsem vypracoval rozbor statistiky výjezdů a techniky za rok 2021 vyslaných operačním a informačním střediskem Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje, obrázek 18. Jednalo se o výjezdy s prvotním vysláním jednotky na místo vzniklé mimořádné události. Po průzkumu místa může velitel zásahu požádat KOPIS o další síly a prostředky na místo události. Posilové jednotky ve Statistické ročence za 2021 nejsou zahrnuty.

Celkem bylo v roce 2021 10 407 výjezdů, z toho největší množství událostí se týkalo technické pomoci, a to konkrétně 6 058, což představovalo 63 % výjezdů. Na druhé místě byly výjezdy k dopravním nehodám se 14 %, což představuje 1 329 výjezdů. Výjezdy k požárů představovaly 10 % celkových výjezdů, tedy 949 událostí. Z celkového počtu událostí se projevilo 5 % jako plané poplachy, v absolutním čísle vyjádřeno hodnotou 531. Z celkovými 4 % tvoří únik nebezpečných látek, s počtem 373, společně s ostatními mimořádnými událostmi, s počtem 342, zbytek výjezdů HZS Jčk za rok 2021.



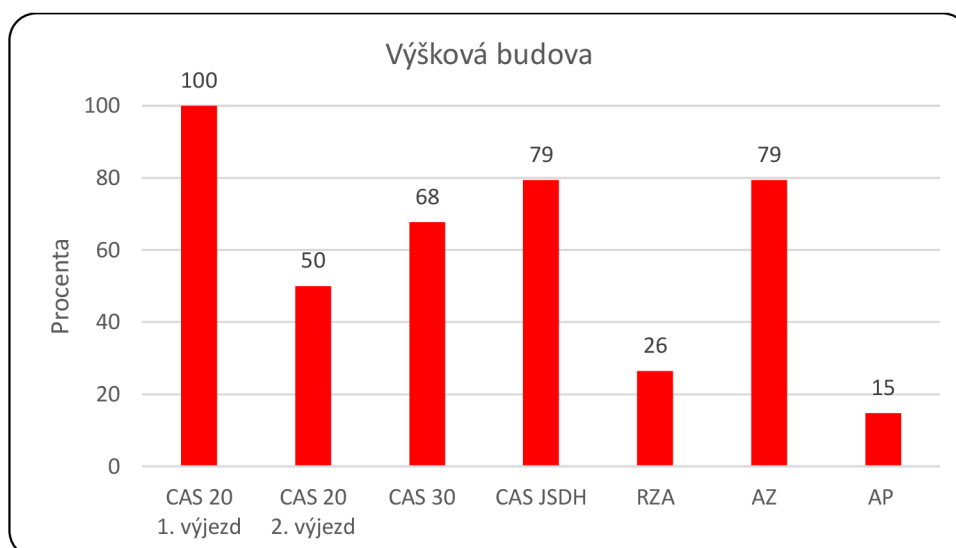
Obrázek 18: Statistika výjezdů 2021 HZS Jčk
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Na obrázku 19 je vidět, jaká technika byla nejčastěji posílaná k požáru nízké budovy. Vždy vyjížděla cisternová automobilová stříkačka (dále jen CAS) 20 první výjezd a ze 72 % to bylo také vozidlo CAS JSDH. 22 % výjezdů bylo uskutečněno pomocí vozidla CAS 30. V 8 % se výjezdů účastnil automobilový žebřík (dále jen AZ). CAS 20 2. výjezd vyjel ve 4 %, automobilová plošina (dále jen AP) ve 3 %. Rychlý zásahový automobil vyjížděl pouze v 1 %.



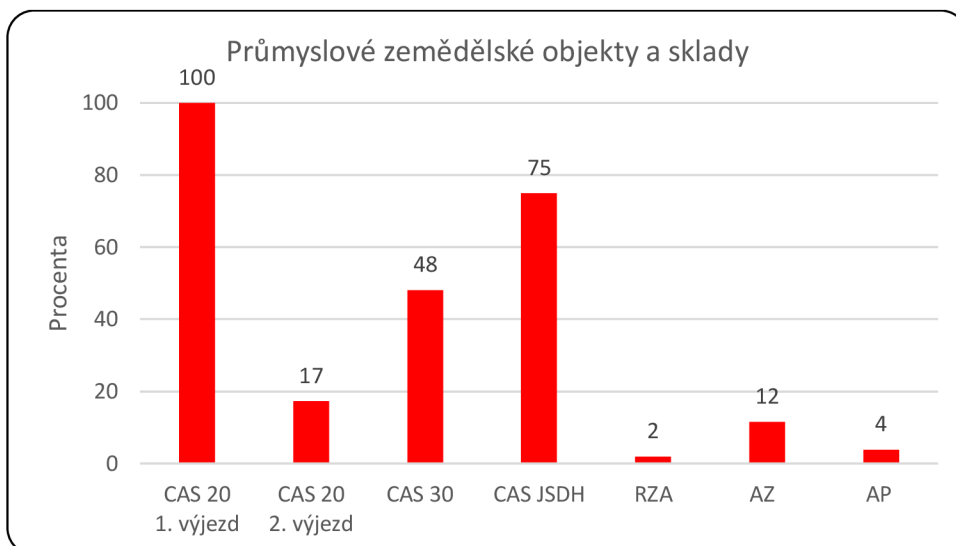
Obrázek 19: Požár nízké budovy
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

K požáru výškové budovy, zobrazené na obrázku 20, opět ve 100 % případů vyjel CAS 20 první výjezd. Automobilový žebřík a vozidlo CAS místní jednotky sboru dobrovolných hasičů se zúčastnily shodně 79 %. Vozidlo CAS 30 bylo povoláno k požáru výškové budovy v 68 %. CAS 20 druhý výjezd vyjížděl v 50 % případů. V 26 % případů byl Operačním a informačním střediskem Jihočeského kraje vyslán rychlý zásahový automobil. Automobilová plošina se zásahů účastnila z 15 %.



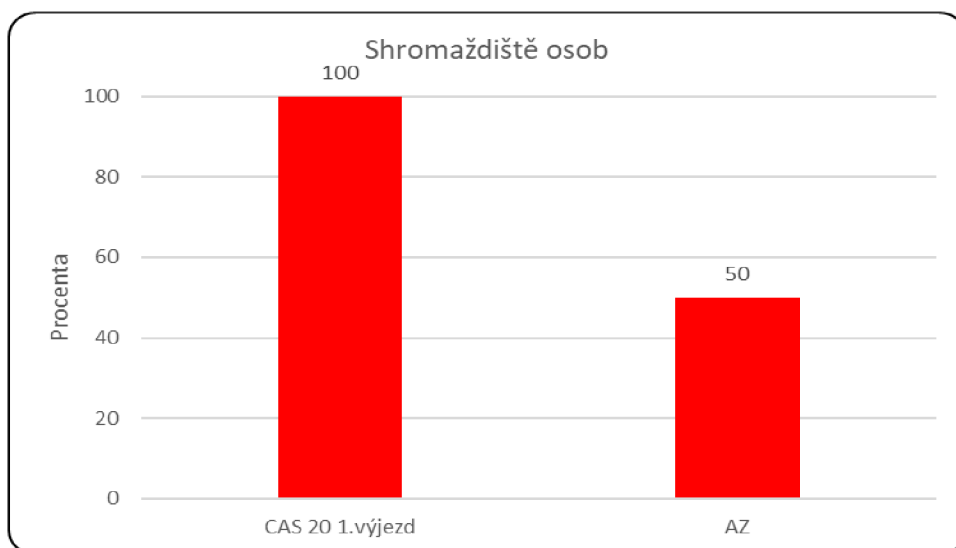
Obrázek 20: Požár výškové budovy
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Požár průmyslových zemědělských objektů a skladů, zobrazený na obrázku 21, řešilo KOPIS Jčk ze 100 % vysláním CAS 20 první výjezd. Ze 75 % se zásahů účastnilo vozidlo CAS JSDH a ze 48 % vozidlo CAS 30. Dalším vyslaným vozidlem byl CAS 20 druhý výjezd, a to v 17 %. Automobilový žebřík byl použit k tomuto podtypu požáru v 12 % případů a automobilová plošina ve 4 %. Rychlý zásahový automobil se účastnil pouze ve 2 % zásahů.



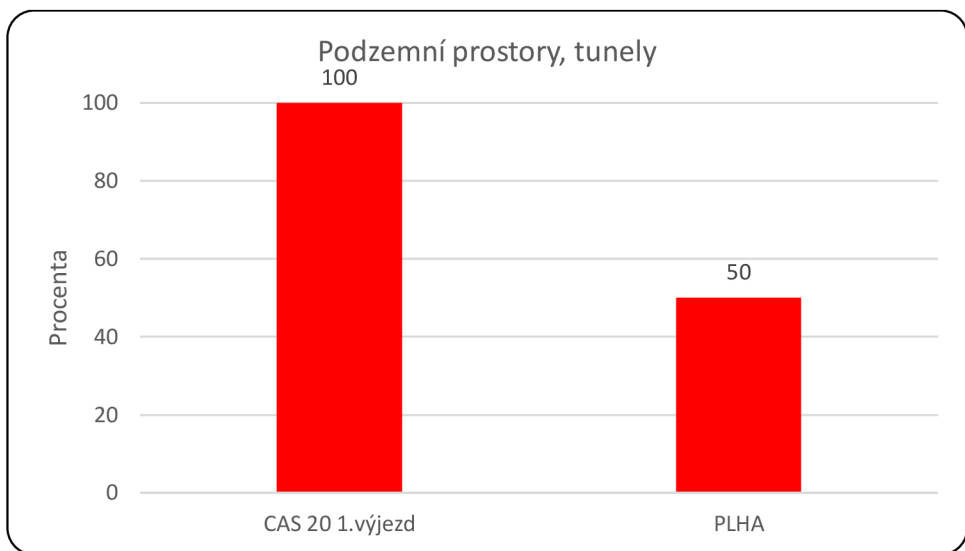
Obrázek 21: Požár průmyslové, zemědělské objekty a sklady
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Z obrázku 22 je patrné, že na požár shromaždiště osob vyslalo KOPIS Jčk ve 100 % vozidlo CAS 20 první výjezd. V 50 % případů se výjezdu zúčastnil automobilový žebřík.



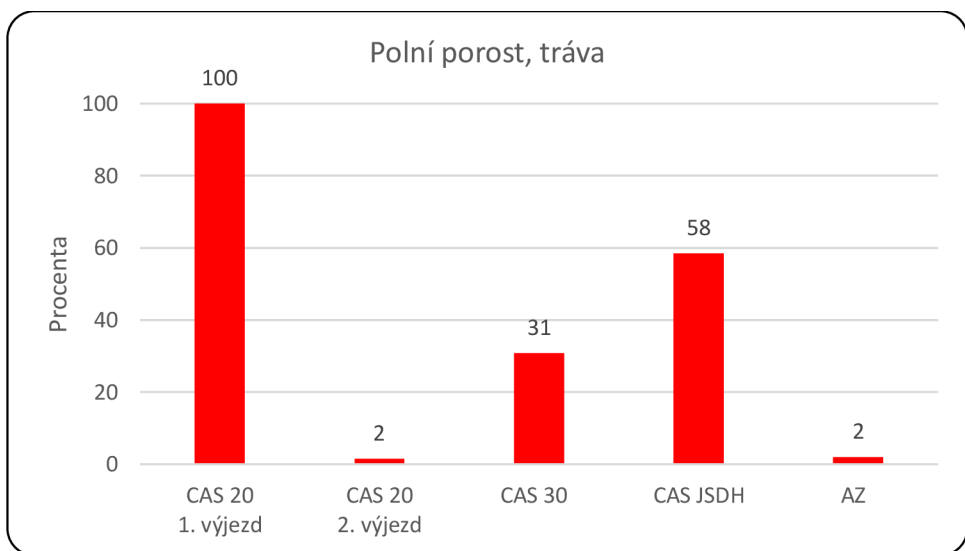
Obrázek 22: Požár shromaždiště osob
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Požáru podzemních prostor, tunelů se zúčastnilo ve 100 % CAS 20 první výjezd. Plynový hasicí automobil (dále jen PLHA) vyslalo KOPIS Jčk k 50 % zásahů, jak je patrné z obrázku 23.



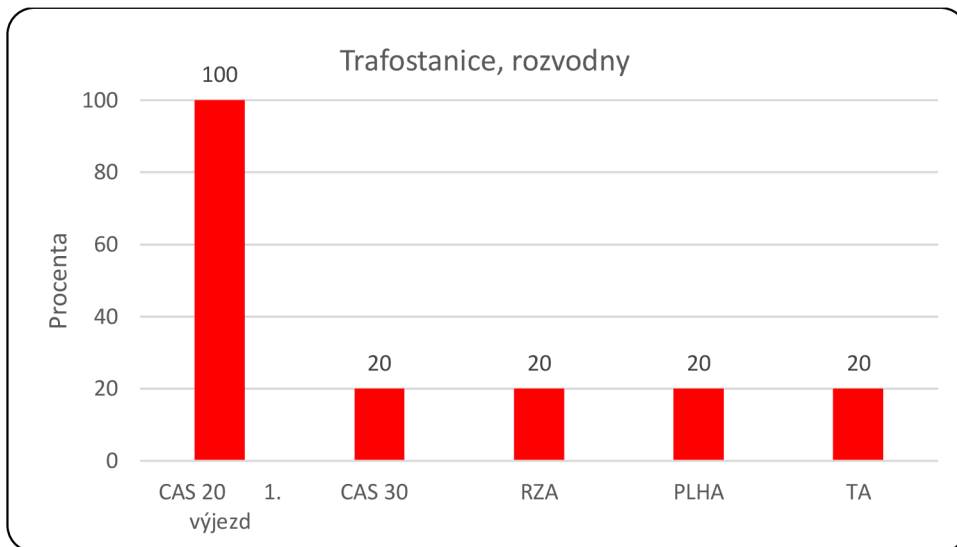
Obrázek 23: Požár podzemních prostor, tunelů
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Z obrázku 24 je vidět, jaká technika HZS Jčk byla v roce 2021 využita u požáru polního porostu, trávy. Ve 100 % vyjelo vozidlo CAS 20 první výjezd. Místní JSDH zasahovala u 58 % výjezdů. Vozidlo CAS 30 se využilo u 31 % zásahů. Ve 2 % výjezdů bylo použito vozidlo CAS 20 druhý výjezd a automobilový žebřík.



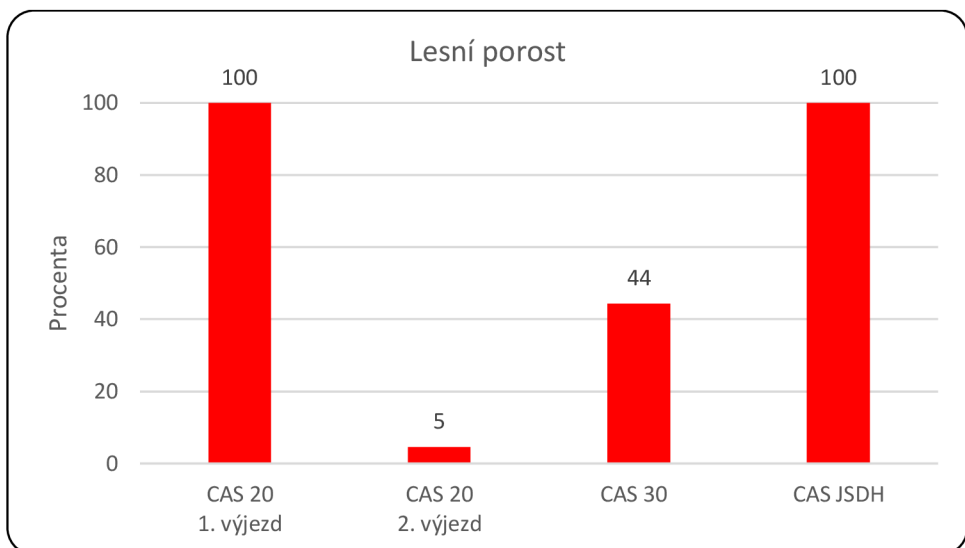
Obrázek 24: Požár polní porost, tráva
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Požár trafostanice, rozvodny (obrázek 25) vyřešilo KOPIS Jčk ve 100 % případů výjezdem vozidla CAS 20 první výjezd. Ve 20 % zásahů bylo použito vozidlo CAS 30, technický automobil (dále jen TA), rychlý zásahový automobil i plynový hasicí automobil.



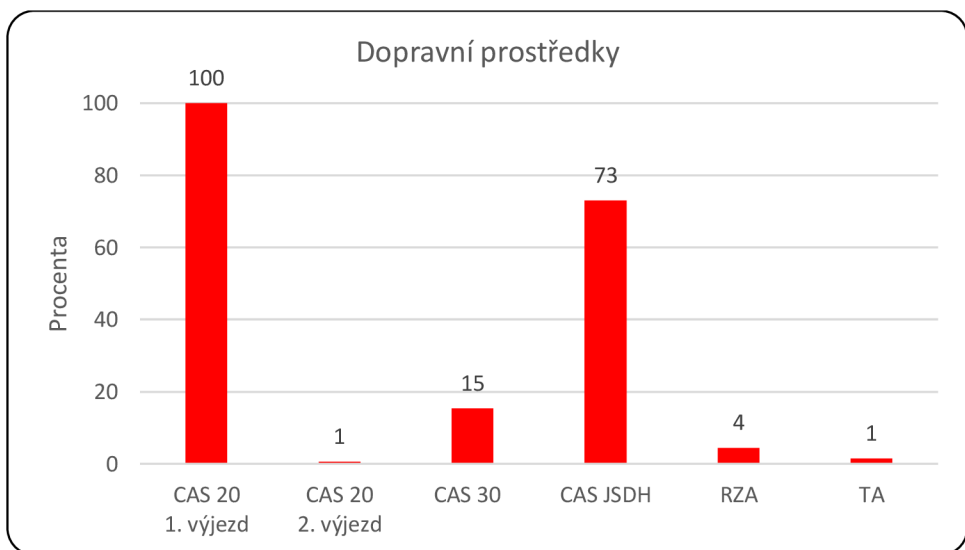
Obrázek 25: Požár trafostanice, rozvodny
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Z obrázku 26 je patrné vysílání jednotek k požáru lesního porostu. Ve 100 % bylo na místo zásahu vysláno vozidlo CAS 20 první výjezd a místní JSDH. Vozidlo CAS 30 zasahovalo u 44 % výjezdů, 5 % výjezdů tvořilo vozidlo CAS 20 druhý výjezd.



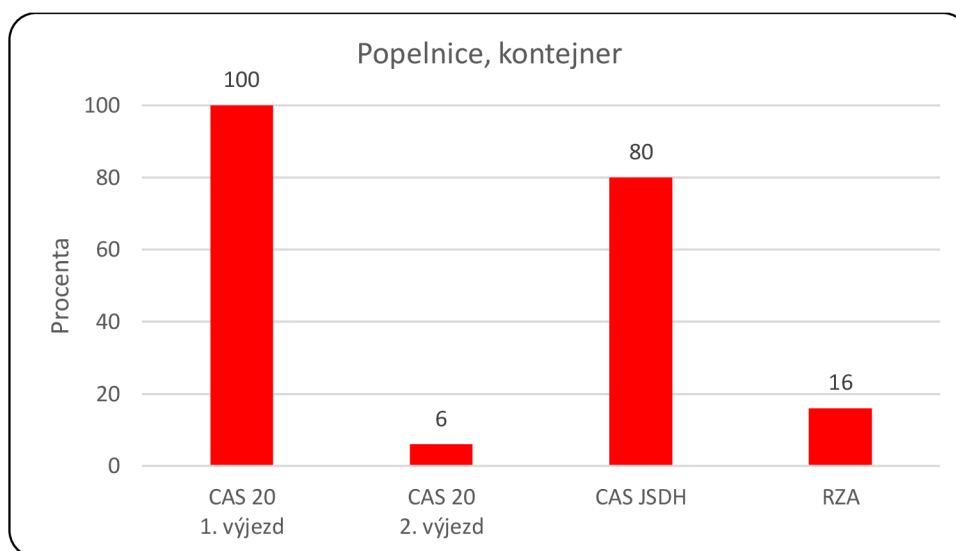
Obrázek 26: Požár lesního porostu
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Podle statistických údajů o požáru dopravních prostředků, obrázek 27, bylo ve 100 % případů vysláno vozidlo CAS 20 první výjezd. Místní JSDH zasahovala u 73 % případů, vozidlo CAS 30 u 15 % a rychlý zásahový automobil u 4 %. Technický automobil i vozidlo CAS 20 druhý výjezd se shodně účastnily 1 % zásahů.



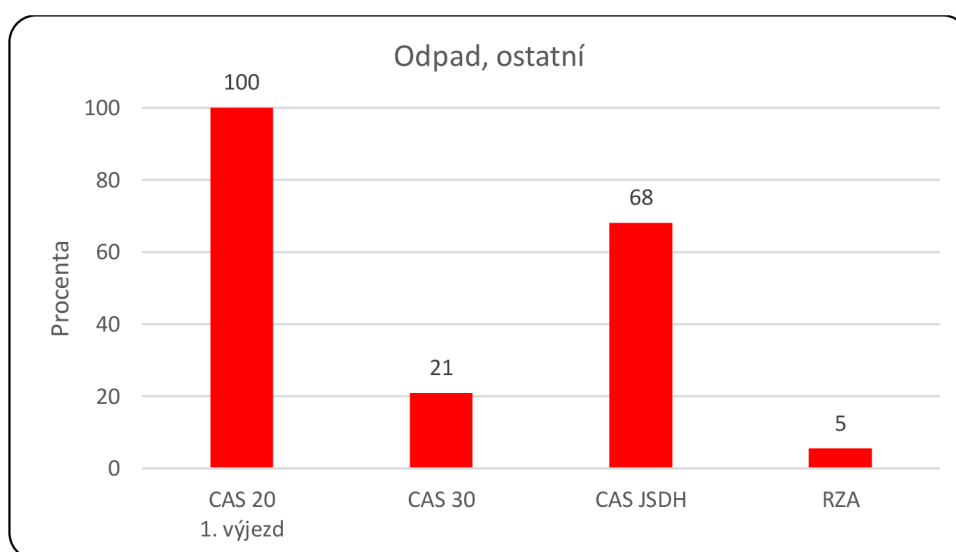
Obrázek 27: Požár dopravních prostředků
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Na obrázku 28 je zobrazena statistika výjezdů jednotlivých vozidel u požáru popelnice či kontejneru. U 100 % výjezdů zasahovalo vozidlo CAS 20 první výjezd. KOPIS Jčk vyslalo k 80 % případů místní JSDH, k 16 % rychlý zásahový automobil a k 6 % vozidlo CAS 20 druhý výjezd.



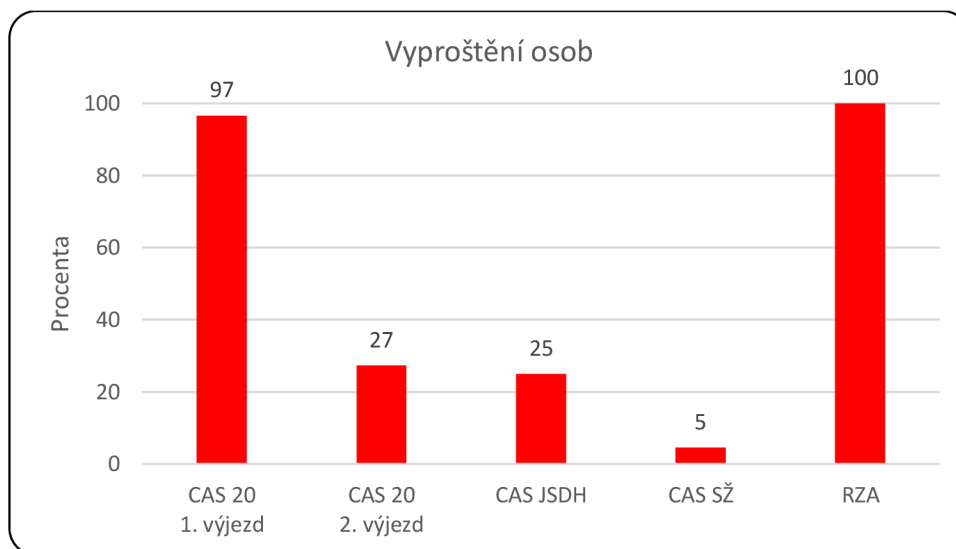
Obrázek 28: Požár popelnice, kontejneru
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

K požáru odpadu a ostatního, jak je patrné z obrázku 29, bylo ve 100 % vysláno vozidlo CAS 20 první výjezd. Během 68 % zasahovala místní jednotka sboru dobrovolných hasičů. V 21 % případů se zásahu účastnilo vozidlo CAS 30 a v 5 % rychlý zásahový automobil.



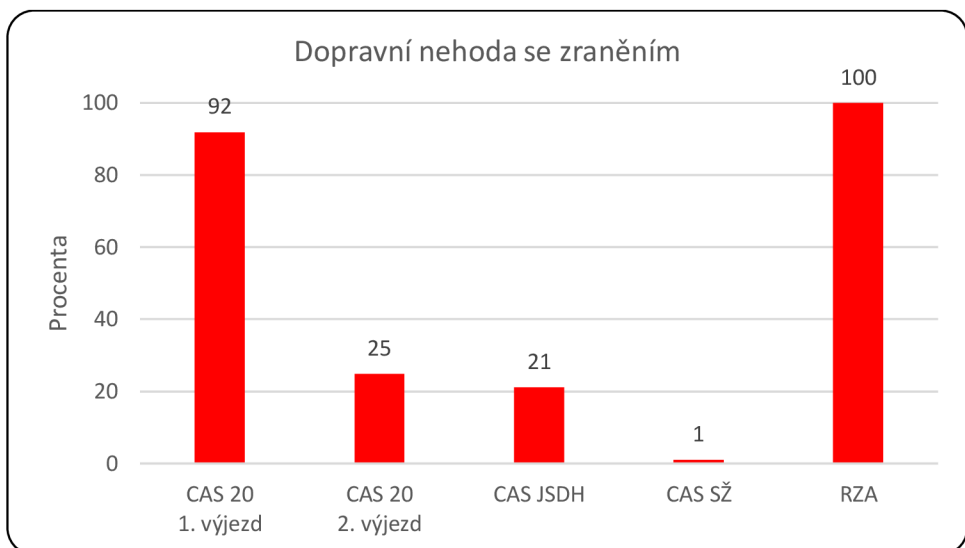
Obrázek 29: Požár odpadu, ostatní
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

K podtypu události vyproštění osob (obrázek 30) byl ze 100 % vyslán rychlý zásahový automobil, v 97 % KOPIS posílalo CAS 20 první výjezd. CAS 20 druhý výjezd zasahoval ve 27 % a CAS JSDH ve 25 %. Vozidlo CAS Správa železnic (dále jen SŽ) bylo využito v 5 % případů.



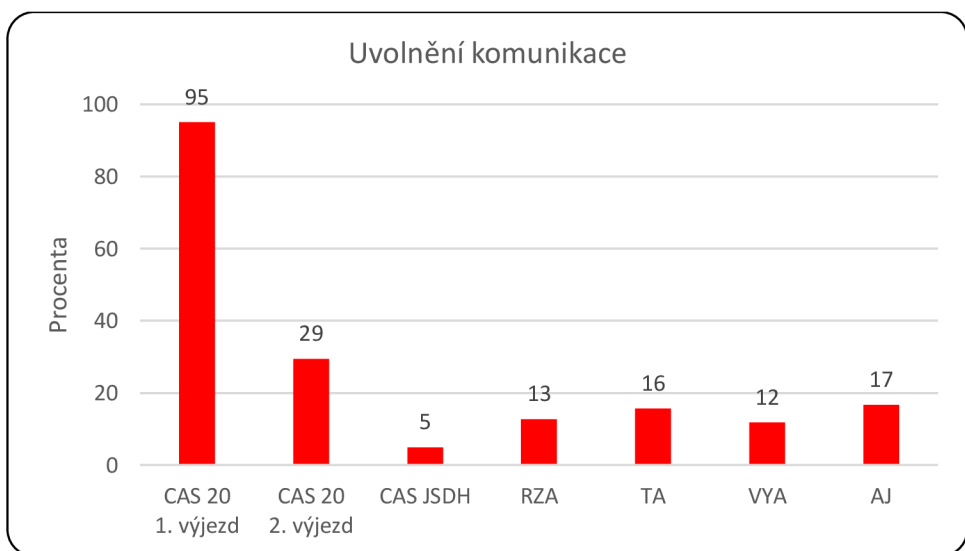
Obrázek 30: Dopravní nehody s vyproštěním osob
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Také u dopravní nehody se zraněním (obrázek 31) byl vyslán ve 100 % rychlý zásahový automobil. V 92 % případů zasahovalo na místě MU vozidlo CAS 20 první výjezd. U 25 % zasahovalo vozidlo 20 druhý výjezd a u 21 % vozidlo CAS JSDH. Pouze u 1 % případů bylo u zásahu přítomno vozidlo CAS SŽ.



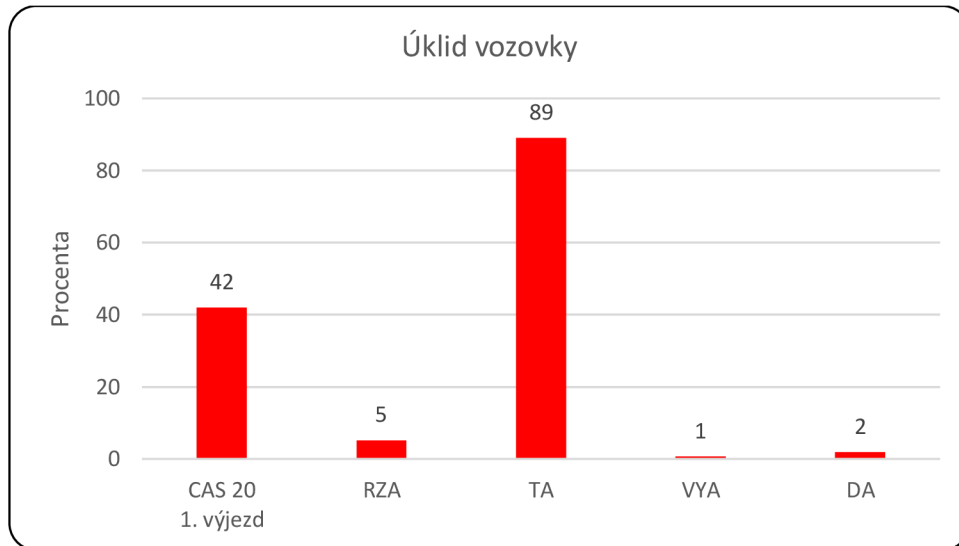
Obrázek 31: Dopravní nehoda se zraněním
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Na obrázku 32 je zobrazena zasahující technika u dopravní nehody s uvolněním komunikace. Ve většině případů, a to v 95 %, zasahovalo vozidlo CAS 20 první výjezd. K němu se ve 29 % výjezdů připojilo vozidlo CAS 20 druhý výjezd. Méně často bylo vyslán automobilový jeřáb (dále jen AJ) se 17 %, technický automobil se 16 %, rychlý zásahový automobil se 13 %, vyprošťovací automobil (dále jen VYA) se 12 % a CAS JSDH s 5 %.



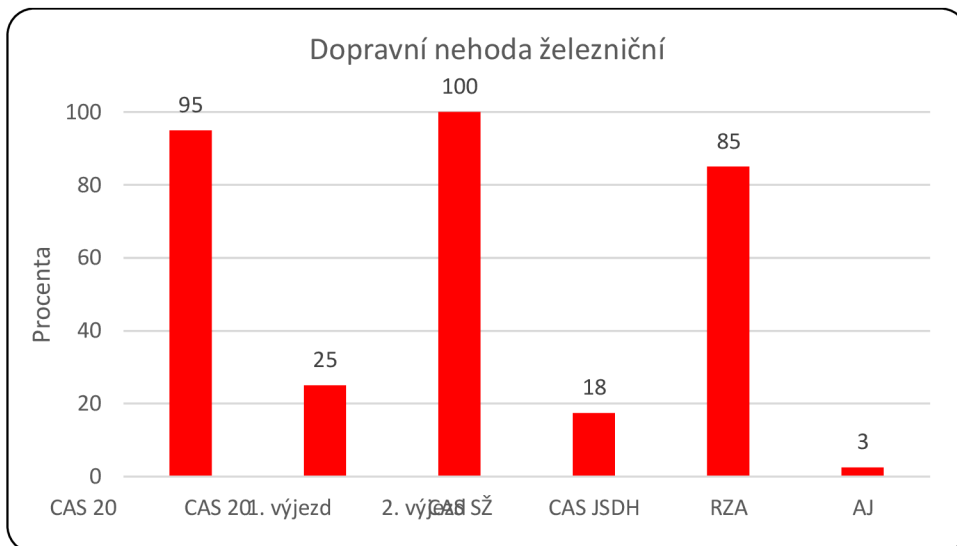
Obrázek 32: Dopravní nehoda uvolnění komunikace
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Na úklid vozovky po dopravní nehodě (obrázek 33) vyjížděl v 89 % technický automobil. 42 % výjezdů se účastnilo vozidlo CAS 20 první výjezd. KOPIS vyslalo k 5 % případů rychlý zásahový automobil, k 2 % dopravní automobil (dále jen DA) a k 1 % vyprošťovací automobil.



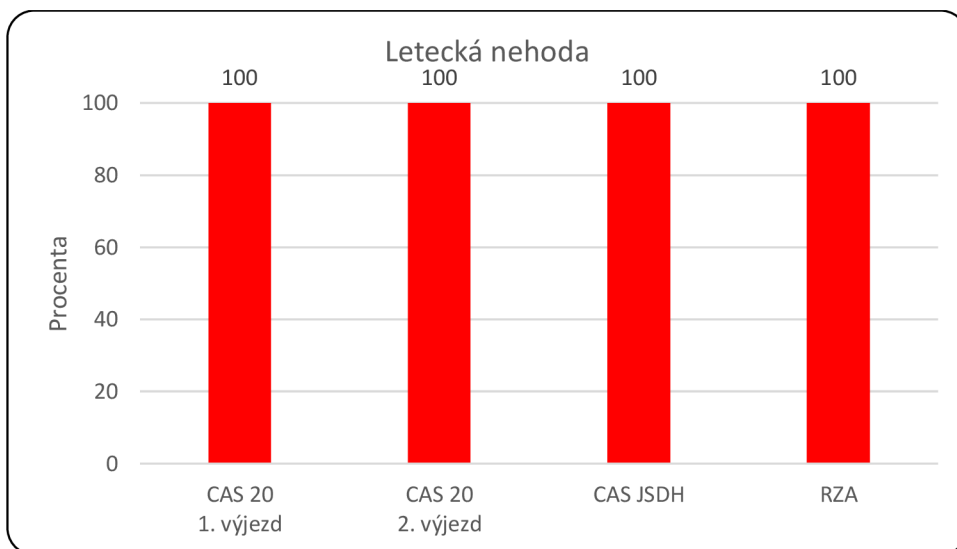
Obrázek 33: Dopravní nehoda úklid vozovky
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Technika zasahující u dopravní nehody železniční je zobrazena na obrázku 34. 100 % výjezdů se účastnilo vozidlo CAS Správy železnic. Vozidlo CAS 20 první výjezd zasahovalo u 95 % případů a rychlý záchranný automobil u 85 %. 25 % výjezdů tvořilo vozidlo CAS 20 druhý výjezd, 18 % vozidlo CAS JSDH a 3 % automobilový jeřáb.



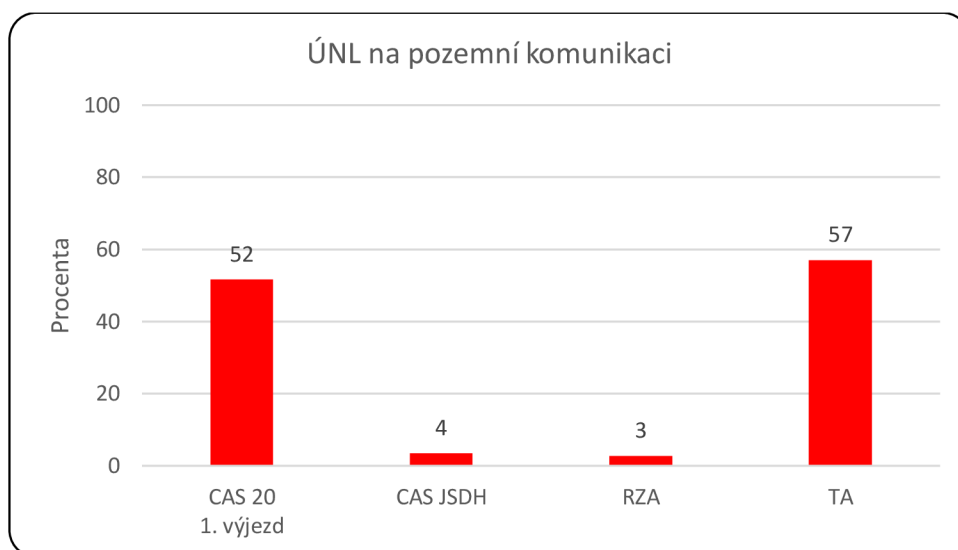
Obrázek 34: Dopravní nehoda železniční
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

K mimořádné události letecká nehoda, obrázek 35, bylo ve 100 % vysláno vozidlo CAS 20 první výjezd, CAS 20 druhý výjezd, CAS JSDH i rychlý zásahový automobil.



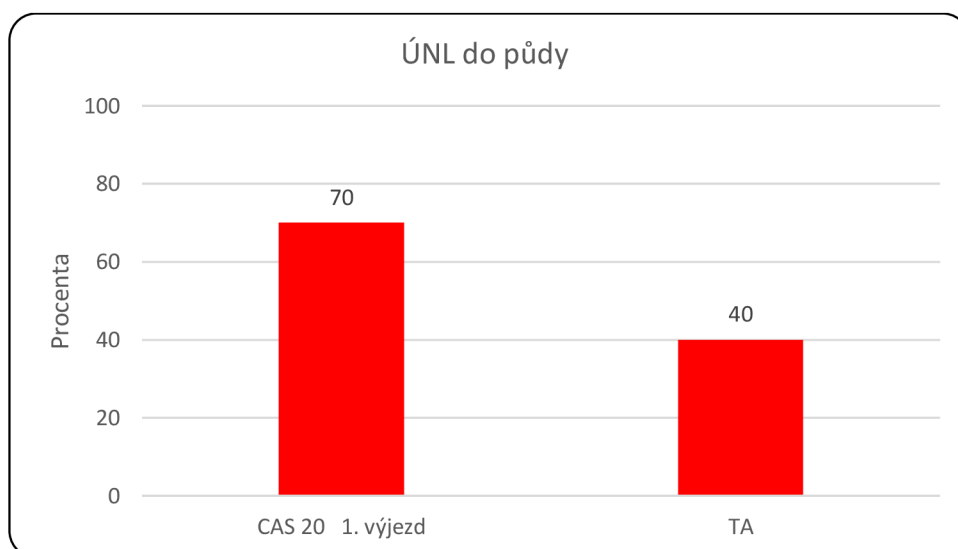
Obrázek 35: Dopravní nehoda letecká
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Obrázek 36 ukazuje, že při úniku nebezpečné látky na pozemní komunikaci vyjel technický automobil v 57 %. Vozidlo CAS 20 první výjezd bylo vysláno v 52 %, CAS JSDH ve 4 % a RZA ve 3 % mimořádných událostí.



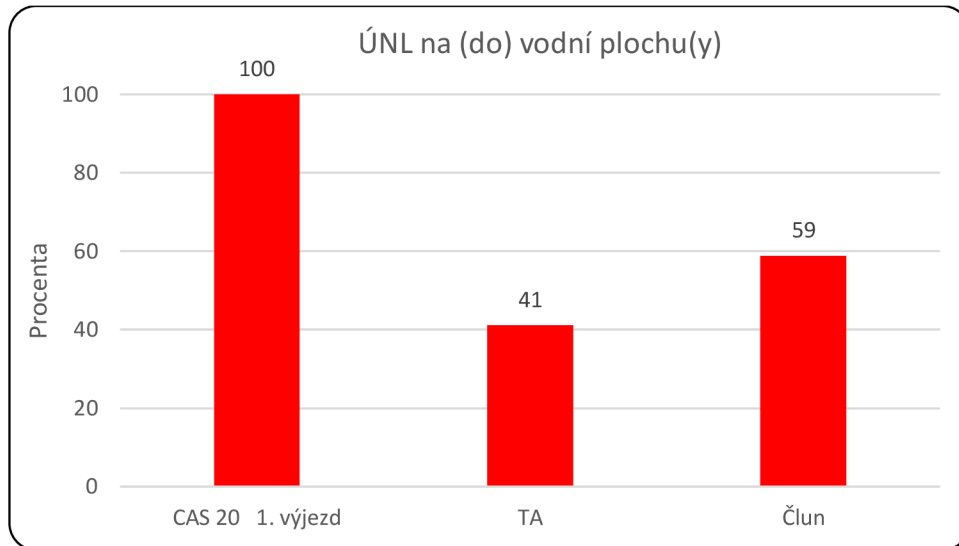
Obrázek 36: ÚNL na pozemní komunikaci
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Na mimořádnou událost únik nebezpečné látky do půdy (obrázek 37) bylo KOPIS vysláno pouze vozidlo CAS 20 první výjezd, a to v 70 %, a technický automobil ve 40 %.



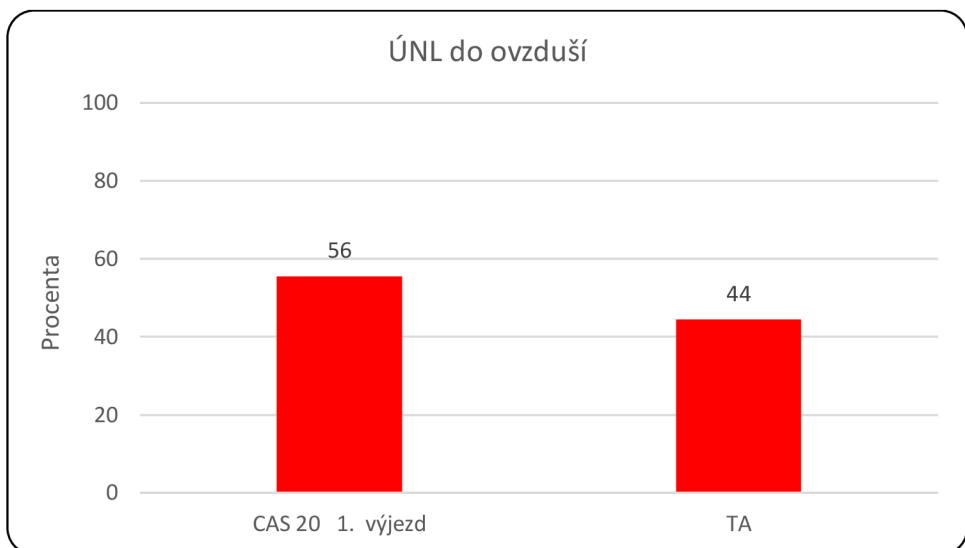
Obrázek 37: ÚNL do půdy
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Mimořádná událost únik nebezpečné látky na vodní plochu či do vodní plochy (obrázek 38) byla Krajským operačním a informačním střediskem ve 100 % případů řešena vysláním vozidla CAS 20 první výjezd. V 59 % případů bylo použito člunu a v 41 % technického automobilu.



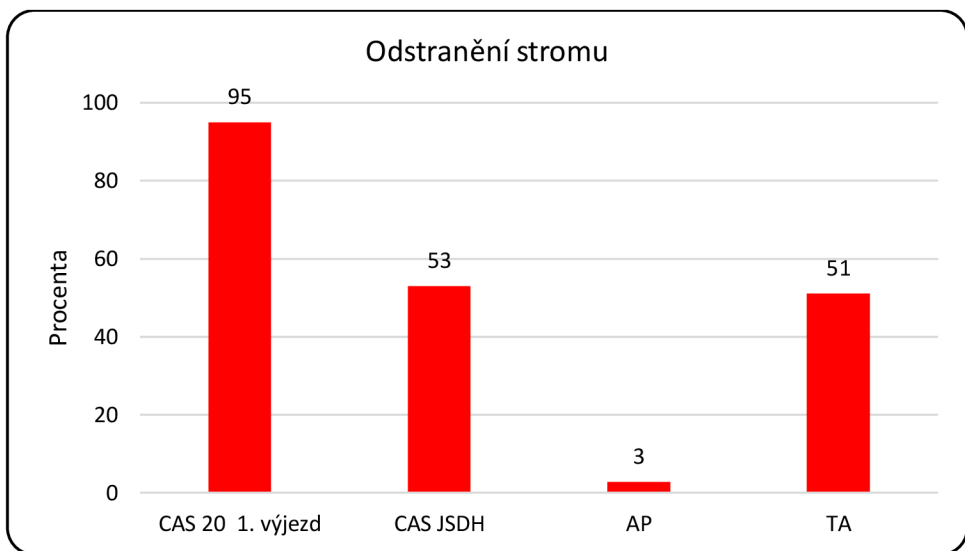
Obrázek 38: ÚNL na (do) vodní plochu (y)
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Obrázek 39 znázorňuje vyslání techniky při úniku nebezpečné látky do ovzduší. V 56 % bylo využito vozidla CAS 20 první výjezd a technického automobilu ve 44 %.



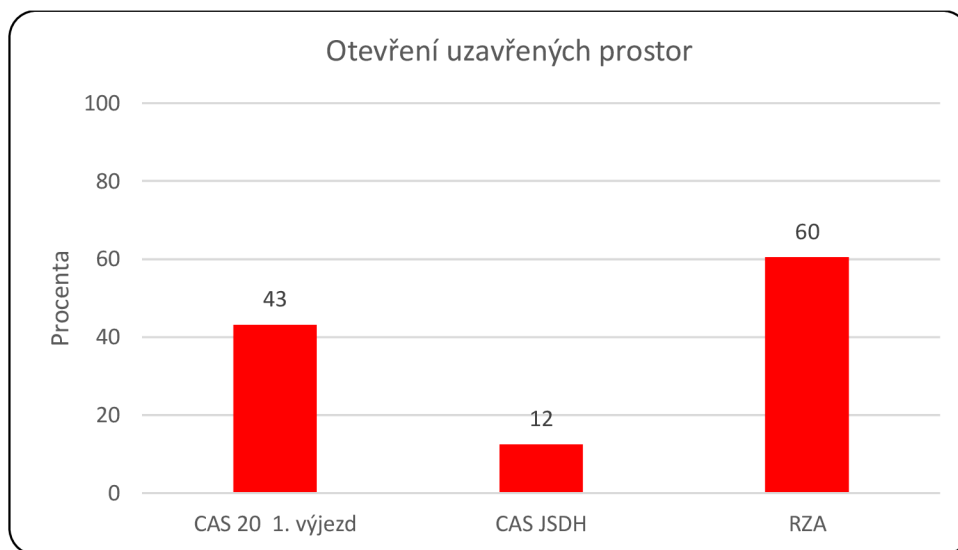
Obrázek 39: ÚNL do ovzduší
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

K technické pomoci odstranění stromu, jak je patrné z obrázku 40, vyjelo v 95 % případů vozidlo CAS 20 první výjezd a v 53 % případů vozidlo CAS JSDH. Technický automobil zasahoval u 51 % zásahů a automobilová plošina se účastnila 3 % výjezdů.



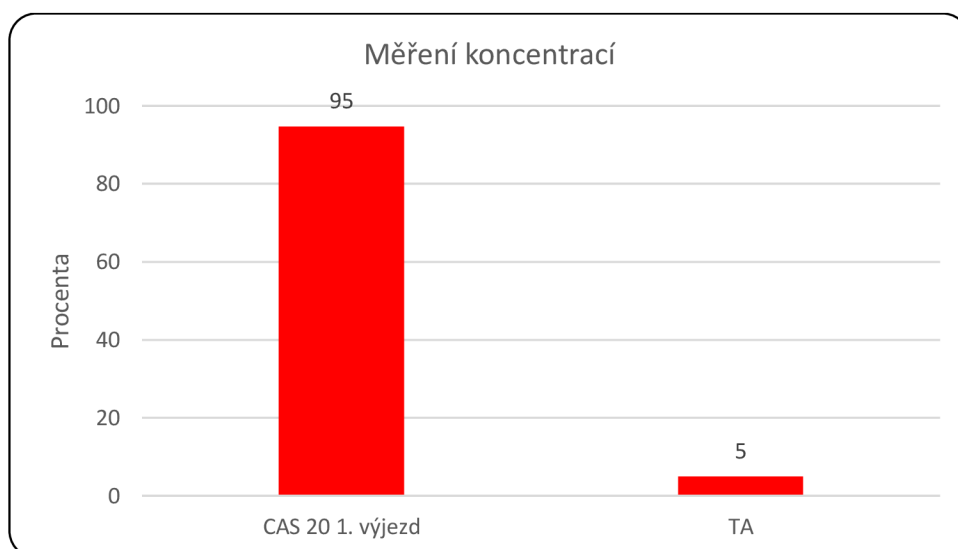
Obrázek 40: Odstranění stromu
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Obrázek 41 ukazuje k případům otevření uzavřených prostor vyslání rychlého zásahového automobilu v 60 % zásahů. Vozidlo CAS 20 první výjezd bylo vysláno ve 43 % případů a vozidlo CAS JSDH ve 12 %.



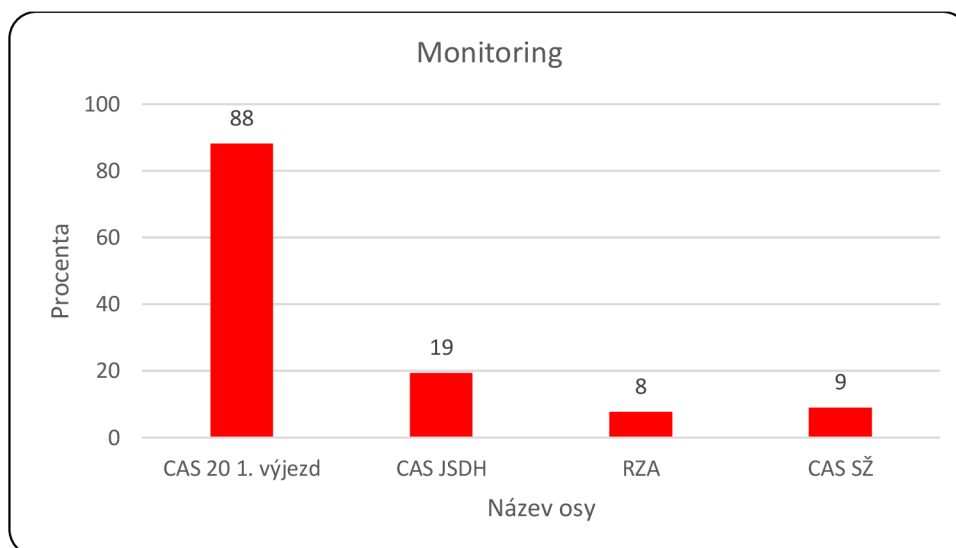
Obrázek 41: Otevření uzavřených prostor
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Pro technickou pomoc měření koncentrací, obrázek 42, vyslalo KOPIS v 95 % případů vozidlo CAS 20 první výjezd. Technický automobil se účastnil 5 % výjezdů.



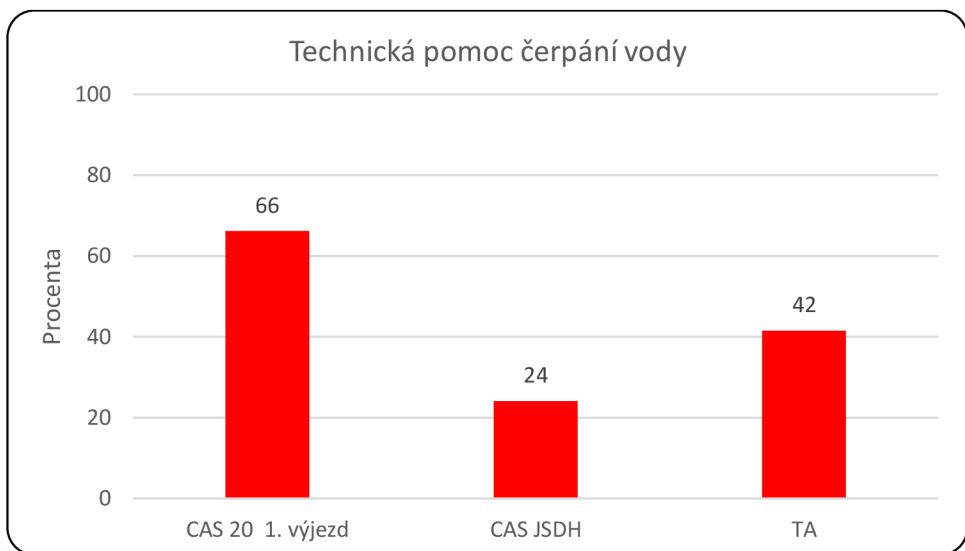
Obrázek 42: Měření koncentrací
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Technická pomoc monitoring, znázorněna na obrázku 43, byla KOPIS řešena v 88 % případů vysláním vozidla CAS 20 první výjezd, vozidla CAS JSDH v 19 % případů a v 9 % případů vozidla CAS SŽ. Rychlý zásahový automobil se účastnil 8 % zásahů při této mimořádné události.



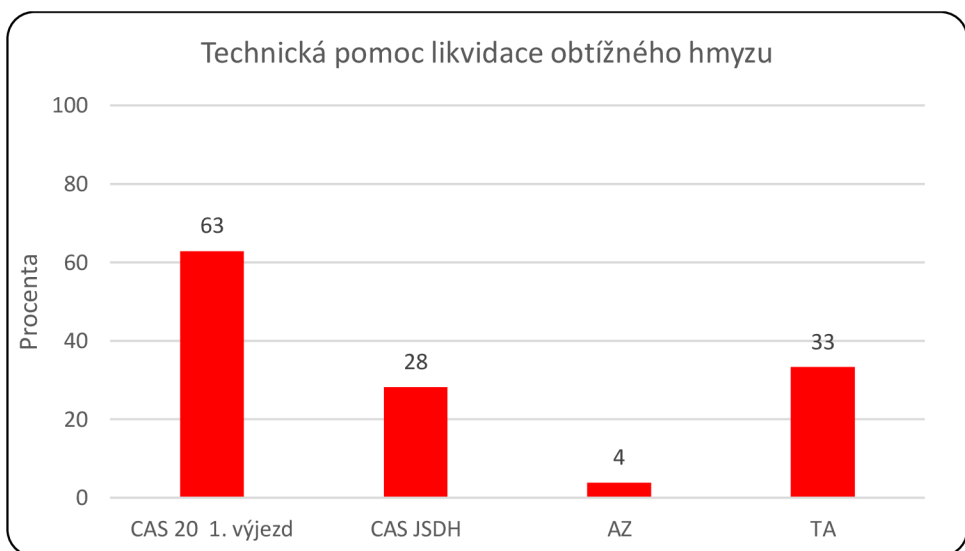
Obrázek 43: Monitoring
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

Na obrázku 44, je zobrazena technická pomoc čerpání vody. V 66 % zasahovalo vozidlo CAS 20 první výjezd, v 42 % technický automobil. Vozidlo CAS JSDH vyjíždělo k 24 % zásahů.



Obrázek 44: Technická pomoc čerpání vody
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

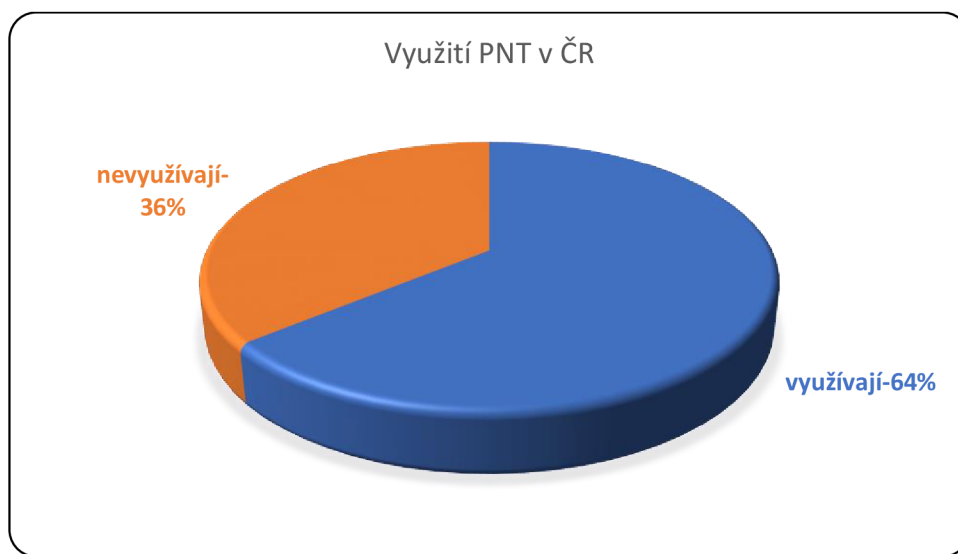
U technické pomoci likvidace obtížného hmyzu, obrázek 45, zasahovalo v 63 % případů vozidlo CAS 20 první výjezd. Technický automobil byl vyslán k 33 % výjezdů a vozidlo CAS JSDH k 28 %. Automobilový žebřík vyjížděl ke 4 % zásahů.



Obrázek 45: Technická pomoc likvidace obtížného hmyzu
Zdroj: Statistika HZS Jčk 2021

4.4 Analýza využití PNT na KOPIS

Na základě telefonických hovorů s operačními důstojníky všech krajů v České republice, kterých je 14, jsem vypracoval přehled (obrázek 46) z kolika procent je na všech KOPIS využívána podpůrná technologie přednastaveného automatického návrháře techniky. Poskytnutá data jsem vyhodnotil a z toho vyplývá, že 64 % operačních a informačních středisek krajských HZS využívá přednastavený návrhář techniky a 34 % operačních a informačních středisek tuto podpůrnou technologii v aplikaci Spojář nevyužívá.



Obrázek 46: Využití PNT na jednotlivých KOPIS v ČR
Zdroj: vlastní výzkum

5 DISKUZE

Ve výzkumné části své diplomové práce jsem se nejprve zabýval rozborem zhodnocením vyplněných dotazníků příslušníků HZS pracujících na Operačním a informačním středisku Jčk, zda by bylo vhodné využití podpůrných technologií na Operačním a informačním středisku Jihočeského kraje.

Výzkum se skládal ze 14 otázek. Na otázky číslo 1 až 7 bylo možné vybrat z nabízených možností libovolný počet odpovědí. Pro odpovědi na otázky číslo 8 až 10 bylo potřeba vybrat jednu z nabízených možností. Otázky 11 až 14 se týkaly osobního charakteru. Z těchto odpovědí jsem získal přehled o pohlaví respondentů, délce pracovního poměru u HZS, jejich pracovní pozici a délce zaměstnání na této pozici.

Otázkou číslo 1 jsem zjišťoval, pro jaké typy požáru by podle respondentů bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky. Z výsledků šetření je patrné, že pro tyto tři varianty použití PNT u požáru se rozhodlo nejvíce respondentů, a to pro požár výškové budovy s 28 body. Druhé v pořadí se jako ideální použití PNT při požáru nízké budovy a to s 25 body a třetí místo obsadila možnost požáru průmyslového, zemědělského objektu či skladu s 22 body. 78 % respondentů vybralo pro přednastavený návrhář techniky alespoň jeden druh požáru, pro žádnou z nabízených možností se rozhodlo 22 % dotazovaných.

Protože požár je nevyžádané a nekontrolované hoření, je třeba mu v co nejkratší době od vzniku zabránit. V ohrožení jsou majetky i lidské životy, které je potřeba ochránit. Požár vzniká obvykle v důsledku technické závady na elektrospotřebičích či na elektrorozvodech, nedbalostí osob, při přírodním neštěstí, případně může být příčinou i úmyslné zapálení. Při požáru je za nízkou budovu považována budova do 4 nadzemních podlaží (Vyhláška č. 246/2001 Sb.). K takovému zásahu vyjíždělo v roce 2021 vždy vozidlo CAS 20 první výjezd a v 72 % také vozidlo CAS JSDH. Zdolání požáru probíhá za použití hasební látky, převážně vody, provádí se průzkum místa události a zajišťuje se vypnutí přívodu elektrického proudu a přívodu plynu, zjišťuje se přítomnost hořlavých, nebezpečných a výbušných látek. Důležitá je zde evakuace osob, kdy se osoby musí evakuovat z místa nebezpečí do bezpečné zóny. Některé zasažené osoby se dostanou z místa samy a pokud se tak nestane, jsou vyváděny hasiči s nasazením vyváděcích masek na obličej.

Výškové budovy jsou takové, které mají více než 4 nadzemní podlaží (Vyhláška č. 246/2001 Sb.), například v jižních Čechách je nejvyšší budovou hotel Clarion v Českých Budějovicích se 16 nadzemními podlažími (Choicehotels,2022). Při požáru výškové budovy v roce 2021 vyjíždělo ve 100 % vozidlo CAS 20 první výjezd, v 79 % JSDH, v 79 % automobilový žebřík. I v případě požáru výškové budovy je při zdolání požáru stejný postup jako při požáru nízké budovy. Větším problémem je evakuace osob, která probíhá jak vyváděním osob ze zasaženého prostoru, tak prostřednictvím výškové techniky, automobilového žebříku či plošiny. Zásah při požáru výškové budovy je náročný a je zapotřebí větší množství hasičů. Zasahující hasiči pracují v dýchacích přístrojích, což je fyzicky velmi náročné, a musí se tedy častěji střídat.

Průmyslovými objekty jsou především výrobní haly, skladovací prostory, dílny, garáže. Za zemědělské objekty považujeme především stáje, zásobníky krmiv, stodoly, haly pro skladování sena, slámy a posklizňové linky. K těmto případům vyslalo KOPIS v roce 2021 nejvíce vozidlo CAS 20 první výjezd ve 100 % a CAS JSDH v 75 %. V případě požáru průmyslových či zemědělských objektů jde nejčastěji o požáry uskladněného sena a slámy, dále o požáry uhlí a briket v prodejních skladech. Pokud vznikne požár ve výrobních halách, jedná se většinou o déle trvající zásah, vyžadující v některých případech i přivolání posilových jednotek ze záchranného útvaru v Jihlavě, disponující speciální technikou.

V roce 2021 byl na požár shromaždiště osob ze 100 % vyslán automobil CAS 20 první výjezd a k němu v 50 % automobilový žebřík. Shromaždišti osob jsou například obchody, školy, sportoviště, výrobní závody, obecně tam, kde se pohybuje více lidí pohromadě. Požáry shromaždišť osob jsou nebezpečné obzvláště z hlediska davové paniky a chaosu. Civilisté často neví, co mají dělat v případě požáru či jak předejít panice. Ve veřejných prostorách jsou označeny únikové cesty fotoluminiscenčními tabulkami, které usnadňují orientaci v prostoru. Dále musí být provozovatelem zpracován evakuační plán a vyvěšen na viditelných místech budovy.

Při požárech podzemních prostor, tunelů byla v roce 2021 vyslána vozidla CAS 20 první výjezd ze 100 % a z 50 % plynový hasicí automobil. Podzemními prostory jsou například parkoviště pod obchodními centry, tunely jsou jak pro automobilovou, tak vlakovou dopravu. Tyto výjezdy představují jedny z nejnáročnějších zásahů při požárech. Prostory jsou ve většině případů těžko přístupné pro hasičskou techniku, také vlivem

zakouření je zde špatná orientace pro zasahující hasiče. Na místě události vzniká mnoho rizikových faktorů, především ze zplodin hoření, hrozba zřícení areálu či hrozba výbuchu.

K požáru polního porostu, trávy vyslalo KOPIS v roce 2021 ve 100 % případů CAS 20 první výjezd a dále nejčastěji vyjíždělo CAS JSDH, v 58 %. K tomuto typu požáru dochází především lidskou neopatrností, a to zvláště v jarních a letních měsících. Plánované pálení klestu se musí předem nahlásit prostřednictvím elektronického formuláře na stránkách HZS. Nahlášené pálení se automaticky propíše do mapového podkladu geografického systému a tím se částečně předejde planým výjezdům v případě, že volající oznamuje kouř v místě nahlášeného pálení.

V roce 2021 vyjelo vždy vozidlo CAS 20 první výjezd a s ním buď vozidlo CAS 30, rychlé zásahové vozidlo, plynový hasicí automobil nebo technický automobil. Požár trafostanice a rozvodny elektrického proudu se pod napětím nesmí hasit vodou ani pěnou, v takovém případě je potřeba využít hašení práškem nebo plynem. Při tomto typu požáru je potřeba bezprostřední spolupráce se správcem elektrické sítě, který zabezpečí přerušování dodávky elektrické energie.

K požáru lesního porostu bylo v roce 2021 vysláno ve 100 % vozidlo CAS 20 první výjezd a vozidlo CAS JSDH. V případě vzniku požáru lesního porostu je příčinou lidská neopatrnost při manipulaci s otevřeným ohněm nebo je na vině přírodní příčina. V suchém období vznikají požáry rychle a dochází k prudkému šíření. Požár lesního porostu se dlouhodobě zdolává, protože dochází k šíření kořenovými systémy, které jsou hůře odhalitelné a mohou vznikat další ohniska požáru.

U požáru dopravních prostředků v roce 2021 zasahovalo ve 100 % vozidlo CAS 20 první výjezd. Dalším nejvíce využívaným vozidlem byl CAS JSDH ze 73 % a CAS 30 z 15 %. Požár dopravního prostředku vzniká nejvíce při dopravní nehodě a také kvůli technické závadě na vozidle. Problém nastává především u nákladních automobilů a nákladních vlaků převážejících hořlavé a nebezpečné látky, kdy hrozí únik látek do okolí či exploze.

V roce 2021 bylo prvotně vysláno k požáru popelnice a kontejneru nejvíce vozidlo CAS 20 první výjezd a vozidlo CAS JSDH. Požár popelnice a kontejneru vzniká ve většině případů odhozením nedopalku cigarety do odpadu nebo vysypáním žhavého popela,

nezřídka je zapálena popelnice či kontejner vandalem záměrně. Při tomto typu požáru nedochází většinou k velkým materiálním škodám.

K požáru odpadu vyjelo v roce 2021 nejčastěji vozidlo CAS 20 první výjezd, 100 %, a vozidlo CAS JSDH. Do podtypu požáru odpadu se řadí požáry jak na oficiálních skládkách, tak na černých skládkách. Odpad při hoření často produkuje toxické látky unikající do ovzduší, které škodí lidskému zdraví. Tyto požáry bývají dlouhodobějšího charakteru, protože ohniska bývají často těžko dostupná a při likvidaci se používá těžká technika.

Na otázku číslo 2, pro jaké typy dopravní nehody by podle respondentů bylo nejvhodnější použít PNT, nejvíce bodů získala varianta nehoda vyproštění osob s 29 body. Na druhém místě se se shodným počtem 18 bodů umístily dopravní nehoda se zraněním, dopravní nehoda železniční a dopravní nehoda letecká. 86 % dotazovaných zvolilo některou z nabízených možností a 14 % respondentů nevybralo žádnou z nabízených možností, pro které by bylo vhodné použít přednastavený návrhář techniky.

Při dopravní nehodě je potřeba v první řadě co nejrychleji pomoci postiženým osobám. Hasiči se pravidelně cvičí ve vyprošťování osob z havarovaných vozidel, aby zásah byl co nejrychlejší a nejefektivnější. Při dopravní nehodě vyproštění osob vyslal KOPIS v roce 2021 ve 100 % případech rychlé zásahové vozidlo a dále také v 97 % CAS 20 první výjezd. Vyproštění zaklíněných osob se provádí pomocí hydraulického vyprošťovacího zařízení skládajícího se z nůžek, rozpínáku a hydraulického válce. Vyprošťovací zařízení je poháněno spalovacím motorem, novější typy mají akumulátorové baterie pro snadnější manipulaci na místě zásahu.

U podtypu dopravní nehody se zraněním byl v roce 2021 vždy vyslán rychlý zásahový automobil a v 92 % společně také vozidlo CAS 20 první výjezd. Vozidla, která jsou vyslána k dopravní nehodě se zraněním, musí být vybavena prostředky první pomoci, jimiž jsou například vakuové matrace, fixační dlahy a krční límce. V posádce vozidla je přítomen vyškolený hasič zdravotník, který poskytne nezbytnou první pomoc před příjezdem zdravotnické záchranné služby.

Při dopravní nehodě uvolnění komunikace v roce 2021 vyjíždělo z 95 % vozidlo CAS 20 první výjezd, další vozidla vyjížděli jen v malém počtu případů. Vozidlo CAS 20 je vybaveno elektrickým navijákem, který pomůže vozidlo odstranit mimo komunikaci

nebo uvolnit alespoň jeden jízdní pruh pro možnou průjezdnost vozovky pomocí kyvadlové dopravy.

Na dopravní nehody úklid vozovky vyslalo KOPIS v roce 2021 nejčastěji technické vozidlo, které disponuje sorbentem pro zachycení a odstranění provozních kapalin a nádoby na její jímání. Při dopravních nehodách dochází zejména k úniku provozních kapalin jako je nafta, benzín na vozovku a do okolí vozovky. V případě havárie nákladních automobilů převážejících velké množství pohonných hmot v nádržích je potřeba odčerpání do náhradních nádob.

V roce 2021 bylo k dopravní nehodě železniční vysláno vždy vozidlo CAS správy železnic a z HZS vysláno vozidlo CAS 20 první výjezd v 95 %. Správa železnic provozuje železniční dopravní cesty a stará se o její provozuschopnost, k dispozici mají vlastní hasičské jednotky, tzv. drážní hasiče.

Během roku 2021 došlo k jedné dopravní nehodě letecké, ke které byly vyslány v prvním sledu vozidla CAS 20 první i druhý výjezd, CAS JSDH i rychlý zásahový automobil. K leteckým nehodám naštěstí nedochází na území Jihočeského kraje příliš často, jedná se o havárie malých letadel typu Cessna s posádkou do 4 osob (CESSNA, 2022), následky těchto havárií však bývají ve většině případů tragické.

Otázka číslo 3, pro jaké podtypy úniku nebezpečné látky by bylo vhodnější použít přednastavený návrhář techniky, bylo nejvíce bodů pro možnost únik nebezpečné látky do vodní plochy nebo na vodní plochu. 55 % dotazovaných přidělilo body k některé z možností, ale 45 % respondentů však uvedlo, že nejsou pro žádnou z nabízených možností. Z toho vyplývá, že by podtypy mimořádné události únik nebezpečné látky řešili individuálně, podle konkrétního případu.

K úniku nebezpečné látky na pozemní komunikaci vyjždělo v roce 2021 z 57 % technické vozidlo a z 52 % CAS 20 první výjezd. Vozidlo musí mít k dispozici sudy na zachycení nebezpečné látky a čerpadla na přečerpání. Nebezpečnou látkou jsou především pohonné hmoty a kyseliny. Uniklé nebezpečné látky mohou na vozovce způsobit dopravní nehodu či zpomalit plynulost provozu. Vozidla převážející nebezpečné látky musí být podle zákona označeny identifikačními tabulkami, aby na první pohled bylo patrné, jakou převáží látku.

K podtypu události únik nebezpečné látky do půdy bylo v roce 2021 nejčastěji vysláno vozidlo CAS 20 první výjezd a to v 70 %. Při likvidaci nebezpečných látek v půdě je nezbytné mít k dispozici nádoby na jímání nebezpečné látky, bandáže na utěsnění, sorpční textilie. V tomto případě je ohroženo životní prostředí jak kontaminací půdy, tak znečištěním spodní vody, a proto je nezbytná spolupráce s orgány životního prostředí.

Při úniku nebezpečné látky na vodní plochu či do vodní plochy bylo v roce 2021 vysláno KOPIS ve 100 % případů vozidlo CAS 20 první výjezd a společně v 59 % člun. Nebezpečné látky se musí v první řadě na vodní ploše lokalizovat a zabránit dalšímu šíření pomocí norných stěn a sorpčních úklidových textilií. Pro odstranění látek z vody se použijí hydrofobní sorbenty a pomocí podběráků se zachycená látka odstraňuje z vody a likviduje jako nebezpečný odpad.

V roce 2021 se k úniku nebezpečné látky do ovzduší povolalo vozidlo CAS 20 první výjezd z 56 % a technický automobil z 44 %. Vozidlo musí být vybaveno detektorem pro určení, o jakou nebezpečnou látku se jedná, protichemickými obleky a dýchacími přístroji. K úniku nebezpečné látky dochází v průmyslových objektech ve většině případů při chybné manipulaci obsluhujících zaměstnanců, ale častější jsou výjezdy k únikům nebezpečné látky z mobilních zdrojů při přepravě těchto látek.

Otázkou číslo 4 jsem zjišťoval, při jakém typu události technické pomoci je vhodné využít přednastavený návrhář techniky. 55 % dotazovaných zvolilo některou z nabízených možností a nejvíce byla zvolena možnost odstranění stromu, otevření uzavřených prostor a měření koncentrací. Také u této otázky, stejně jako u otázky číslo 3, 45 % respondentů nezvolilo žádnou z navrhovaných možností odpovědí.

K technické pomoci odstranění stromu vyjíždělo v roce 2021 v 95 % případů vozidlo CAS 20 první výjezd a v 53 % případů společně také vozidlo CAS JSDH. Tato vozidla mají ve své výbavě ruční řetězovou motorovou pilu, s níž mohou pracovat pouze hasiči, kteří mají platné osvědčení. Odstranění stromu probíhá jak na komunikacích, tak také mimo ně, pokud jsou v ohrožení lidské životy, majetek, elektrické vedení. Nejčastěji dochází k pádu stromů vlivem nepříznivých povětrnostních podmínek jako je bouřka či vichřice.

Pro technickou pomoc otevření uzavřených prostor byl KOPIS v roce 2021 vyslán rychlý zásahový automobil, v 60 %, a v 43 % také CAS 20 první výjezd. Při otevření uzavřených

prostor se využívají pro nedestruktivní otevření dveří a oken planžety, pro destruktivní otevření se využijí vylamovače zámků, motorové pily nebo vrtačky. Otevření uzavřených prostor provádí hasiči pouze pokud jde o nebezpečí z prodlení nebo v případě požáru k průzkumu budovy.

V roce 2021 byl k události technická pomoc měření koncentrací vyslán v 95 % vůz CAS 20 první výjezd disponující detektorem nebezpečných plynů, kterým se prověřuje koncentrace v ovzduší. V případě zjištění nebezpečných hodnot se vytyčí nebezpečná zóna a dále je postupováno jako při úniku nebezpečných látek do ovzduší.

Technickou pomocí monitoringu je především průzkum terénu při nahlášení neobvyklého jevu, například kouře z blíže nespecifikovaného místa. V roce 2021 nejvíce vyjíždělo v 88 % vozidlo CAS první výjezd, které má ve své výbavě prostředky k hašení požáru.

K technické pomoci čerpání vody bylo v roce 2021 v 66 % případů vysláno vozidlo CAS první výjezd a v 42 % byl vyslán technický automobil. Čerpání vody probíhá pomocí plovoucích či kalových čerpadel, která odčerpávají vodu z postižených místností ven. K zaplavení objektu vodou dochází zvenčí při povodních, při přívalových deštích, ale také technickou závadou, kdy je poškozena vodovodní trubka a voda vnikne do objektu vnitřním prostorem.

Při technické pomoci likvidace obtížného hmyzu zasahovalo v roce 2021 nejčastěji vozidlo CAS 20 první výjezd a v 63 % technický automobil. Při likvidaci obtížného hmyzu, vosího a sršního hnízda či včelího roje, se jedná se o likvidaci na veřejném prostranství či u veřejných budov, kde přímo ohrožuje zdraví nebo životy osoby. Likvidace probíhá prostřednictvím vysavače na nebezpečný hmyz a insekticidními prostředky. U včelích rojů je snaha o zachycení včelstva a předání včelaři.

Otázkou číslo 5 jsem zjišťoval, v jaké situaci by se při záchraně osob a zvířat mohl využít přednastavený návrhář techniky. Někteří z možností vybralo 86 % respondentů, nejvíce 26 bodů obdržela možnost AED a ostatní možnosti měly poměrně vyrovnaný počet bodů. Pro možnost „žádné“ se rozhodlo pouze 14 % respondentů, z čehož vyplývá, že automatický návrhář by v tomto případě mohl, podle většiny dotazovaných, mít dobré využití.

Další otázkou, otázkou číslo 6, jsem zkoumal, pro jaké typy ostatní mimořádné události by bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky. Zde jsem uvedl pouze

3 možnosti, pro některou z nich se rozhodlo 58 % dotazovaných. 42 % ne zvolilo ani jednu z nabízených možností.

Ostatní mimořádné události se dělí na tři podtypy. Jedním z nich je evakuace a ochrana obyvatelstva. V praxi se například jedná o situaci, ve které zavolá na tísňovou linku strojvedoucí vlaku, který stihl zastavit před překážkou na kolejích, přičemž nedošlo k žádnému zranění, avšak ve vlaku jsou cestující, které je potřeba evakuovat na vlakovou zastávku. Druhým podtypem je jiné, kam se klasifikují například dezinfekce veřejných prostor či kontrola covid centra. Pro oba tyto podtypy událostí se KOPIS většinou dohodne s oprávněným žadatelem na druhu vozidla. Vozidlo se poté dovybaví potřebnými věcnými prostředky, například ionizérem k dezinfekci prostor. Třetím podtypem události nazvaným radiační nehoda, havárie jsem se ve statistickém šetření za rok 2021 neseťkal. Z toho vyplývá, že taková událost se v tomto roce na KOPIS Jihočeského kraje neřešila.

Otázka 7, v jaké formálně založené události by se mohl využít přednastavený návrhář techniky, byla poslední otázkou týkající se podrobného rozboru mimořádných událostí. V tomto případě si pouze 23 % respondentů vybralo možnost buď živelná pohroma, humanitární pomoc či ostatní událost a 77 % ne zvolilo žádnou variantu. V tomto případě se i já přikláním k variantě bez automatického návrháře techniky, protože tyto mimořádné události jsou vždy velmi specifické a je potřeba je posuzovat individuálně podle konkrétní situace.

V otázce 8 jsem se dotazoval, zda je respondent pro zavedení přednastaveného návrháře techniky. Touto otázkou jsem potřeboval zjistit všeobecný názor na problematiku přednastaveného návrháře techniky. Celkem 59 % tázaných se zavedení PNT rozhodně souhlasí a spíše souhlasí, 12 % osobám nezáleží, zda bude či nebude zaveden PNT. Spíše nesouhlasí se zavedením bylo 23 % a rozhodně nesouhlasí bylo pouze 6 % dotazovaných. Dále jsem porovnal názor žen versus názor mužů a zjistil jsem, že pro možnost rozhodně ano a spíše ano je 50 % žen a 62 % mužů, pro možnost spíše ne a rozhodně ne je 21 % žen a 33 % mužů. V toho vyplývá, že muži více souhlasí s možností nastavení automatického návrháře techniky do aplikace Spojář než ženy. Tento výsledek mě potěšil, protože i já si myslím, že celkově by bylo zavedení přednastaveného návrháře techniky přínosem. Důstojníci i technici KOPIS by měli částečně ulehčenou práci v už tak stresujícím prostředí, kdy se musí často rozhodnout ve zlomcích sekund.

V odpovědích na otázku 9, zda bylo by vhodné, aby si zpracovatel vyzkoušel přednastavený návrhář techniky v praxi vysíláním jednotek k zásahu v aplikaci Spojář, jsem požadoval vyjádření, zda si mají IT specialisté vyzkoušet vysílání jednotek z aplikace Spojář proto, aby věděli, jak se v praxi s programem pracuje a měli možnost vylepšovat jeho funkce. 92 % respondentů považuje tento návrh za vhodný.

Odpověďmi na otázku číslo 10, zda by bylo vhodné, aby zpracovatelé přednastaveného návrhu techniky aktivně spolupracovali s operačními technikami a operačními důstojníky KOPIS, jsem se potřeboval dozvědět názor na ochotu spolupráce mezi pracovníky na operačním a informačním středisku s návrháři podpůrné technologie PNT při zpracování podkladů pro nastavení automatického návrháře techniky. Z odpovědí vyplývá že 92 % dotazovaných považuje za vhodné, aby IT specialisté spolupracovali s pracovníky KOPIS. Možnost rozhodně ano uvedlo 86 % žen a 95 % mužů.

Otázkou číslo 11, jaké je Vaše pohlaví, jsem pouze považoval za informativní, abych podle ní mohl porovnat jaký názor na zvedení PNT mají ženy a jaký muži. Pokud někdo nechtěl uvádět pohlaví mohl si zvolit možnost „nechci uvádět“.

Otázka číslo 12, jak dlouho jste zaměstnán/a u HZS, měla informativní charakter. Délka pracovního poměru se uváděla v rozmezí a z uvedených informací vyplynulo, že dotazovaní jsou nejčastěji zaměstnáni u HZS do 5 let. Pokud jsem v tomto rozmezí porovnal délku zaměstnání u mužů a žen, tak do 5 let je zaměstnáno z celkového počtu příslušníků 43 % mužů a 43 % žen.

Pro porovnání, kolik odpovídalo operačních techniků a kolik operačních důstojníků jsem respondentům položil otázku číslo 13, na jaké pozici pracují. Z daných odpovědí jsem vyhodnotil, že se dotazníkového šetření zúčastnilo 56 % operačních techniků a 44 % operačních důstojníků. Také v praxi je na každém KOPIS vždy zaměstnáno více operačních techniků než operačních důstojníků.

Poslední otázkou číslo 14, jak dlouho pracujete na Vaší pozici, jsem chtěl vyhodnotit, jakou mají respondenti zkušenost s danou pozicí z hlediska délky pracovního poměru. Z dotazníkového šetření vyplývá, že na dané pozici je 45 % hasičů déle než 5 let, 39 % je v rozmezí od 1 do 5 let a 16 % na současné pozici pracuje méně než 1 rok.

Výzkumná otázka diplomové práce zní: Jaké podpůrné technologie je vhodné využít na Operačním a informačním středisku integrovaného záchranného systému Jihočeského kraje v závislosti na typu a podtypu událostí?

Jako podpůrnou technologii, kterou je vhodné využít na Operačním a informačním středisku IZS Jčk, jsem zvolil přednastavený návrhář techniky. Na základě zjištěných informací prostřednictvím dotazníkového šetření, z vyhodnocení údajů získaných ze statistické ročenky za rok 2021 a na základě hovorů s operačními důstojníky, které podpůrnou technologii přednastavený návrhář techniky využívají jsem sestavil následující metodiku k využití přednastaveného návrháře techniky k typům a podtypům mimořádné události na Operačním a informačním středisku integrovaného záchranného systému Jihočeského kraje, celkový přehled v tabulce uvádím jako přílohu B.

U mimořádné události typu požár jsem vybral podtypy mimořádných událostí, u kterých bych navrhoval využít přednastavený návrhář techniky, jsou jimi:

- Nízké budovy – CAS 20 1. výjezd, CAS JSDH, CAS 30
- Výškové budovy – CAS 20 1. výjezd, CAS JSDH, CAS 30, AZ
- Průmyslové, zemědělské objekty, sklady – CAS 20 1. výjezd, CAS JSDH, CAS 30
- Shromaždiště osob – CAS 20 1. výjezd, AZ
- Podzemní prostory, tunely – CAS 20 1. výjezd, PLHA
- Polní porost, tráva – CAS 20 1. výjezd, CAS JSHD
- Trafostanice, rozvodny – CAS 20 1. výjezd, PLHA
- Lesní porost – CAS 20 1. výjezd, CAS JSHD, CAS 30
- Dopravní prostředky – CAS 20 1. výjezd, CAS JSDH
- Popelnice, kontejner – CAS 20 1. výjezd

V případě mimořádné události typu dopravní nehoda bych navrhoval do PNT nastavit následující podtypy událostí:

- Vyproštění osob – CAS 20 1. výjezd, RZA
- Se zraněním – CAS 20 1. výjezd, RZA
- Uvolnění komunikace odtažení – CAS 20 1. výjezd
- Úklid vozovky – TA
- Železniční – CAS 20 1. výjezd, CAS SŽ, RZA
- Letecká – CAS 20 1. výjezd, CAS 20 2. výjezd, CAS JSDH, RZA

Pro mimořádnou událost typu únik nebezpečných látek bych navrhoval zařadit níže vyjmenované podtypy událostí:

- Na pozemní komunikaci – CAS 20 1. výjezd
- Do půdy – CAS 20 1. výjezd
- Na vodní plochu či do vodní plochy – CAS 20 1. výjezd, člun
- Do ovzduší – CAS 20 1. výjezd

K mimořádné události typu technická pomoc bych navrhoval využít PNT u následujících podtypů událostí:

- Odstranění stromu – CAS 20 1. výjezd
- Otevření uzavřených prostor – RZA
- Čerpání vody CAS – 20 1. výjezd
- Měření koncentrací CAS 20 1. výjezd
- Monitoring CAS 20 1. výjezd
- Likvidace obtížného hmyzu CAS 20 1. výjezd

U mimořádné události záchrana osob a zvířat bych navrhoval využít PNT u dále uvedených podtypů událostí:

- Z výšky CAS 20 1. výjezd, AZ
- Uzavřené prostory, výtah – RZA
- Zasypané, zavalené – CAS 20 1. výjezd
- Z hloubky – CAS 20 1. výjezd
- Z vody – CAS 20 1. výjezd, člun

6 ZÁVĚR

V diplomové práci na téma Využití podpůrných technologií na operačních a informačních střediscích integrovaného záchranného systému jsem se zaměřil na přednastavený návrhář techniky.

Práce shrnuje základní teoretické informace o problematice integrovaném záchranném systému a hasičském záchranném sboru. Neustále se problematika tohoto oboru vyvíjí, proto je nutné se přizpůsobovat novým hrozbám a rizikům, které přináší jak globalizace společnosti, tak vědeckotechnický vývoj.

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit možnosti využití podpůrných technologií na Operačním a informačním středisku integrovaného záchranného systému Jihočeského kraje a vytvořit metodiku pro využití podpůrných technologií Operačního a informačního střediska integrovaného záchranného systému Jihočeského kraje. Na základě vyhodnocení dotazníkového šetření, rozborem statistiky výjezdů jednotek požární ochrany v roce 2021 a vyhodnocením telefonického průzkumu jsem došel k závěru, že v budoucnu by bylo vhodné využít přednastavený návrhář techniky v aplikaci Spojář pro jednotlivé podtypy mimořádných událostí.

Výstupem diplomové práce je metodika využití přednastaveného návrháře techniky u jednotlivých typů a podtypů mimořádných událostí, do které jsem zahrnul přednastavení vozidel nejčastěji vyjíždějících k jednotlivým podtypům mimořádných událostí.

Svou diplomovou prací bych chtěl přispět ke zrychlení a zkvalitnění práce na KOPIS. Více zautomatizovat práci operačním důstojníkům a operačním technikům a využít tak dokonale možnosti technologií, které se nabízí. Aby bylo možné minimalizovat nepřesnosti při vysílání jednotek, při vyslání chybného vozidla, při nepřesné navigaci a tím docílit, aby jednotky byly na místě mimořádné události v co nejkratší době od nahlášení události a tím se ochránily lidské životy a zmírnit škody na majetku.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ADAMEC, Vilém. *Operační střediska v integrovaném záchranném systému*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-225-2.

ARCDATA PRAHA, 2022. *Pravidla podpory*, [online]. [cit. 2022-4-20]. Dostupné z: <https://www.arcdata.cz/sluzby-a-podpora-zakazniku/podpora/pravidla-podpory>

CESSNA, 2022. *A different sky awaits* [online]. [cit. 2022-4-25]. Dostupné z: https://www.adifferentskyawaits.com/en/home/?_ga=2.46353447.1429536338.1651766733-960493720.1651766733

CHOICEHOTELS, 2022. *Clarions hotels*, [online]. [cit. 2022-4-25]. Dostupné z: <https://www.choicehotels.com/en-uk/czech-republic/ceske-budejovice/clarion-hotels/cs011>

ČSN EN2. *Třídy požárů*. Praha: Český normalizační institut, 1994, 4 s. Ev.č.01389101.

ČSN EN2 ZMĚNA A1, *Třídy požárů*. Praha: Český normalizační institut, 2005, 8 s. 72929.

Hasičský záchranný sbor České republiky Jihočeského kraje, 2022. *Plán cvičení HZS pro IZS na 1. pol. 2022* [online]. [cit. 2022-4-25]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/hzs-jihoceskeho-kraje-plan-cviceni-hzs-pro-izs-na-1-pol-2022-tabulka-www-docx>

Hasičský záchranný sbor České republiky Jihočeského kraje, 2009. *Sbírka interních aktů řízení krajského ředitele HZS ČR Jihočeského kraje - částka 37/2009*. 2009. České Budějovice

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2022a. *Záchranný útvar* [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/organizacni-slozky-zachranny-utvar-hzs-cr.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2022b. *Integrovaný záchranný systém*, [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/integrovaný-zachranny-system.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2022c. *Jaký hasičí přístroj na co použít*, [online]. [cit. 2022-3-07]. Dostupné z: www.hzscr.cz/soubor/dokumenty-na-web-ochrana-obyvatelstva-3-pdf.aspx

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2022d. *Jednotky PO*, [online]. [cit. 2022-3-07]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/jednotky-po-961839.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2022e. *Tisňová volání v České republice*, [online]. [cit. 2022-4-20]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/tisnova-volani-v-ceske-republice.aspx?q=Y2hudW09Ng%3d%3d>

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2022f. *SOŠ PO a VOŠ PO*, [online]. [cit. 2022-4-07]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/sos-po-a-vos-po.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2022g. *Organizační složky školní a výcvikové zařízení HZS ČR*, [online]. [cit. 2022-3-07]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/organizacni-slozky-skolni-a-vycvikove-zarizeni-hzs-cr.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2022h. *Ochrana obyvatelstva*, [online]. [cit. 2022-3-07]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/ochrana-obyvatelstva-uvodem.aspx>

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2022i. *Výkon služby*, [online]. [cit. 2022-3-07]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/vykon-sluzby.aspx?q=Y2hudW09Mw%3d%3d>

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2009. *Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR - částka 25/2009*. 2009. Praha

Hasičský záchranný sbor České republiky, 2022j. *Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR - částka 9/2022*. 2022. Praha

ICRC, 2022. *The Geneva Conventions and their Commentaries*, [online]. [cit. 2022-4-15]. Dostupné z: <https://www.icrc.org/en/war-and-law/treaties-customary-law/geneva-conventions>

Jihočeský kraj, 2019. *Krizové řízení* [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.kraj-jihocesky.cz/jihocesky-kraj/krizove-rizeni>

Krizová legislativa (Soubor zákonů), 2016. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o. ISBN 978-80-7380-627-9.

Krizport.cz, 2021. *Vyhlášení stavu nebezpečí z důvodu krizové situace v souvislosti s extrémními bouřkami a jimi způsobenými následky* [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.krizport.cz/aktualni-situace/aktuality/all-vyhlaseni-stavu-nebezpeci-z-duvodu-krizove-situace-v-souvislosti-s>

LUKÁŠ, Luděk. *Informační podpora integrovaného záchranného systému*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2011. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-105-7.

Ministerstvo vnitra České republiky, 2022. *Ministerstvo - působnost ministerstva* [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/ministerstvo-pusobnost-ministerstva.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky, 2022. *Plán* [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/plan.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky, 2022. *Ministr vnitra Vít Rakušan se ujal úřadu* [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/ministr-vnitra-vit-rakusan-se-ujal-uradu.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky, 2022. *Tisňové volání* [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/tisnove-volani.aspx>

Ministerstvo vnitra Slovenskej republiky, 2022. *Všeobecne záväzné právne predpisy*, [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.minv.sk/?legislativahazu>

NATO, 2021. *A "comprehensive approach" to crises*, NATO - Homepage [online]. [cit. 2022-4-15]. Dostupné z: https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_51633.htm

NATO, 2022. *What is NATO?*, NATO - Homepage [online]. [cit. 2022-4-15]. Dostupné z: <https://www.nato.int/nato-welcome/index.html>

Nařízení vlády č. 352/2003 Sb. O posuzování zdravotní způsobilosti zaměstnanců jednotek hasičských záchranných sbor podniků a členů jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí nebo podniků, 2003. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 117, s. 5714-28. ISSN 1211-1244.

Newsbeezer.com, 2021. *Czech firefighters arrived in Greece to help with the fires*, [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://newsbeezer.com/czechrepubliceng/czech-firefighters-arrived-in-greece-to-help-with-the-fires/>

PANOCHA, Václav. *Integrovaný záchranný systém (IZS) v České republice: skripta určená studentům sociálně-právních akademií a ostatních středních škol s předměty obdobného zaměření*. Praha: Armex, 1997. ISBN 80-902283-0-5.

Policie České republiky, 2022. *Národní linka tísňového volání 158*, [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/narodni-linka-tisnoveho-volani-158.aspx>

RAND, 1994-2022, *The Impact of NATO Membership in the Czech Republic*, [online]. [cit. 2022-4-15]. Dostupné z: https://www.rand.org/natsec_area/products/czechnato.html

RCS Kladno, 2022. *Uživatelská příručka aplikace Spojář 6*, [databáze]. [cit. 2022-4-20].

SETNIČKA, M., NAVRÁTILOVÁ, K. Projekt STAMINA – Jak být lépe připraveni na budoucí pandemii. *112: odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva*. Praha: MV - generální ředitelství HZS ČR, 2022. roč. 21, č. březen 2022, s. 28-29. ISSN 1213-7057.

ŠIMEČEK, Eduard. *Statistická ročenka Hasičský záchranný sbor Jihočeský kraj 2021*. České Budějovice.

TechTarget.com, 2022. *Speech technology* [online]. [cit. 2022-4-20]. Dostupné z: <https://www.techtarget.com/searchunifiedcommunications/definition/speech-technology>

Tekdeeps.com, 2020. *Explosion in Beirut: Czechia sends USAR team to rescue from rubble, to fly in the afternoon*, [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.tekdeeps.com/explosion-in-beirut-czechia-sends-usar-team-to-rescue-from-rubble-to-fly-in-the-afternoon/>

Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky, 1992. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 1, s. 3-24. ISSN 1211-1244.

Vláda České republiky, 2022. *Vyhlášení nouzového stavu*, [online]. [cit. 2022-3-20]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/vyhlaseni-nouzoveho-stavu-180234/>

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, 2008. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 10, s. 478-506. ISSN 1211-1244.

Vyhláška č. 69/2014 Sb., vyhláška o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, 2014. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 26, s. 779-796. ISSN 1211-1244.

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), 2001. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 95, s. 5446-5472. ISSN 1211-1244.

Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 95, s. 5490-5532. ISSN 1211-1244.

Zákon č. 35/1953 Sb., o státním požárním dozoru a požární ochraně, 1953. (Zákon č. 1/1993 Sb.)

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, 2000. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 73, s. 3461-74. ISSN 1211-1244.

Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru), 2015. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 135, s. 4307-24. ISSN 1211-1244.

8 SEZNAM ZKRATEK

AJ – automobilový jeřáb

AP – automobilová plošina

AZ – automobilový žebřík

CAS – cisternová automobilová stříkačka

CTK – centrum tísňové komunikace

ČSN – Česká státní norma

ČR – Česká republika

DA – dopravní automobil

DZP – Dokumentace zdolávání požárů

EU – Evropská unie

GŘ – generální ředitelství

GIS – geografický informační systém

HP – hasicí přístroj

HZS – Hasičský záchranný sbor

HZS ČR – Hasičský záchranný sbor České republiky

IZS – integrovaný záchranný systém

Jčk – Jihočeský kraj

JPO – jednotka požární ochrana

JSDH – jednotka sboru dobrovolných hasičů

KOPIS - krajské operační a informační středisko

KS – krizová situace

MU – mimořádná událost

MV – ministerstvo vnitra

PLHA – plynový hasicí automobil

PO – požární ochrana

PČR – Policie České republiky

RZA – rychlý zásahový automobil

SŽ – Správa železnic

TA – technický automobil

TCTV – telefonní centrum tísňového volání

TTS – Text to-speech

VYA – vyprošťovací automobil

ZÚ – záchranný útvar

ZZS – zdravotnická záchranná služba

9 SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1: český tým USAR v Bejrútu.....	21
Obrázek 2: Přítomnost českých hasičů v Řecku.....	22
Obrázek 3: Organizace HZS. Zdroj: HZS ČR, 2022g.....	26
Obrázek 4: Odpovědi na otázku č. 1.....	46
Obrázek 5: Odpovědi na otázku č. 2.....	47
Obrázek 6: Odpovědi na otázku č. 3.....	48
Obrázek 7: Odpovědi na otázku č. 4.....	49
Obrázek 8: Odpovědi na otázku č. 5.....	50
Obrázek 9: Odpovědi na otázku č. 6.....	51
Obrázek 10: Odpovědi na otázku č. 7.....	51
Obrázek 11: Odpovědi na otázku č. 8.....	52
Obrázek 12: Odpovědi na otázku č. 9.....	53
Obrázek 13: Odpovědi na otázku č. 10.....	53
Obrázek 14: Odpovědi na otázku č. 11.....	54
Obrázek 15: Odpovědi na otázku č. 12.....	55
Obrázek 16: Odpovědi na otázku č. 13.....	55
Obrázek 17: Odpovědi na otázku č. 14.....	56
Obrázek 18: Statistika výjezdů 2021 HZS Jčk.....	66
Obrázek 19: Požár nízké budovy.....	66
Obrázek 20: Požár výškové budovy.....	67
Obrázek 21: Požár průmyslové, zemědělské objekty a sklady.....	68
Obrázek 22: Požár shromaždiště osob.....	68
Obrázek 23: Požár podzemních prostor, tunelů.....	69
Obrázek 24: Požár polní porost, tráva.....	69
Obrázek 25: Požár trafostanice, rozvodny.....	70
Obrázek 26: Požár lesního porostu.....	71
Obrázek 27: Požár dopravních prostředků.....	71
Obrázek 28: Požár popelnice, kontejneru.....	72
Obrázek 29: Požár odpadu, ostatní.....	72
Obrázek 30: Dopravní nehody s vyproštěním osob.....	73
Obrázek 31: Dopravní nehoda se zraněním.....	74
Obrázek 32: Dopravní nehoda uvolnění komunikace.....	74

Obrázek 33: Dopravní nehoda úklid vozovky	75
Obrázek 34: Dopravní nehoda železniční	76
Obrázek 35: Dopravní nehoda letecká.....	76
Obrázek 36: ÚNL na pozemní komunikaci	77
Obrázek 37: ÚNL do půdy.....	77
Obrázek 38: ÚNL ma (do) vodní plochu (y)	78
Obrázek 39: ÚNL do ovzduší	79
Obrázek 40: Odstranění stromu	79
Obrázek 41: Otevření uzavřených prostor	80
Obrázek 42: Měření koncentrací.....	80
Obrázek 43: Monitoring.....	81
Obrázek 44: Technická pomoc čerpání vody	82
Obrázek 45: Technická pomoc likvidace obtížného hmyzu	82
Obrázek 46: Využití PNT na jednotlivých KOPIS v ČR.....	83
Tabulka 1: Seznam taktického cvičení 1. pol. 2022	15
Tabulka 2: Druhy nouzových stavů v ČR.....	18
Tabulka 3: Základní tabulka plošného pokrytí	31
Tabulka 4: Typ MU Požár	57
Tabulka 5: Typ MU dopravní nehoda.....	59
Tabulka 6: Typ MU únik nebezpečných látek	60
Tabulka 7: Typ MU technická pomoc	62
Tabulka 8: Typ MU záchrana osob a zvířat.....	63
Tabulka 9: Typ MU ostatní mimořádná událost	64
Tabulka 10: Typ MU formálně založená událost	65

10 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Dotazník o využití podpůrných technologií na Operačním a informačním středisku Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje

Příloha B Metodika využití technologií na operačním a informačním středisku IZS Jihočeského kraje

PŘÍLOHY

Příloha A: Dotazník o využití podpůrných technologií na Operačním a informačním středisku Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje (zdroj: vlastní)

Vážená kolegyně, vážený kolego,

jmenuji se Josef Mertlík a jsem studentem navazujícího magisterského oboru Civilní nouzová připravenost na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Tento dotazník je součástí mé diplomové práce na téma „Využití podpůrných technologií na operačních a informačních střediscích integrovaného záchranného systému“ a jeho cílem je zjistit využití automatického návrháře techniky u HZS kraje. Výzkumná část mé práce bude postavena na výsledcích dotazníkového šetření, proto bych Vás rád touto cestou požádal o vyplnění následujícího krátkého dotazníku. Vaše odpovědi na mé otázky jsou zcela anonymní. Výsledky budou cennou a nenahraditelnou součástí kvantitativního výzkumu, přičemž tyto výsledky budou použity pouze pro potřeby mé diplomové práce. Označte prosím odpověď, o které se domníváte, že je správná, případně dopište Vaši odpověď. Děkuji za Vaši spolupráci.

1. Pro jaké typy požáru by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky? (Vyberte všechny vhodné možnosti)

- požár nízké budovy
- požár výškové budovy
- požár průmyslové, zemědělské objekty sklady
- požár shromaždiště osob
- požár podzemní prostory, tunely
- požár polní porost, tráva
- požár trafostanice, rozvodny
- požár lesní porost
- požár dopravní prostředky
- požár popelnice, kontejner
- požár odpad, ostatní
- žádné

2. Pro jaké typy dopravní nehody by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky? (Vyberte všechny vhodné možnosti)

- dopravní nehoda vyproštění osob
- dopravní nehoda se zraněním
- dopravní nehoda uvolnění komunikace
- dopravní nehoda úklid vozovky
- dopravní nehoda železniční
- dopravní nehoda letecká
- žádné

3. Pro jaké typy úniku nebezpečné látky (UNL) by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky? (Vyberte všechny vhodné možnosti)

- UNL na pozemní komunikaci
- UNL do půdy
- UNL na (do) vodní plochu (y)
- UNL do ovzduší
- žádné

4. Je podle Vás při typu události technické pomoci vhodné využít přednastavený návrhář techniky? (Vyberte všechny vhodné možnosti)

- odstranění stromu
- spolupráce se složkami IZS
- destrukce objektu
- náhrada nefunkčního zařízení
- otevření uzavřených prostor
- odstraňování překážek
- odstranění nebezpečných stavů
- čerpání vody
- měření koncentrací
- monitoring
- likvidace obtížného hmyzu
- transport pacienta
- žádné

5. V jaké situaci by se při záchraně osob a zvířat mohl využít přednastavený návrhář techniky? (Vyberte všechny vhodné možnosti)

- z výšky
- uzavřené prostory, výtah
- zasypané, zavalené
- z hloubky
- z vody
- AED
- žádné

6. Pro jaké typy ostatní mimořádné události by podle Vás bylo nejvhodnější použít přednastavený návrhář techniky? (Vyberte všechny vhodné možnosti)

- radiační nehoda, havárie
- evakuace a plošná ochrana obyvatel
- jiné
- žádné

7. V jaké formálně založené události by se podle Vás mohl využít přednastavený návrhář techniky? (Vyberte všechny vhodné možnosti)

- živelní pohroma
- humanitární pomoc
- ostatní formálně založená událost
- nemyslím si, že je vhodné u tohoto typu události přednastavený návrhář techniky použít

8. Jste pro zavedení přednastaveného návrháře techniky?

- rozhodně ano, automatický návrhář by mi rozhodování a odbavení události urychlil
- spíše ano
- je mi jedno jaký návrhář budu používat
- spíše ne
- rozhodně ne, současný návrhář mi vyhovuje

9. Myslíte si, že by bylo vhodné, aby si zpracovatel přednastavený návrhář techniky v praxi vyzkoušel vysíláním jednotek k zásahu v aplikaci spojař?

- ano
- ne

10. Myslíte si, že by bylo vhodné, aby zpracovatelé přednastaveného návrhu techniky aktivně spolupracovali s operačními technikami a operačními důstojníky KOPIS?

- ano
- ne
- nevím

11. Jaké je Vaše pohlaví?

- žena
- muž
- nechci uvádět

12. Jak dlouho jste zaměstnán/a u HZS?

- do 5 let
- 5 až 10 let
- 10 až 15 let
- 15 až 20 let
- více jak 20 let

13. Na jaké pozici?

- operační technik
- operační důstojník
- jiná: _____

14. Jak dlouho pracujete na vaší pozici?

- do 1 roku
- od 1 roku do 5 let
- více jak 5 let

Příloha B: Metodika využití podpůrných technologií na operačním a informačním středisku IZS Jihočeského kraje (zdroj: vlastní)

Typ mimořádné události	Podtyp mimořádné události	Přednastavení vozidel
POŽÁR	NÍZKÉ BUDOVOY	CAS 20 1. výjezd, CAS JSHD, CAS 30
	VÝŠKOVÉ BUDOVOY	CAS 20 1. výjezd, CAS JSHD, CAS 30, AZ
	PRŮMYSLOVÉ, ZEMĚDĚLSKÉ OBJEKTY, SKLADY	CAS 20 1. výjezd, CAS JSHD, CAS 30
	SHROMAŽDIŠTĚ OSOB	CAS 20 1 výjezd, AZ
	PODZEMNÍ PROSTORY, TUNELY	CAS 20 1 výjezd, PLHA
	POLNÍ POROST, TRÁVA	CAS 20 1. výjezd, CAS JSHD
	TRAFOSTANICE, ROZVODNY	CAS 20 1. výjezd, PLHA
	LESNÍ POROST	CAS 20 1. výjezd, CAS JSHD, CAS 30
	DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY	CAS 20 1. výjezd, CAS JSHD
	POPELNICE, KONTEJNER	CAS 20 1. výjezd
DOPRAVNÍ NEHODA	VYPROŠTĚNÍ OSOB	CAS 20 1. výjezd, RZA
	SE ZRANĚNÍM	CAS 20 1. výjezd, RZA
	UVOLNĚNÍ KOMUNIKACE	
	ODTAŽENÍ	CAS 20 1. výjezd
	ÚKLID VOZOVKY	TA
	ŽELEZNIČNÍ	CAS 20 1. výjezd, CAS SŽ, RZA
ÚNIK NEBEZPEČNÝCH LÁTEK	LETECKÁ	CAS 20 1. výjezd, CAS 20 2. výjezd, CAS JSDH, RZA
	NA POZEMNÍ KOMUNIKACI	CAS 20 1. výjezd
	DO PŮDY	CAS 20 1. výjezd
	NA (DO) VODNÍ PLOCHU(Y)	CAS 20 1. výjezd, Člun
	DO OVZDUŠÍ	CAS 20 1. výjezd
TECHNICKÁ POMOC	ODSTRANĚNÍ STROMU	CAS 20 1. výjezd
	OTEVŘENÍ UZAVŘEN.PROSTOR	RZA
	ČERPÁNÍ VODY	CAS 20 1. výjezd
	MĚŘENÍ KONCENTRACÍ	CAS 20 1. výjezd
	MONITORING	CAS 20 1. výjezd
	LIKVIDACE OBTÍŽN. HMYZU	CAS 20 1. výjezd
ZÁCHRANA OSOB A ZVÍŘAT	Z VÝŠKY	CAS 20 1. výjezd, AZ
	UZAVŘENÉ PROSTORY, VÝTAH	RZA
	ZASYPANÉ, ZAVALENÉ	CAS 20 1. výjezd
	Z HLOUBKY	CAS 20 1. výjezd
	Z VODY	CAS 20 1. výjezd, Člun