

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

**BAKALÁŘSKÉ KOMBINOVANÉ
STUDIUM**

2011 – 2014

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Petr Šutera

Komunikační služby v IZS ČR

Praha 2014

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Libor Zikeš

JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE

**BACHELOR COMBINED (PART TIME)
STUDIES**

2011 - 2014

BACHELOR THESIS

Petr Šutera

**Communication services of IZS
in the Czech Republic**

Prague 2014

The Bachelor Thesis Work Supervisor: PhDr. Libor Zikeš

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne

Petr Šutera

Poděkování

Chtěl bych tímto poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce PhDr. Liboru Zikešovi za jeho cenné rady a odbornou pomoc, kterou mi poskytoval po celou dobu tvorby mé bakalářské práce.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá činností operačních středisek Integrovaného záchranného systému. Práce obsahuje historický vývoj Integrovaného záchranného systému, analýzu základních a ostatních složek Integrovaného záchranného systému. Zabývá se otázkou komunikace mezi zasahujícími a operačním střediskem při řešení mimořádné události a návrhy na jeho zlepšení.

Klíčové pojmy

Hasičský záchranný sbor ČR, Integrovaný záchranný systém ČR, jednotky požární ochrany, Policie České republiky, tísňová volání, Zdravotnická záchranná služba.

Annotation

The bachelor thesis deals with the activities of operational centers of the Integrated Rescue System. Thesis includes historical development of the Integrated Rescue System, fundamental analysis and other components of the integrated rescue system. It deals with the issue of communication between the control center and intervening when dealing with emergencies and suggestions for improvement.

Key words

Emergency calls, Fire Rescue Brigade, medical emergency service, police of the Czech Republic, the integrated rescue system of the Czech Republic, unit of fire protection.

OBSAH

ÚVOD	8
TEORETICKÁ ČÁST	10
1 HISTORICKÝ VÝVOJ IZS V ČR	10
1.1 Období vzniku IZS	10
1.2 Základní specifika zákona č. 239/2000 Sb.	12
1.3 Související legislativní dokumenty	13
1.3.1 Vyhlášky.....	13
1.3.2 Nařízení vlády.....	14
1.3.3 Zákony.....	14
1.3.4 Směrnice.....	15
2 SPECIFICKÁ TERMINOLOGIE V IZS	16
3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA IZS	19
3.1 Základní složky IZS	19
3.2 Ostatní složky IZS.....	22
3.3 Spolupráce složek IZS	23
3.3.1 Stupně poplachu při společném zásahu složek IZS.....	25
3.3.2 Řízení a koordinace mimořádných událostí	26
4 KOMUNIKAČNÍ SLUŽBY V IZS	28
4.1 Komunikace v IZS.....	29
4.2 Varování obyvatelstva v České republice	30
4.3 Komunikační služby.....	31
4.3.1 Operační a informační střediska IZS.....	32
4.3.2 Operační a informační střediska HZS ČR.....	37
4.3.3 Operační středisko PČR	38
4.3.4 Operační středisko ZZS	38
4.4 Komunikační prostředky	39
5 ČINNOST VYBRANÝCH OPERAČNÍCH STŘEDISEK	49
PRAKTICKÁ ČÁST	56
6 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ	56

6.1 Předmět výzkumu	56
6.2 Cíl výzkumného šetření	56
6.3 Metody a zdůvodnění výzkumného šetření	56
6.4 Výzkumný soubor.....	56
6.5 Formulace výzkumných hypotéz	57
6.6 Interpretace výsledku	57
6.7 Dílčí závěr	62
7 NÁVRHY A OPATŘENÍ V NÁSTINÉM ŘEŠENÍ	63
ZÁVĚR.....	65
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	67
SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ a TABULEK	71
SEZNAM ZKRATEK.....	72
SEZNAM PŘÍLOH	74
Příloha A – DOTAZNÍK.....	I
Příloha B – VYPLNĚNÝ DOTAZNÍK	II

ÚVOD

Téma komunikační služby v IZS ČR jsem si zvolil pro svoji bakalářskou práci právě proto, že jde o aktuální a velice zajímavou problematiku, se kterou se většina z nás během svého života setkala či setká, ať již v realitě, či v lepším případě z médií, kdy se nás přímá potřeba využití tohoto systému nedotýká.

Touto oblastí se zabývala a v současnosti zabývá i celá řada autorů a to zejména z pohledu historického vývoje, legislativních úprav a dokumentací, plánování, krizového řízení či kooperace vzájemně fungujících složek. Jako příklad je možné uvést autory Ing. K. Skalskou, Dr. Ing. Z. Hanušku a Ing. M. Dubského a jejich knihu Integrovaný záchranný systém a požární ochrana, Doc. Dr. Ing. M. Šenovského s Dr. Ing. Z. Hanuškou s knihou Organizace Požární ochrany a Integrovaný záchranný systém, nebo Doc. PhDr. Jiří Víška, CSc. s publikací Organizace záchranných činností v ČR.

V realitě se tedy jedná o propojený systém záchranných a bezpečnostních složek, jehož základními složkami jsou právě Záchraná služba ČR, Hasičský záchranný sbor ČR a Policie ČR. U těchto složek jde nejen o vzájemnou komunikační propojenost, ale především o celkovou kooperaci a soulad společných činností, které složky vykonávají a na nichž mnohdy závisí lidské životy.

Jednotlivé složky Integrovaného záchranného systému, dále jen IZS, existovaly v ČR, resp. v Československu již v době socialismu, ale postrádaly vzájemnou kooperaci a oporu v právní úpravě, která by vymezila jejich jednotlivé činnosti a určila oblast jejich působnosti.

Právě kooperace a vzájemná spolupráce výše zmiňovaných základních složek, dnes již fungujícího Integrovaného záchranného systému, dále jen IZS, se velice intenzivně začala prosazovat v 90. letech minulého století a od té doby tento systém prožil velký posun. V současnosti IZS, jako systém pro realizaci záchranných a prvořadých likvidačních prací zahrnuje celou řadu činností, které směřují ke dvěma cílům a to potlačení bezprostředního vlivu na osobu i životní prostředí a přípravě na zahájení obnovy životních podmínek.

Hlavním cílem bakalářské práce je tedy nastínit jak historický vývoj IZS, jeho specifickou terminologii, současné členění a komunikační vazby, tak i na základě výzkumného šetření zanalyzovat a zhodnotit, zda je současný stav komunikačních prostředků a center tísňového volání na požadované úrovni.

Dalším cílem bakalářské práce je analyzovat problematiku komunikačních služeb v IZS ČR, zjistit jakým způsobem fungují operační a informační střediska integrovaného záchranného systému, jejich propojenost a provázanost, ověřit zda je pro potřeby obyvatelstva v České republice dostačující a vyhovující při řešení vzniklých mimořádných situacích, tak aby zásah složek IZS byl efektivní a koordinovaný.

K naplnění mého cíle se zaměřím jak na strukturu a koordinaci IZS, tak i právní úpravu systému, komunikačně technické zajištění a celkový pohled na komunikační prostředky IZS v očích zaměstnanců, příslušníků a členů jednotlivých složek IZS. Splnění cílů a sumarizace výsledků bude zhodnoceno v závěrečné kapitole.

Při tvorbě bakalářské práce jsem použil několik druhů metod. K získání dat do teoretické části jsem se zaměřil na studium odborných materiálů, literatury a legislativních úprav, zabývajících se IZS ČR. Do praktické části ke zpracování dat a vyvození závěrů jsem následně aplikoval klasické metody vědeckého poznání, jako jsou komparace, analýza a indukce.

TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORICKÝ VÝVOJ IZS V ČR

*„Integrovaný záchranný systém, je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.“*¹ Mimořádnou událostí z pohledu integrovaného záchranného systému, dále jen IZS, je chápáno především škodlivé působení jevů vyvolaných ať už činností člověka, nebo přírodou či haváriemi. Za záchranné a likvidační práce charakterizované v zákoně jsou pak považovány činnosti, sloužící k odvrácení nebo omezení rizik vzniklých mimořádnou událostí, či v horším případě odstraněním již způsobených následků.²

Z historického pohledu datujeme první zmínky o odvrácení některých událostí, resp. o předcházení vzniku požáru a jeho likvidace do 14. století, kdy se začíná psát historie hasičských sborů. O integraci záchranných subjektů se však začalo uvažovat až počátkem devadesátých let 20. století přičemž samotný vznik IZS se datuje až od roku 2000.³ Vznikl na bázi vzájemné koordinace a propojenosti jednotlivých složek orgánů státní správy a samosprávy, fyzických a právnických osob při společném provádění záchranných a likvidačních prací.

1.1 Období vzniku IZS

Idea vzniku IZS je datována na 90. léta 20. století, neboť v tomto období probíhala řada historických skutečností, které měly významný vliv právě na vznik Integrovaného záchranného systému. Došlo k vývoji motorismu, což znamenalo i znásobení počtu dopravních nehod. Zároveň došlo ke snížení početní kapacity Armády ČR, což sebou současně neslo snížení personálu během pomoci při živelných pohromách a haváriích. Postupně také upadal zájem o zdravotnická sdružení Červeného kříže. Profesionální hasiči se tedy museli zaměřit nejen na oblast boje s požáry, ale také na oblast záchranných prací.

¹ § 2 Zákona č. 239/2000 Sb. ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

² Tamtéž.

³ SZASZO, Z. *Stručná historie profesionální požární ochrany v českých zemích*. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2010. s. 8. ISBN 978-80-86640-60-0.

K této činnosti však byla potřeba speciálních znalostí. Na tomto základě vznikla právě myšlenka sjednocení a zcelení záchranných prací a prací požárních, tedy myšlenka vzniku IZS.⁴

K realizaci této myšlenky však bylo třeba prohloubit spolupráci mezi jednotlivými složkami, které se na záchranných a likvidačních pracích podílejí. Problém však spočíval v legislativě. Existovala celá řada právních předpisů, které upravovaly některé oblasti, např. zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, který přetrval i po roce 1989 a vyjma některých provedených změn následujících po roce 2001 platí dodnes, ale neexistoval právní předpis upravující oblast ochrany a záchrany jako celek.

Při vzniku prvních zásad budování oblasti záchrany a ochrany jako celku se zvažovaly dvě možnosti přístupu:

- systém stálých institucí,
- systém spolupráce jednotlivě fungujících složek.⁵

Systém stálých institucí měl vycházet z budování záchranného systému od centrální úrovně až po státní správu (okresní úřady). Tento systém však měl být postaven na záchranných a likvidačních pracích při přírodních a antropogenních katastrofách, nikoli každodenních událostech, neboť Civilní obrana nedisponovala takovou ochrannou infrastrukturou, která by byla použitelná pro každodenní řešení záchranných událostí.

Systém postavený na bázi spolupráce jednotlivých, již fungujících složek, tzn. hasičů, zdravotnické záchranné služby a policie se jevil jako vhodnější, jelikož tyto tři záchranné složky byly již v širokém povědomí občanů a zkušenosti s působením hasičů měly téměř všechny obce, neboť v nich působily jednotky dobrovolných hasičů.⁶

Mezi základní právní dokumenty v oblasti záchranného systému v tomto období patřily zejména:

- **Usnesení vlády ČR č. 187/1992** ze dne 18. března 1992, k návrhu na vytvoření havarijních komisí územních orgánů k plánování a řízení opatření při vzniku nežádoucích událostí,

⁴ HANUŠKA, Z., SKALSKÁ, K., DUBSKÝ, M. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru, 2010. s. 8. ISBN 978-80-86640-59-4.

⁵ VÍŠEK, J. *Organizace záchranných činností v České republice*, Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2012. s. 14. ISBN 978-80-7452-028-0.

⁶ Tamtéž.

- **Usnesení vlády ČR č. 22/1993** ze dne 20. ledna 1993 k návrhu koncepce ministerstva vnitra v oblasti vnitřního pořádku a bezpečnosti a k doktríně Policie,
- **Usnesení vlády ČR č. 246/1993** ze dne 19. května 1993 k návrhu zásad Integrovaného záchranného systému.⁷

Inovativní myšlenka vzniku integrovaného záchranného systému se tedy na svém prvopočátku opírala o usnesení vlády č. 246/1993, které bylo naplněno usnesením vlády č. 22/1993, avšak po povodních na Moravě v roce 1997 se ukázalo, že myšlenka IZS vede správním směrem a je třeba jí podpořit i zákonně, k čemuž došlo v roce 2000, kdy byl schválen zákon o Hasičském záchranném sboru ČR a zákon o Integrovaném záchranném systému.⁸

Při tvorbě zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému se tedy vycházelo ze zásad záchranného systému, stanovených v Usnesení vlády č. 246/1993 Sb.

1.2 Základní specifika zákona č. 239/2000 Sb.

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému vymezuje systém IZS, stanoví jeho složky a jejich působnost, dále pak působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu krizových stavů.

Krizovými stavy se rozumí vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu.⁹

Integrovaný záchranný systém dle výše uvedeného zákona není žádným sborem či institucí, jak bývá často chápán, ale je systémem spolupráce s modelovými postupy součinnosti a především součástí systému pro zajištění vnitřní bezpečnosti celého státu.

⁷ VÍŠEK, J. *Organizace záchranných činností v České republice*, Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2012. s. 16. ISBN 978-80-7452-028-0.

⁸ MARKOVÁ, M. *Integrovaný záchranný systém ČR a jeho správní činnost, Diplomová práce*. Most: Vysoká škola finanční a správní, o.p.s., 2013. s. 36.

⁹ § 1 Zákona č. 239/2000 Sb. ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

1.3 Související legislativní dokumenty

Mezi základní právní předpisy související s integrovaným záchranným systémem patří zákony, vyhlášky, nařízení vlády a směrnice. Kromě těchto legislativních dokumentů existuje ještě celá řada metodických pomůcek, kterými se doporučují některé zásady či usnadňují úkoly orgánům veřejné správy s přípravou či vykonáním záchranných prací, které jsou publikovány ve Věstníku vlády pro orgány krajů a obcí.

1.3.1 Vyhlášky

K základní vyhlášce zákona č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému patří **vyhláška č. 328/2001 Sb.**, o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění **vyhlášky 429/2003**, která určuje základní zásady při koordinaci záchranných a likvidačních prací, činnosti operačních středisek a dokumentaci. Její součástí jsou také 2 přílohy, vztahující se k havarijním plánům kraje a vnějšímu havarijnímu plánu.

„Samotná vyhláška se skládá z šesti dílčích částí.“¹⁰

- zásady koordinace složek IZS při společném zásahu,
- zásady spolupráce operačních středisek základních složek IZS,
- podrobnosti o úkolech operačních a informačních středisek IZS,
- obsah dokumentace IZS, způsoby zpracování a podobnosti k poplachovému plánu,
- zásady a způsob používání, schvalování a zpracování havarijních plánů,
- zásady a způsob krizové komunikace a spojení IZS.

Dalším důležitým dokumentem v oblasti IZS je **vyhláška č. 380/2002 Sb.**, k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Tato vyhláška je konkrétně zaměřena na ochranu obyvatelstva, postupy při evakuaci, varování, ukrytí a nouzové situace.¹¹

¹⁰ VÍŠEK, J. *Organizace záchranných činností v České republice*, Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2012. s. 21-22. ISBN 978-80-7452-028-0.

¹¹ HANUŠKA, Z., SKALSKÁ, K., DUBSKÝ, M. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru, 2010. s. 10. ISBN 978-80-86640-59-4.

1.3.2 Nařízení vlády

Do této oblasti prováděcích právních předpisů souvisejících s IZS patří především **nařízení vlády č. 463/2000 Sb.**, o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právníky osobami a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva, ve znění **nařízení vlády č. 527/2002 Sb.**

Toto nařízení vlády je především zaměřeno na zahraniční operace prováděné záchrannými týmy ČR, související se záchrannými pracemi a humanitární pomoci. Kromě vládních nařízení v oblasti IZS existují také nařízení krajů, která stanovují např. požární poplachové plány krajů.

1.3.3 Zákony

Mezi primární právní předpisy z hlediska integrovaného záchranného systému patří:

- **Zákon č. 240/2000 Sb.**, o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), který stanoví, působnost a pravomoci státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace a při jejich řešení.¹²
- **Zákon č. 241/2000 Sb.**, o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zejména změny zákonem **č. 76/2012 Sb.**, který stanovuje pravomoci vlády, ústředních správních úřadů a orgánů územních samosprávných celků při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy. Současně stanovuje také práva a povinnosti fyzických a právnických osob při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy.¹³
- **Zákon č. 133/1985 Sb.**, o požární ochraně, stanovující podmínky pro účinnou ochranu života, zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelných pohromách a mimořádných událostech.¹⁴
- **Zákon č. 238/2000 Sb.**, o Hasičském záchranném sboru České republiky, který nastavuje organizaci, řízení a úkoly hasičského záchranného sboru České

¹² § 1 Zákona č. 240/2000 Sb., ze dne 28. června 2000, o krizovém řízení a o změně některých zákonů.

¹³ § 1 Zákona č. 76/2012 Sb., ze dne 7. února 2012, kterým se mění zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

¹⁴ § 1 Zákona č. 133/1985 Sb. ze dne 17. prosince 1985, o požární ochraně a o změně některých zákonů.

republiky. Zřizuje tedy Hasičský záchranný sbor ČR, jehož základním posláním je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech.¹⁵

1.3.4 Směrnice

Dalšími zavazujícími právními akty v oblasti IZS jsou směrnice, které jsou publikovány ve Věstníku vlády pro orgány krajů a obcí. Mezi významné směrnice Ministerstva vnitra v oblasti krizového řízení IZS patří např.:

- **Směrnice Ministerstva vnitra č.j.: PO-365/IZS-2004.**, „stanoví jednotná pravidla organizačního uspořádání krizového štábu kraje a obce, jeho uvedení do pohotovosti, vedení dokumentace a některé další podrobnosti.“¹⁶
- **Směrnice Ministerstva vnitra č.j.: MV-117572-2/PO-OKR-2011**, „doplňuje jednotná pravidla, organizační uspořádání a činnosti krizového štábu obcí s rozšířenou působností.“¹⁷

¹⁵ § 1 Zákona č. 238/2000 Sb., ze dne 28. června 2000, o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů.

¹⁶ Směrnice Ministerstva vnitra č.j.: PO-365/IZS-2004, ze dne 8. října 2004.

¹⁷ Směrnice Ministerstva vnitra č.j.: MV-117572-2/PO-OKR-2011, ze dne 24. listopadu 2011.

2 SPECIFICKÁ TERMINOLOGIE V IZS

Dle ustanovení zákona č. 239/2000 Sb. je Integrovaný záchranný systém koordinovaný postup jednotlivých složek během mimořádných událostí a rovněž při realizaci záchranných a likvidačních prací.

Mimořádná událost

„Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a další události vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací. Obecně lze za mimořádnou událost považovat náhlou závažnou událost, která způsobila narušení stability systému s možným ohrožením jeho bezpečnosti nebo existence.“¹⁸

Záchranné práce

Činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin.¹⁹

Likvidační práce

Jde o činnost vedoucí k odstranění následků, které byly způsobeny právě působením přírodních vlivů, haváriemi či činností člověka.

Preventivní práce

Činnosti a opatření vzdělávacího, plánovacího, organizačního a materiálního charakteru, jejichž účelem je předcházet vzniku mimořádných událostí, či snížit pravděpodobnost jejich vzniku, nebo snížit škodlivost jejich působení.²⁰

Ochrana obyvatelstva

Plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí, nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany života, zdraví a majetku.²¹

¹⁸ Mimořádná událost. [online]. [cit. 2013-12-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Mimořádná_událost

¹⁹ § 2 Zákona č. 239/2000 Sb. ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

²⁰ ŠAFR, G. *Integrovaný záchranný systém II.*, České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007. s. 6.

Krizová situace a krizový stav

„Je mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu.“²²

Zařízením civilní ochrany

Toto zařízení tvoří zaměstnanci právnické osoby nebo obce, či jiné osoby na základě dohody a současně věcné prostředky, určené k ochraně obyvatelstva.

Věcná pomoc

Poskytnutí věcných prostředků při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmána kraje nebo starosty obce. Věcnou pomocí se rozumí i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale se souhlasem nebo s vědomím velitele zásahu, hejtmána kraje nebo starosty obce.²³

Osobní pomoc

Činnost nebo služba při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu, hejtmána kraje nebo starosty obce, ale i pomoc poskytnutá dobrovolně bez výzvy, ale s jejich souhlasem.²⁴

Havárie

„Mimořádná událost, nehoda či katastrofa, respektive činnost zapříčiněná člověkem, jež vedla ke zničení nebo poškození stroje, budovy, technologického celku, lidského zdraví či života nebo k rozsáhlým ekologickým nebo hospodářským škodám apod.“²⁵

²¹ KOZEMPELOVÁ, M. *Integrovaný záchranný systém České republiky, bakalářská práce*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, 2009. s. 10.

²² Krizová situace. [online]. [cit. 2013-12-28]. Dostupné z: <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.70>

²³ § 2 Zákona č. 239/2000 Sb. ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

²⁴ § 2 Zákona č. 239/2000 Sb. ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

²⁵ Havárie. [online]. [cit. 2013-12-28]. Dostupné z: <http://wiki.verkata.com/cs/wiki/Havárie>

Havarijní plán kraje

„Dokument představující souhrn opatření k provádění záchranných a likvidačních prací při vzniku mimořádné či krizové situace.“²⁶

Živelná pohroma

„Mimořádná událost vzniklá v důsledku škodlivého působení přírodních sil.“²⁷

Funkce integrovaného záchranného systému

Koordinace veškerých postupů souvisejících s celkovým záchranným systémem. Mezi prioritní funkce se řadí:

- příprava na mimořádné události,
- záchranné a likvidační práce,
- personální a technické zabezpečení,
- logistická a legislativní funkce
- varovná a vyrozumívací funkce.

²⁶ ŠAFR, G. *Integrovaný záchranný systém II.*, České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007. s. 7.

²⁷ ŠAFR, G. *Integrovaný záchranný systém II.*, České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007. s. 3.

3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA IZS

*„Integrovaný záchranný systém (IZS) je efektivní **systém vazeb, pravidel spolupráce a koordinace záchranných a bezpečnostních složek, orgánů státní správy a samosprávy, fyzických a právnických osob při společném provádění záchranných a likvidačních prací a přípravě na mimořádné události. Tak aby stručně řečeno nikdo nebyl opomenut, kdo pomoci může a vzájemně si nikdo z nich nepřekážel.***“²⁸

Jde tedy o systém práce s nástroji spolupráce a vzájemné součinnosti jejich jednotlivých složek. Výjimku tvoří technická centra tísňového volání, pro příjem čísla 112. Tato centra mají své zaměstnance a objekty, ve kterých působí.

Jednotlivé složky IZS zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě události, nebo poskytují plánovanou pomoc na vyžádání. Tyto složky se rozdělují na složky základní a ostatní.

3.1 Základní složky IZS

Základními složkami integrovaného záchranného systému jsou:

- **Hasičský záchranný sbor České republiky** a jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,
- **Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby,**
- **Policie České republiky.**²⁹

Hlavními charakteristickými rysy základních složek IZS je to, že jsou schopny rychle a nepřetržitě zasahovat, mají působnost na území celé České republiky a zajišťují nepřetržitou pohotovost a obsluhu telefonních linek tísňového volání, tzn. linek 112, 150, 155, 156, 158 pro ohlašování vzniku mimořádných událostí a nově i tísňová linka 1210, která je zavedena v horských oblastech a slouží k přivolání horské služby.

Tyto mimořádné události následně vyhodnocují a provádí neodkladný zásah v místě vzniku této události.

²⁸ Složky IZS. [online]. [cit. 2013-12-30]. Dostupné z: <http://www.ar-zzs.cz/slozky-izs-cr>

²⁹ § 4 Zákona č. 239/2000 Sb. ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

Hasičský záchranný sbor České republiky a jednotky požární ochrany

Hasičský záchranný sbor je jednou ze základních složek IZS a je zároveň hlavním koordinátorem a stěžejním pilířem tohoto systému. Při plnění svých úkolů spolupracuje nejenom s ostatními složkami IZS, ale také i se správními úřady a jinými orgány veřejné správy, právníckými i fyzickými osobami, neziskovými organizacemi, atd.³⁰

Základním úkolem HZS ČR je chránit životy, zdraví a majetek obyvatel před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech.

„Jednotkami požární ochrany jsou:“³¹

- jednotka HZS kraje, která je složena z příslušníků hasičského záchranného sboru určených k výkonu služby na stanicích HZS,
- jednotka hasičského záchranného sboru podniku, která je složena ze zaměstnanců právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, kteří vykonávají činnost v této jednotce jako své zaměstnání,
- jednotka sboru dobrovolných hasičů obce, která je složena z fyzických osob, které nevykonávají činnost v této jednotce požární ochrany jako své zaměstnání,
- jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku, která je složena ze zaměstnanců právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, kteří nevykonávají činnost v této jednotce požární ochrany jako své zaměstnání,
- vojenská hasičská jednotka, která je složena s vojáky a občanských zaměstnanců a která má postavení podobné jako jednotka hasičského záchranného sboru podniku. Zřízení, organizace, vybavení a výkon služby jsou v působnosti Ministerstva obrany.

Každá jednotka požární ochrany plní tyto základní úkoly:

- provádí požární zásah podle příslušné dokumentace požární ochrany nebo při soustředění a nasazování sil a prostředků,
- provádí záchranné práce při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech,

³⁰ VÍŠEK, J. *Organizace záchranných činností v České republice*, Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2012. s. 63. ISBN 978-80-7452-028-0.

³¹ VÍŠEK, J. *Organizace záchranných činností v České republice*, Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2012. s. 67. ISBN 978-80-7452-028-0.

- podává neprodleně zprávy o svém výjezdu a zásahu územně příslušnému hasičskému záchrannému sboru kraje.³²

„Druhy jednotek požární ochrany:“³³

- **JPO I** - jednotka HZS kraje složená z profesionálních hasičů,
- **JPO II** - jednotka sboru dobrovolných hasičů obce, jejíž členové vykonávají službu jako svoje hlavní nebo vedlejší zaměstnání,
- **JPO III** - jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce PO dobrovolně,
- **JPO IV** - jednotka HZS podniku,
- **JPO V** - jednotka sboru dobrovolných hasičů obce, jejíž členové vykonávají službu v jednotce PO dobrovolně,
- **JPO VI** - jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku.

Zdravotnická záchranná služby

Zdravotnická záchranná služba (ZZS) je specializovaným ambulantním zdravotnickým zařízením, kdy zřizovatelem je kraj. Některá výjezdová stanoviště jsou zřizována právníky a podnikajícími fyzickými osobami. Zdravotnická záchranná služba poskytuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči, kterou je péče o postižené na místě vzniku jejich úrazu nebo náhlého onemocnění, během jejich dopravy k dalšímu odbornému ošetření a při jejich předání do zdravotnického zařízení.³⁴

ZZS zajišťuje neustálou pohotovost na celém území ČR, kdy do 20 minut od přijetí zprávy na tísňovou linku, musí poskytnout neodkladnou přednemocniční péči. K poskytování přednemocniční péče slouží **výjezdové skupiny**, které se dělí do třech kategorií:

- **rychlá lékařská pomoc (RLP)**, kde velitelem posádky je lékař,
- **rychlá zdravotnická pomoc (RZP)**, kde velitelem posádky je záchranář,
- **letecká záchranná služba (LZS)**, kde zdravotnickou část posádky tvoří zdravotnický záchranář a lékař.

³² VÍŠEK, J. *Organizace záchranných činností v České republice*, Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2012. s. 67. ISBN 978-80-7452-028-0.

³³ Druhy jednotek požární ochrany. [online]. [cit. 2014-1-19]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/jednotky-po-961839.aspx>

³⁴ VÍŠEK, J. *Organizace záchranných činností v České republice*, Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2012. s. 74-76. ISBN 978-80-7452-028-0.

Policie České republiky

Policie ČR (PČR) je ozbrojeným bezpečnostním sborem, který plní úkoly ve věcech vnitřního pořádku a bezpečnosti v rozsahu vymezeném ústavními zákony, zákony a ostatními právními předpisy. Policie ČR je podřízena Ministerstvu vnitra, které ukládá policii úkoly prostřednictvím Policejního prezidia ČR.

V rámci IZS provádí policie zejména tyto úkoly:

- uzavírá objekty a oblasti, reguluje vstup a opuštění budov a oblastí osobami,
- provádí regulaci dopravy v oblasti mimořádné události,
- šetří okolnosti vzniku mimořádných událostí a objasňuje jejich příčiny,
- plní úkoly v souvislosti s identifikací zemřelých osob,
- chrání movitý a nemovitý majetek v oblasti mimořádné události a zamezuje trestné činnosti v oblasti.³⁵

3.2 Ostatní složky IZS

Dle § 4 odst. 2 zákona o IZS patří do integrovaného záchranného systému také ostatní komunální, havarijní a policejní složky, označované pojmem ostatní složky IZS. Pod tuto skupinu tedy řadíme:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil (Armáda ČR),
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory (např. obecní policie),
- ostatní záchranné sbory (např. Báňská záchranná služba)
- orgány ochrany veřejného zdraví (hygienické stanice)
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby (komunální služby-voda, plyn elektřina)
- zařízení civilní ochrany,
- neziskové organizace a sdružení občanů (nadace, občanská sdružení, právnické osoby, fyzické osoby)
- odborná zdravotnická zařízení na úrovni fakultních nemocnic.³⁶

Ostatní složky IZS poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání. V době krizových stavů se stávají ostatními složkami

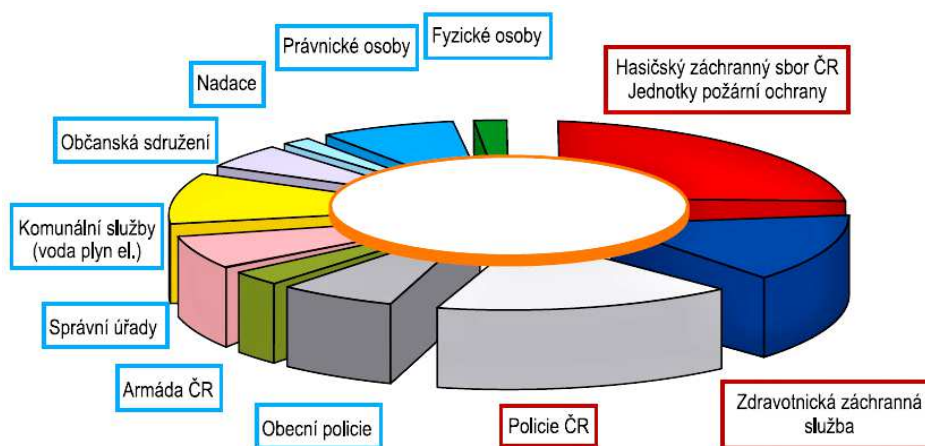
³⁵ VÍŠEK, J. *Organizace záchranných činností v České republice*, Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2012. s. 81. ISBN 978-80-7452-028-0.

³⁶ VÍŠEK, J. *Organizace záchranných činností v České republice*, Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2012. s. 54. ISBN 978-80-7452-028-0.

integrovaného záchranného systému také odborná zdravotnická zařízení na úrovni fakultních nemocnic pro poskytování specializované péče.

Zařazením základní či ostatní složky IZS se nemění její subjektivita, způsob řízení či úkoly. Jednotlivé složky se musí při zásahu podřídit tomu, kdo je zásahu velí, tedy tomu, kdo záchranné a likvidační práce koordinuje.

Obrázek 1: Schéma základních a ostatních složek IZS



Zdroj: HANUŠKA, Z., SKALSKÁ, K., DUBSKÝ, M. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru, 2010. s. 13.

3.3 Spolupráce složek IZS

V rámci IZS probíhá prakticky nepřetržitá spolupráce a koordinace jednotlivých složek, kterou zabezpečují operační a informační střediska IZS. Hlavním úkolem těchto středisek v rámci operačního řízení je:

- příjem a zpracování varovných či tísňových zpráv,
- vyslání sil a prostředků složek IZS na místo mimořádné události,
- koordinace postupů.

Z důvodu vzájemné spolupráce a koordinace veškerých sil v případě vzniku neočekávaných událostí a v případě, že by základní složky neměly dostatek sil a prostředků, nebo by bylo třeba ke zvládnutí situace zvláštních sil, uzavírají se v rámci IZS následující typy dohod:

- Dohody o plánované pomoci na vyžádání,
- Dohody o poskytnutí osobní nebo věcné pomoci,
- Dohody o součinnosti složek IZS,

- Dohody o spolupráci.³⁷

Dohoda o plánované pomoci na vyžádání

V tomto smluvním ujednání jde o předem dohodnutý způsob poskytnutí pomoci ostatním složkám IZS při provádění záchranných a likvidačních prací. Tato dohoda se využívá při určitých typech mimořádných událostí, kdy základní složky IZS nemají potřebné síly či prostředky k vykonání určitého druhu činnosti (např. vrtulníky, záchranné čluny, cvičené psy atd.)

„Plánovanou pomoc na vyžádání jsou povinny poskytnout ministerstva, územní správní úřady, orgány krajů a obcí v mezích své působnosti, právnické a fyzické osoby, které jsou vlastníkem nebo uživatelem stavby civilní ochrany nebo stavby dotčené požadavky civilní ochrany, poskytovatelé akutní lůžkové péče, kteří mají zřízen urgentní příjem, ostatní složky integrovaného záchranného systému uvedené v § 4 odst. 2 zákona č. 239/2000 Sb., vojenské záchranné útvary, ostatní osoby, které se k ní zavázaly.“³⁸ Poskytování této pomoci se zahrnuje do poplachového plánu IZS.

Dohoda o poskytnutí osobní nebo věcné pomoci

U tohoto smluvního vztahu jde o dohodu mezi Hasičským záchranným sborem kraje a právnickými či fyzickými osobami. Jde o předem stanovený rozsah věcné a osobní pomoci včetně podmínek náhrady výdajů a škod při provádění záchranných a likvidačních prací. Tyto dohody jsou zahrnuty do územních poplachových plánů IZS.

Dohoda o součinnosti složek IZS

Tyto dohody obsahují nejčastěji smluvní závazky v oblastech dokumentační připravenosti či zpracování typových činností při společném zásahu jednotlivých složek IZS. Dohody o součinnosti složek IZS se zahrnují do poplachových plánů a mají předem stanovenou, jednotnou strukturu.

Dohody o spolupráci

V těchto případech se jedná o dohody, které nejsou součástí dokumentace IZS, neboť přímo nesouvisí s prováděním záchranných a likvidačních prací či ochranou

³⁷ VÍŠEK, J. *Organizace záchranných činností v České republice*, Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2012. s. 55. ISBN 978-80-7452-028-0.

³⁸ § 21 Zákona č. 239/2000 Sb. ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

obyvatelstva. Jde zejména o rámcové a realizační dohody, závazné pro generální ředitelství hasičského záchranného sboru ČR a hasičské záchranné sbory krajů.

3.3.1 Stupně poplachu při společném zásahu složek IZS

„Stupeň poplachu předurčuje potřebu sil a prostředků nutných pro záchranné a likvidační práce v závislosti na rozsahu a druhu mimořádné události a úrovni koordinace jednotlivých základních a ostatních složek IZS při jejich společném zásahu.“³⁹ V rámci IZS se vyhláší celkem 4 stupně poplachu. Stupeň poplachu vyhláší pro jedno místo zásahu velitel zásahu, nebo operační a informační středisko, tzv. OPIS, při prvním povolání složek k místu zásahu.

Tabulka 1: Přehled a charakteristika jednotlivých stupňů poplachu

Stupeň poplachu	Charakteristika mimořádné události
První stupeň poplachu	Ohrožení: jednotlivých osob, objektu nebo jeho části (vyjma objektu se složitými podmínkami pro zásah), osobních nebo nákladních dopravních prostředků, nebo plochy do 500m ² . Záchranné a likvidační práce není nutné nepřetržitě koordinovat.
Druhý stupeň poplachu	Ohrožení: nejvýše 100 osob, více jak 1 objektu (objektu se složitými podmínkami pro zásah), dopravních prostředků hromadné dopravy, cenného chovu zvířat, nebo plochy do 1ha. Záchranné a likvidační práce je nutné nepřetržitě koordinovat velitelem zásahu.
Třetí stupeň poplachu	Ohrožení: více jak 100 a nejvýše 1 000 osob, části obce, nebo areálu podniku, soupravy železniční přepravy, několika chovů hospodářských zvířat, plochy území do 1 km ² , povodí řek, produktovody či jde o hromadnou havárii v letecké či silniční dopravě. Záchranné a likvidační práce je nutné nepřetržitě koordinovat velitelem zásahu a místo je nutné rozdělit na sektory a úseky.
Zvláštní stupeň poplachu	Ohrožení: více jak 1 000 osob, celé obce či plochy území nad 1 km ² . Záchranné a likvidační práce je nutné nepřetržitě koordinovat velitelem zásahu a místo je nutné rozdělit na sektory a úseky. Koordinace musí probíhat na strategické úrovni.

Zdroj: BAŠTECKÁ, B. a kol. *Terénní krizová práce-psychosociální intervenční týmy*. Praha: Grada Publishing a.s., 2005. s. 223.

³⁹ Stupeň poplachu IZS. [online]. [cit. 2014-1-2]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/stupen-poplachu-izs.aspx>

3.3.2 Řízení a koordinace mimořádných událostí

Určení závažnosti mimořádné události, tj. odpovídajícího stupně poplachu a koordinaci jednotlivých složek IZS v místě zásahu má na starosti velitel zásahu. Určení velitele zásahu se řídí zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a vyhláškou č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, ve znění vyhlášky č. 429/2003Sb. Tato vyhláška je velice důležitým legislativním dokumentem, který stanovuje postup při společném zásahu složek IZS, zásady koordinace, spolupráci operačních středisek, či způsoby krizové komunikace a podrobnosti k poplachovým plánům.

Pokud není stanoveno jiným právním předpisem jinak, je velitelem zásahu zpravidla velitel jednotky Požární ochrany, dále jen PO, nebo Hasičského záchranného sboru, dále jen HZS. Není-li v místě zásahu ustanoven velitel zásahu, řídí součinnost složek IZS velitel či vedoucí složky, která v místě zásahu má převažující činnost.

Velitel zásahu

Velitel zásahu má při provádění záchranných a likvidačních prací oprávnění:

- stanovovat dočasná omezení k ochraně života, zdraví, majetku a životního prostředí (např. nařízení evakuace osob, zamezení či zákaz vstupu osob na místo zásahu, nařízení osobám opuštění místa zásahu, schválit provádění terénních prací či odstranění staveb, vyzvat ostatní složky k poseknutí osobní nebo věcné pomoci),
- organizovat a stanovovat celkový postup provedení záchranných a likvidačních prací a členění místa zásahu,
- zajišťovat součinnost mezi vedoucími jednotlivých složek IZS a určit náčelníka, členy štábu, vedoucího složek a svého nástupce,
- organizovat spojení a předání informací mezi místem zásahu a územně příslušným operačním a informačním střediskem,
- vyžadovat povolání potřebného množství sil a prostředků složek,
- organizovat součinnost s ostatními právníky a fyzickými osobami poskytujícími osobní a věcnou pomoc, se správními úřady, orgány obcí a jejich organizačními složkami.⁴⁰

⁴⁰ ŠENOVSÝ, M., ADAMEC, V., HANUŠKA, Z. *Integrovaný záchranný systém*. Ostrava: Edice Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství Spektrum, 2005. s. 98-102. ISBN 80-866634-65-6.

Řízení a koordinace složek IZS v místě zásahu probíhá prostřednictvím štábu velitele zásahu.

Štáb velitele zásahu

Tento štáb je minimálně tvořen:

- **náčelníkem štábu** – zodpovídá za činnost štábu, zastupuje velitele, zajišťuje styk s veřejností,
- **členem štábu pro spojení** – zabezpečuje spojení mezi jednotkami IZS a s příslušným operačním střediskem,
- **členem štábu pro týl** – zodpovídá za materiální zabezpečení jednotek, evidenci výdajů a nákladů a poskytování neodkladné péče postiženým osobám,
- **členem štábu pro analýzu situace** – provádí analýzu situace na místě pro velitele zásahu,
- **členem štábu pro nasazení sil a prostředků** – organizuje součinnost jednotek IZS v místě zásahu,
- **zástupci složek IZS,**
- **pomocníky členů štábu.**⁴¹

Při společném zásahu jednotlivých složek IZS zajišťuje součinnost mezi jednotlivými složkami právě velitel zásahu prostřednictvím výše uvedeného štábu.

Velitel zásahu, tak i stanoviště štábu a jeho všichni příslušníci, musí být podle právního předpisu viditelně označeni. Toto označení provádí Hasičský záchranný sbor ČR, zúčastňuje-li se zásahu na místě.

Určený velitel zásahu dále zabezpečuje průběžné informování příslušného operačního střediska o situaci na místě, potřebě sil, prostředků a jiné pomoci, případné změně velitele, činnosti jednotek, změně situace na místě, době lokalizace a ukončení záchranných a likvidačních prací a o odjezdu jednotek z místa zásahu.⁴²

⁴¹ ŠAFR, G. *Integrovaný záchranný systém II.*, České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007. s. 14-15.

⁴² Vyhláška Ministerstva vnitra č. 247/2001 Sb. ze dne 22. června 2001, o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany.

4 KOMUNIKAČNÍ SLUŽBY V IZS

Základním předpokladem, vedoucím ke zvládnutí mimořádné události je zabezpečení spolehlivé komunikace mezi jednotlivými složkami IZS a dalšími orgány, které se podílí na záchranných a likvidačních pracích.

Toto a předešlé století mělo velký vliv na rozvoj moderní digitální doby díky neuvěřitelně rychlému vývoji informačních a komunikačních technologií (ICT). Informační a komunikační technologie jsou všude kolem nás. Obdobně je tomu i u bezpečnostních sborů celého světa. Výjimkou není ani Česká republika kdy při narůstajících počtech mimořádných událostí, u kterých jednotlivé složky Integrovaného záchranného systému zasahují, by se neobešly bez nejrůznějších „pomocníků“ v oblasti ICT, kteří velkou mírou usnadňují jejich náročnou a tolik potřebnou práci.

Pilířem v komunikaci v IZS jsou operační a informační střediska, která jsou určena pro přijetí a odbavení tísňového volání.

Součástí komunikačních služeb Integrovaného záchranného systému, může být vyzkoumávání obyvatelstva pomocí výstražného zvukového tónu (sirény), nebo pomocí médií, kdy podávají informace pro sdělovací prostředky o vzniku a průběhu mimořádných událostí. Během mimořádných událostí je komunikace důležitá pro záchranu životů a zdraví obyvatelstva, majetku a životního prostředí. Komunikace má důležitou úlohu nejen během mimořádné události, ale i před jejím vznikem. Příkladem preventivní komunikace mezi odpovědnými orgány a obyvatelstvem může druhé straně poskytnout informace o možných mimořádných událostech, přípravných záchranných a likvidačních pracích, sebeochraně obyvatelstva před jejím vznikem.⁴³

V takových případech probíhá seznámení obyvatelstva s možnými problémy, které by mohli nastat a představujeme způsoby jejich řešení.

Účinná organizace komunikace při vzniku mimořádné události znamená schopnost odpovědět v reálném čase na otázky:⁴⁴

Obrázek 2: Účinná organizace komunikace při vzniku mimořádné události



Zdroj: RICHTER, R. *Komunikace s obyvatelstvem při krizových situacích*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2009. s. 81.

⁴³ RICHTER, R. *Komunikace s obyvatelstvem při krizových situacích*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2009. s. 6-80. ISBN 978-80-86640-65-5.

⁴⁴ RICHTER, R. *Komunikace s obyvatelstvem při krizových situacích*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2009. s. 81. ISBN 978-80-86640-65-5.

4.1 Komunikace v IZS

Vymezení pojmu komunikace je velmi široké. Jednou z možných variant je sdělení, že jde o proudění informací všeho druhu od zdroje k příjemci. Člověk je nedílnou součástí svého prostředí a svou existencí toto prostředí spoluvytváří. Komunikace je klíčovou součástí „provázků v síti“, ne vždy viditelnou (u vnitřní, intrapsychické komunikace), ale ve většině registrovatelnou a analyzovatelnou. V našem případě se jedná o verbální komunikaci, kterou označujeme jako dorozumívání se jedné, dvou a více osob pomocí slov. Z hlediska manažerského aspektu, komunikace umožňuje řízení, patří mezi hlavní nástroje vedení lidí. Cílem komunikace je prosazení a dosažení společných cílů organizace. Komunikace v krizových situacích je determinována specifickým charakterem situací, které mají psychické dopady na všechny účastníky komunikačního procesu, zejména na postižené obyvatelstvo.⁴⁵

V rámci IZS je komunikační spojení zabezpečováno mezi:

- subjekty krizové komunikace,
- jednotlivými složkami IZS v místě zásahu,
- složkami IZS v místě zásahu a operačními a informačními středisky,
- operačními a informačními středisky, dispečinky a pracovišti ostatních složek.

V rámci uvedených skupin se pak využívají různé způsoby a prostředky komunikačního spojení.

Subjekty krizové komunikace využívají komunikační síť Ministerstva vnitra, hromadnou radiokomunikační síť IZS nebo veřejnou telekomunikační síť.

Jednotlivé složky IZS v místě zásahu mezi sebou a s operačním a informačním střediskem využívají k zabezpečení spojení hromadné radiokomunikační síť IZS nebo veřejné mobilní telekomunikační síť.

Operační střediska základních složek IZS využívají účelové telekomunikační síť Ministerstva vnitra, hromadné radiokomunikační síť IZS, veřejné mobilní a pevné telekomunikační síť a prostředků mobilní komunikační síť, které jsou vyčleněny k zajištění spojení mezi orgány krizového řízení a obcemi.

⁴⁵ RICHTER, R. *Komunikace s obyvatelstvem při krizových situacích*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2009. s. 6-80. ISBN 978-80-86640-65-5.

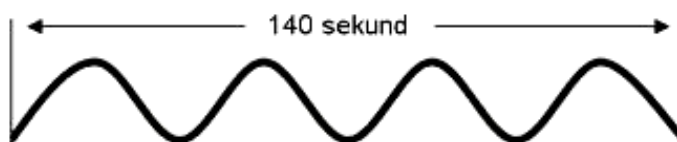
Operační a informační střediska, dispečinky a pracoviště ostatních složek pro vzájemné spojení a komunikaci používají veřejnou pevnou či mobilní telekomunikační síť.⁴⁶

Organizaci spojení za účelem zajištění vlastních činností složky IZS provádí každá složka samostatně.

4.2 Varování obyvatelstva v České republice

Systém varování a informování České republiky byl vybudován v 90. letech minulého století, kdy garantem této technologie se stal HZS ČR. Síť poplachových sirén zabezpečuje okamžité varování obyvatelstva, které v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události varováno především prostřednictvím varovného signálu „**Všeobecná výstraha**“, je vyhlášována po dobu 140 vteřin kolísavým tónem sirény, třikrát po sobě se opakující v třiminutových intervalech. Bezprostředně po tomto signálu následuje mluvená informace, kterou se sdělují důležité informace o nebezpečí vzniku nebo již nastalé mimořádné události.⁴⁷

Obrázek 3: Všeobecná výstraha



Zdroj: HZS ČR, *Varování obyvatelstva v ČR*. [online]. [cit. 2014-1-27]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>

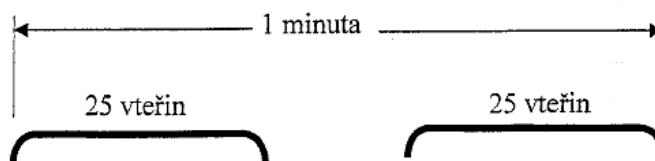
Druhým signálem, který může být vysílán prostřednictvím sirény je „**Požární poplach**“. Signál není varovný, slouží však ke svolání jednotek požární ochrany. Tento signál je vyhlášován přerušovaným tónem sirény po dobu 1 minuty.⁴⁸

⁴⁶ ŠUBROVÁ, L. *Krizová komunikace složek IZS, diplomová práce*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, 2011. s. 36.

⁴⁷ Varování obyvatelstva v ČR. [online]. [cit. 2014-1-27]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>

⁴⁸ Varování obyvatelstva v ČR. [online]. [cit. 2014-1-27]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>

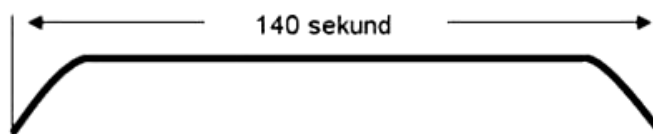
Obrázek 4: Požární poplach



Zdroj: HZS ČR, *Varování obyvatelstva v ČR*. [online]. [cit. 2014-1-27]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>

Mezi další signály vysílané pomocí akustického tónu patří „**akustická zkouška**“ provozuschopnosti celého systému varování, která se provádí každou první středu v měsíci ve 12 hodin. Sirény se rozezní zkušebním nepřerušovaným tónem po dobu 140 sekund, které mohou být doprovázeny hlasovým vyrozumíváním. V současnosti provozuje HZS ČR více jak 5 000 sirén, které pokrývají 85 % území ČR, z nichž je možné většinu dálkově ovládat.

Obrázek 5: Akustická zkouška sirén



Zdroj: HZS ČR, *Varování obyvatelstva v ČR*. [online]. [cit. 2014-1-27]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>

4.3 Komunikační služby

Významem komunikačních služeb je přenos zpráv a informací všeho druhu pomocí radiových nebo telekomunikačních zařízení, tedy bezdrátovou cestou. K bezdrátovému přenosu zpráv slouží např. radiotelegrafní a radiotelefonní vysílače, rozhlasové a televizní přijímače.

Nejdůležitější složkou v komunikačních službách v IZS je Krajská operační a informační střediska KOPIS a telefonní centra tísňového volání TCTV 112, kteří zabezpečují přenos důležitých informací získaných z podmětu obyvatelstva.

Hlavními cíli zajišťování a fungování komunikačních služeb v rámci IZS jsou:

- zvýšení kvality služeb poskytovaných občanovi na úseku tísňového volání při mimořádných událostech
- zkrácení času mezi tísňovým voláním a zásahem na místě při mimořádných událostech
- sjednocení úrovně informačních systémů operačních středisek základních složek IZS.

Úkoly operačních a informačních středisek IZS:

- příjem a vyhodnocení informací o mimořádné události,
- koordinace záchranných a likvidačních prací,
- zprostředkování plnění úkolu organizaci, dle úkolu velitele zásahu,
- zabezpečení obsluhy telefonní linky tísňového volání,
- dokumentace záchranných a likvidačních prací, na kterých se podílí,
- spolupráce na zpracování dokumentace IZS,
- udržování spojení s operačními středisky základních i ostatních složek IZS a s místy zásahu,
- vyhlášení odpovídajícího stupně poplachu,
- předání informace o třetím, či zvláštním stupni poplachu vyššímu operačnímu a informačnímu středisku,
- zapojení se do přeshraniční spolupráce a mezinárodních záchranných operací.⁴⁹

4.3.1 Operační a informační střediska IZS

Zabezpečení tísňového volání je důležitou službou státu, kdy jejím prostřednictvím je zajišťována ochrana základních lidských práv – ochrana života, zdraví a majetku. Na základě informace předané prostřednictvím tísňového volání zahajují složky IZS svou činnost, realizují výjezd a zásah v místě ohlášené mimořádné události. V České republice jsou k dispozici tato čísla tísňového volání:

- **150** Hasičský záchranný sbor ČR
- **155** Zdravotnická záchranná služba
- **158** Policie ČR
- **156** Obecní (Městská) policie

⁴⁹ BAŠTECKÁ, B. a kol. *Terénní krizová práce-psychosociální intervenční týmy*. Praha: Grada Publishing a.s., 2005. s. 224. ISBN 80-2470708X.

Od roku 2003 je u nás možné využít také jednotné evropské číslo tísňového volání **112**.

Počátek výstavby jednotného evropského čísla tísňového volání byl již v roce 1991, kdy Rada Evropských společenství vydala rozhodnutí o jeho zavedení. Důvodem výstavby bylo poskytnout pouze jediné číslo pro případ nouze ve státech EU a umožnit přístup k havarijním službám především pro lidi, kteří často cestují. Každý stát využívá vlastní tísňová čísla, o kterých nemá cizinec ponětí, proto vzniklo jediné jednotné číslo, které je společné pro všechny státy EU.

Operátor na daném čísle musí bezproblémově přijmout a zpracovat zprávu o mimořádné události, vyhodnotit a zajistit příslušnou reakci na daný druh mimořádné události.

„Důležité milníky v zavedení linky 112 v České republice.“⁵⁰

- **29. 7. 1991** – rozhodnutí Rady Evropských společenství o zavedení jednotného evropského čísla,
- tísňového volání 112 ve všech členských státech,
- **1996** – počátky budování linky 112 v ČR,
- **2000** – vláda stanovila způsob zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání 112 v České republice (usnesení vlády č.391/2000) a schválila zásady a harmonogram,
- **2002** – některé změny, které byly vládou odsouhlaseny (usnesení vlády č. 350/2002),
- **1. 1. 2003** – zprovoznění linky 112 ve všech telefonních sítích na území ČR (do tohoto data bylo funkční pouze v mobilních sítích),
- **2004** – zahájení ostrého provozu 12 krajských telefonních center tísňového volání 112,
- **2005** – zprovozněna zbývající dvě telefonní centra tísňového volání 112 v Hradci Králové a Ostravě funguje všech 14 krajských call center,
- **2006** – začátek projektu eCall v ČR – automatizované tísňové volání z vozidel.

Tísňové hovory na jednotné číslo tísňového volání jsou odbavovány na 14 telefonních centrech, které jsou umístěny v sídlech Hasičských záchranných sborů

⁵⁰ Důležité milníky v zavedení linky 112 v ČR. [online]. [cit. 2014-1-3]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/17196-prvni-call-centrum-linky-112-v-ceske-republice-ma-5-let/>

krajů. Telefonní centrum tísňového volání (dále „TCTV“) je pracoviště, které zabezpečuje příjem tísňových volání na lince 112, ale nyní je již na tuto linku svedeno také volání na číslo 150. Zde tísňovou zprávu vyhodnotí a následně předají potřebné údaje místně příslušnému středisku složky IZS.

Dodavatelem telekomunikačního řešení TCTV 112 je společnost NextiraOne Czech, kterou tvoří tři pobočkové ústředny Alcatel OmniPCX Enterprise 4400 umístěné v Praze, Plzni a Olomouci. Na ně je napojeno 11 vzdálených bloků (tzv. remote TCTV) těchto ústředí ve zbývajících krajích ČR. Kapacita systému je dimenzována pro více než 100 operátorů tísňové linky pracujících na hlavních a záložních pracovištích. Veškerou další technologii poskytuje jako službu společnost Telefónica O2 ČR.

Technologie telefonních center tísňového volání propojuje základní složky IZS, což umožňuje rychlé vyhodnocení vzniklé situace a okamžitou reakci záchranných složek viz. obrázek č. 3, který poukazuje na příjem a zpracování tísňového volání před vznikem jednotného evropského čísla 112 a v současnosti. Moderní softwarové vybavení umožňuje identifikovat adresu volajícího z pevné sítě nebo určit polohu mobilního telefonu. Identifikace polohy mobilního telefonu je zavedena jen v 5 zemích EU včetně ČR.

TCTV jsou v rámci České republiky vzájemně hlasově a datově propojena, to znamená, že jsou navzájem plně zastupitelná. V případě přetížení nebo výpadku v jednom kraji je volající automaticky přesměrován na jiné telefonní Call centrum 112, aniž by se to projevilo na rychlosti nebo kvalitě odbavení. To zaručuje, že se volající vždy dovolá. Na tísňové telefonní číslo je možné se dovolat za jakékoliv situace i bez finančního kreditu v mobilním telefonu, bez SIM karty a v případě, že je na místě signál alespoň jednoho mobilního operátora.⁵¹

Velkou výhodou telefonních center 112 je, že operátoři jsou schopni odbavovat tísňové hovory nejen v českém jazyce, ale i v jiných řečech, například v angličtině a v němčině, kdy operátor tísňové linky je schopen v případě neznalosti daného jazyka přepnout na operátora v celé ČR, který má dané jazykové předpoklady pro příjem hovoru v jiném jazyce.

Česká republika patří co do vyspělosti technologie příjmu tísňových volání na lince 112 k naprosté špičce. Hasičskému záchrannému sboru ČR jako garantovi linky 112 v ČR byla udělena „Cena 112“ od Asociace evropského čísla tísňového volání.

⁵¹ Operační a informační střediska IZS. [online]. [cit. 2014-1-3]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/17196-prvni-call-centrum-linky-112-v-ceske-republice-ma-5-let/>

Oceněno bylo špičkové systémové a technologické řešení jednotného evropského čísla tísňového volání v ČR a velká snaha zavedení systému eCall. Zvýšení podvědomosti občanů EU o jednotném evropském čísle tísňového volání 112, byl 11. února (11.2.) společnou deklarací Evropské komise, Evropského parlamentu a Rady EU oficiálně prohlášen za „Evropský den linky 112“. Nedávný evropský výzkum veřejného mínění, který si nechala Evropskou komise zpracovat od Eurobarometer, potvrdil, že Češi patří mezi neinformovanější národy Evropy o tísňové lince 112.

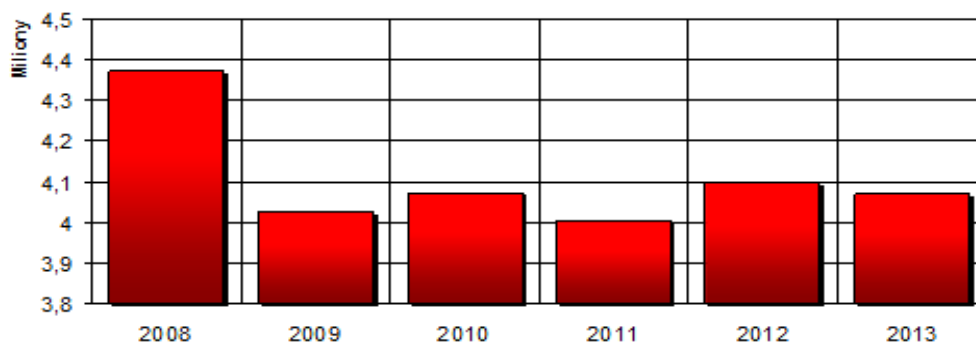
Velký dík patří HZS ČR za spolupráci se sdělovacími prostředky. Za všechny jmenujme alespoň magazín „112 – v ohrožení života“, který donedávna vysílala TV NOVA a magazín „112“ vysílaný Českým rozhlasem. Rovněž odborný časopis vydávaný Generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru ČR již několik let nese název jednotného evropského čísla tísňového volání. V současnosti slouží jednotné evropské číslo tísňového volání 112 téměř půlmiliardě občanů členských států EU, dále je také zavedeno v Lichtenštejnsku, Norsku, Švýcarsku, Turecku a na Islandu. V Andoře je například „stodvanácka“ tísňovou linkou horské služby. Ve většině států včetně ČR funguje číslo 112 společně s dříve zavedenými národními čísly tísňového volání, pouze v Dánsku, Estonsku, Finsku, Litvě, Lucembursku, Nizozemsku, Portugalsku, Rumunsku, Slovinsku, Švédsku a na Islandu, Kypru a Maltě je číslo 112 jediným tísňovým číslem. Hovory jsou přijímány policií nebo hasičským sborem, v některých státech orgány civilní ochrany (Lucembursko, Slovensko), speciální státní organizací (Finsko, Rumunsko, Bulharsko) nebo speciálními Call centry telekomunikačních operátorů (Irsko, Řecko, Švédsko, Velká Británie).⁵²

Klíčové vlastnosti a přínosy TCTV 112:

- jednotné evropské číslo 112,
- vždy živý operátor bez čekání ve frontě,
- automatická lokalizace,
- komunikace v angličtině a němčině,
- zkrácení času pro poskytnutí pomoci.

⁵² Operační a informační střediska IZS. [online]. [cit. 2014-1-3]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/17196-prvni-call-centrum-linky-112-v-ceske-republice-ma-5-let/>

Graf 1: Celkový počet hovorů na linku 112 a 150 v ČR



Zdroj: Autorova práce, 2014

Obrázek 6: Časová osa - příjem a zpracování tísňového volání



Zdroj: Autorova práce, 2014

Přínosy TCTV 112 pro IZS:

- jednotný komunikační systém pro celou ČR,
- jednotná informační podpora,
- vzájemná zastupitelnost Center tísňového volání,
- otevřený systém pro integraci dalších systému IZS,
- lokalizace volajících,
- nahrávání veškerého telefonního provozu.

4.3.2 Operační a informační střediska HZS ČR

Operační a informační střediska HZS ČR 112 a 150, představují v současnosti pracoviště plnící mnohé specifické úkoly. OPIS zabezpečuje příjem a vyhodnocení tísňového volání, následně zajišťuje vysílání potřebných jednotek požární ochrany na místo události a poskytuje informační podporu veliteli zásahu. Operační středisko zajišťuje řešení událostí na operační úrovni. **OPIS vytváří zásadní informační podporu a servis veliteli zásahu, starostům obcí, hejtmánovi kraje a krizovým štábům.** Kromě činností souvisejících s příjmem tísňových volání a řešením mimořádných událostí OPIS dále monitorují bezpečnostní situaci na daném území podle své působnosti (klimatické podmínky, povodňovou situaci, výpadky, poruchy, uzavírky), pohyb a akceschopnost jednotek PO a složek IZS a monitorují a obsluhují systém pro vyrozumění obyvatelstva.

Škála činností OPIS je velmi rozsáhlá, a proto je nezbytné mít nástroj, který by vytvářel informační podporu pro jejich činnost a umožňoval rychlý a snadný přístup k požadovaným datům a informacím. Jedním z takových programů je i hasičský informační systém (HASIS) sloužící hlavně pro potřeby HZS Moravskoslezského kraje, který byl vytvořen s cílem soustředit na jednom místě všechny informace a data potřebná pro činnost operačního střediska. Nejdůležitějším úkolem systému HASIS je suplovat stávající informační systém Výjezd (modul Spojář a Strážní knihu). Zjednodušeně řečeno, se v jedné softwarové aplikaci nachází všechny potřebné informace nebo odkazy na místa, kde jsou informace uloženy.

Pracovníci Operačního a informačního centra HZS MSK zde mimo jiné mohou najít doplňující informace pro nasazování sil a prostředků jednotek PO, informace a parametry techniky, technických prostředků jednotek PO, informace pro nasazování speciální techniky, specializovaných skupin a jednotek HZS (USAR a

WASAR týmů). Dále se zde nacházejí postupy a pokyny pro řešení událostí s výskytem nebezpečných látek, lesních požárů, povodní, mimořádných událostí s výskytem a únikem metanu z důlních děl, havárií na vodě, ptačí chřipky a informace z oblastí meteorologie, seismologie, dopravy a psychologie. HASIS obsahuje i výukové materiály, návody, manuály, ale také informace pro provoz OPIS.⁵³

4.3.3 Operační středisko Policie České republiky

Jedná se o pracoviště, kde v nepřetržitém provozu zabezpečují operační důstojníci PČR plnění bezodkladných policejních úkolů v mimořádných situacích. Operační střediska jsou dislokována na krajských ředitelstvích PČR, na některých územních odborech PČR, na útvarcích s celorepublikovou působností a na Policejním prezídiu České republiky. Vykonávají funkci pro pracoviště vedoucích služebních funkcionářů (policejního prezidenta, ředitelů útvarů s celorepublikovou působností, ředitelů krajských ředitelství PČR). Každodenní rutinní činností je, poskytování servisu policejním útvarům nasazených v terénu a v oblasti koordinace sil a prostředků, které jsou nezbytně potřebné k zabezpečení reakce na vzniklou mimořádnou nebo bezpečnostní situaci. Obdobně jako u HZS ČR má operační služba Policie ČR k dispozici integrovaný a komunikační softwarový systém „DISPEČER-MAJÁK 158“, který je neodmyslitelným pomocníkem každodenní práce těchto zaměstnanců. Systém obsahuje velké množství informací jako např. registr vozidel, mapové podklady, registr zbraní, kamerové dohledy, doklady totožnosti, dopravní nehodovost a statistiky.⁵⁴

4.3.4 Operační středisko Zdravotnické záchranné služby

ZZS nemá strukturu jako PČR a HZS, jejím zřizovatelem jsou jednotlivé krajské úřady. Operační oddělení ZZS jsou zpravidla umístěny v krajském městě. Hlavní úlohou operačního střediska ZZS je, zabezpečení přijetí informace o vzniklé mimořádné události přes linku tísňového volání 155 nebo ze systému TCTV 112 a vytvořit dostatečnou reakci v podobě sil a prostředků, aby byla mimořádná událost úspěšně zvládnuta. Operátor ZZS je z velké části specializovaný zdravotnický pracovník, který je schopen vézt volajícího jaké kroky (kardio-pulmonární resuscitacemi, zamezení masivního krvácení) udělat ještě před příjezdem posádky

⁵³ GAŠPARÍN, M. Hasičský informační systém. *Časopis 112*. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2013, roč. 12, č. 4, s. 15-17. ISSN 1213-7057.

⁵⁴ Operační středisko Policie ČR. [online]. [cit. 2014-1-10]. Dostupné z: <http://www.policie.cz>

RZS. Jako u předchozích složek IZS je i ZZS vybavena patřičným softwarem, včetně GPS sledování vozidel kdy operátor vidí na svém mapovém podkladu jízdu vozidla, zda má zapnuté výstražné zařízení modré barvy, jméno řidiče a danou rychlost kterou se přesouvá na místo události.⁵⁵

4.4 Komunikační prostředky

„Pojem komunikační prostředky (technologie) označujeme množinu technických prostředků a programového vybavení, které umožňují vzájemnou komunikaci aplikací rozmístěných v různých počítačích, přičemž mechanismy zajištění komunikace jsou aplikacím skryty.“⁵⁶

Telekomunikační síť

Telekomunikační síť (typicky telefonní síť) je zjednodušeně tvořena koncovými uzly (telefon, fax), telefonními ústřednami a přenosovými cestami. V okamžiku požadavku na komunikaci musí systém zajistit pospojováním dílčích cest mezi jedním koncovým uzlem, telefonní ústřednou, dalšími ústřednami až ke druhému koncovému uzlu. Ve skutečnosti zde dochází k vytvoření tzv. okruhu (circuit), což je obousměrná přenosová cesta s určitou kapacitou, která je plně vyhrazena pro komunikaci právě konkrétním koncovým uzlům. Telefonní ústředny hrají roli přepojovatelů, ve kterém dojde k přepnutí směru komunikace (switch) tak, aby pro koncové uzly vznikla souvislá přenosová cesta – okruh. Po ukončení komunikace mezi uzly (zavěšení telefonu) je cesta opět rozpojena, aby mohla použita jinými uzly.⁵⁷

Mobilní telefony

„Mobilní telefon je zařízení, umožňující uskutečňovat telefonní hovory jako normální telefon, jehož uživatel ovšem není díky použití rádiových vln vázán na místo, kde vyúsťuje telefonní přípojka.“⁵⁸

Vývoj mobilního telefonu se váže již na konec 19. století, kdy se první mobilní telefony začaly objevovat až v 50. letech 20. století ve Spojených státech amerických, kde nejprve byly distribuovány jako doplňková výbava automobilů. První přenosné

⁵⁵ Zdravotnická záchraná služba. [online]. [cit. 2013-12-29]. Dostupné z: <http://www.zzsuk.cz/kzos-1/>

⁵⁶ GÁLA, L., POUR, J., TOMAN, P. *Podniková informatika*. Praha: Grada Publishing, 2006. s. 281-283. ISBN 80-247-1278-4.

⁵⁷ Tamtéž

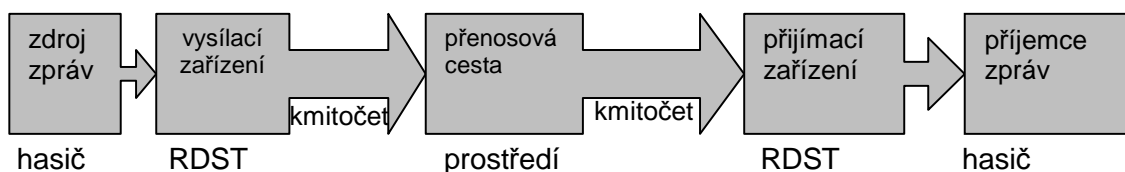
⁵⁸ Mobilní telefony. [online]. [cit. 2013-12-28]. Dostupné z: <http://datoid.cz/tag/81scTo/mobil>

přístroje se objevují v 70. létech. S vývojem systému GSM v 80. letech 20. století se předpokládalo, že mobilní telefony bude používat pouze malá část obyvatelstva, kdy díky nízkým nákladům na rozmach této technologie se mobilní sítě rychleji dokázaly rozšířit po celém světě. Mobilní telefony jsou dnes nedílnou součástí členů složek IZS, kdy v mnohém nedostupném nebo vzdáleném terénu dokážou spolehlivě suplovat radiostanice a zabezpečit tak přenos informací, popřípadě vyžádání další pomoci.

Radiostanice

Radiostanice slouží k bezdrátovému spojení v jednotce požární ochrany mezi jednotkami požární ochrany a ostatními složkami IZS. Spojení je nutné k zajištění komunikace na místě zásahu mezi příjíždějícími jednotkami k zásahu, základnou a operačním a informačním střediskem, dále pak při pohybu posádky mimo základnu. Základem radiového spojení je i Národní volací značka, která je přidělena provozovateli stanice při provozování radiokomunikační služby výlučně na území ČR.⁵⁹

Princip radiového spojení:



Analogová rádiová síť

Prvním komunikačním systémem je analogová rádiová síť (ARS) HZS ČR, která funguje na přenosu rádiových vln o kmitočtu 9 kHz do 3000 GHz šířených v prostoru bez zvláštního vedení.

Šíří se dvěma základními způsoby:

- přízemní vlnou (podél zemského povrchu, případně ohybem kolem něj)
- prostorovou vlnou (odrazem od některé z ionosférických vrstev)

Analogová rádiová síť HZS ČR je organizačně upravená Řádem analogové rádiové sítě Hasičského záchranného sboru ČR a součinnosti v IZS ČR, který podrobně stanoví pravidla zejména pro vlastní komunikaci bez omezení u HZS, součinnostní komunikaci u ostatních subjektů a plnění podmínek radioprovozu

⁵⁹ KRATOCHVÍL, M., KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Frýdek -Místek: Kleinwächter, 2009. s. 100. ISBN 978-80-7385-064-7.

tanovených dalšími právními předpisy, vedení dokumentace a plnění odborné přípravy obsluh prostředků.⁶⁰

Typy požívaných analogových radiostanic

Základnová - vozidlová radiostanice Motorola GM 380

Tyto radiostanice jsou umístěny na operačních a informačních střediscích nebo jsou součástí výbavy vozidel IZS (ZZS, HZS a JSDH), kde jsou připojeny k anténnímu systému. Součástí radiostanice je externí reproduktor a mikrofon. Radiostanice umožňuje skenování, selektivní volbu včetně výběru adresy volané radiostanice, a dále umožňuje statkové volání. Napájení je zabezpečeno z elektrické sítě, nebo adaptérem 12/24V. V případě výpadku elektrické sítě na operačním středisku je opatřeno záložním zdrojem. Radiostanice je zpravidla umístěna v operačním pultu a klíčování se provádí buď pomocí mikrofonu s klíčovacím tlačítkem, popřípadě je prováděno prostřednictvím počítačového rozhraní kliknutím na příslušný symbol na monitoru. Ve vozidle je pak nejčastěji umístěna na přístrojové desce.⁶¹

Obrázek 7: Radiostanice Motorola GM 360 - 380



Zdroj: *Radiostanice Motorola*. [online]. [cit. 2014-2-11]. Dostupné z: <http://www.motorola-radiostanice.cz/>

Přenosné radiostanice Motorola GP 340 / GP 380

Hlavním úkolem přenosných radiostanic je rádiové spojení mezi jednotlivými zasahujícími, zejména pak hlavně příslušníky HZS a členy JSDH v místě zásahu.

Radiostanice dělíme:

a) velitelské, které slouží pro velitele zásahu (případně štábu velitele zásahu) a velitele jednotlivých zásahových úseků (za mimořádných událostí velkého rozsahu).

⁶⁰ MIKOLÁŠ, J. *Spojení a komunikace učební texty pro vstupní přípravu příslušníků*. Frýdek -Místek: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2008. s. 38.

⁶¹ KRATOCHVÍL, M., KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Frýdek -Místek: Kleinwächter, 2009. s. 102-104. ISBN 978-80-7385-064-7.

Hlavním zástupcem je Motorola GP 380. Tato radiostanice je odolná vůči dešti, vlhkosti, prachu a nárazům. Radiostanice má jednořádkový LCD displej, který zobrazuje symboly o provozu a numerickou klávesnici. Radiostanice umožňuje skenování, selektivní volbu včetně výběru adresy volané radiostanice. Nabíjení akumulátoru je prováděno nabíječkou s adaptérem a její nabití trvá přibližně 1 hodinu. Kapacita baterie se odvíjí od provozu, stáří a klimatických podmínek.

b) pro zasahující hasiče, kde je využívají jednotliví hasiči, kteří jsou podřízeni veliteli. Zástupcem této skupiny je Motorola GP 340, kdy její standardní provedení není určeno do výbušného prostředí, je odolná vůči dešti, vlhkosti, prachu a nárazům. Radiostanice nedisponuje displejem, má naprogramovaný omezený počet kmitočtů využitelných na místě nasazení a mohou být vybaveny externím mikrofonem s klíčovacím tlačítkem. Nabíjení akumulátoru je také prováděno za pomoci externí nabíječky.

c) do výbušného prostředí, kdy z důvodu nebezpečí výbuchu, např. při zásahu na nebezpečnou nebo těkavou látkou, a předejit zranění či úmrtí zasahujícího hasičů. Tento druh, jejímž hlavním zástupcem je Motorola GP 340 ATEX a je certifikována do prostředí s nebezpečím výbuchu, je tato radiostanice opatřena zvláštním akumulátorem a těsněním k zabránění jiskření. Radiostanice jsou převážně využívány ve speciálních chemických přetlakových oblecích.⁶²

Obrázek 8: Radiostanice Motorola GP 340, 380 a 340 ATEX



Zdroj: *Radiostanice Motorola*. [online]. [cit. 2014-2-11]. Dostupné z: <http://www.motorola-radiostanice.cz/>

⁶² KRATOCHVÍL, M., KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Frýdek -Místek: Kleinwächter, 2009. s. 102-104. ISBN 978-80-7385-064-7.

Digitální rádiová síť

Radiokomunikační digitální systém Pegas je v ČR celoplošný systém, umožňující hlasové a datové spojení hlavních složek IZS jimiž jsou Policie ČR, HZS, ZZS a vedlejších jako je AČR, městská policie, dále pak i Bezpečnostní informační služba a Celní správa. Digitální systém Pegas vznikl z důvodu potřeby sjednotit radiovou komunikaci všech složek integrovaného záchranného systému ČR. Úkolem bylo nahrazení analogové radiové sítě, která již měla své možnosti kapacitní, kvalitativní a bezpečnostní vyčerpány a přestávala vyhovovat jako hlavní komunikační kanál. Budování sítě Pegas sahá už do roku 1993 na základě evropského standardu TETRAPOL, dokončena byla v roce 2003. Výhodou systému TETRAPOL je způsob zabezpečení, který předurčuje použití různými bezpečnostními složkami v celém světě.⁶³

Základní způsoby komunikace v systému Pegas:

- a) Otevřené kanály (OCH)** – je vytvoření komunikačního prostředí závislé na pokrytí signálem. Pokrytí signálem je provedeno převaděči a tato komunikace je určena pro předávání zpráv z místa a na místo zásahu.
- b) Režim přímého spojení (DIR)** – fungují terminály jako běžné samostatné analogové radiostanice. Přímé spojení není závislé na pokrytí signálem a dosah závisí na umístění terminálů, členitosti terénu nebo zástavbě. Tento způsob je používán pro spojení v místě zásahu.
- c) Individuální hovory** – jsou podmíněny pokrytím signálu převaděči, kdy komunikace probíhá obdobně jako u telefonního hovoru. Takto lze komunikovat i mezi dvěma terminály, které mohou být i v různých regionálních sítích.⁶⁴

Přenosný terminál MATRA G2 Smart

Nejrozšířenější digitální radiostanicí je přenosový terminál MATRA druhé generace označované jako G2. Terminály tohoto typu byly o poznání lehčí než předchozí verze AEG Teleport 10, ale také o dost větší část byla poruchovější. Nejčastější stížnosti se týkali, špatné výdrže baterie, vadného displeje nebo ulámané ovládací prvky. Těchto terminálů bylo dodáno nejvíce a jsou v současnosti početně

⁶³ MIKOLÁŠ, J. *Spojení a komunikace učební texty pro vstupní přípravu příslušníků*. Frýdek -Místek: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2008. s. 38.

⁶⁴ KRATOCHVÍL, M., KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Frýdek -Místek: Kleinwächter, 2009. s. 104-105. ISBN 978-80-7385-064-7.

největší řadou aktivních stanic. Terminály Matra G2 jsou dodávány ve třech modifikacích. EASY, EASY+ a SMART. Pomocí softwarových nadstaveb, umožňují, aby radiostanice šly neustále s dobou a využívali tak nové funkce sítě.

Přenosný terminál CASSIDIAN TPH700

Třetí generace terminálů začíná postupně obměňovat generačně předchozí přenosné terminály G2. Francouzský výrobce těchto terminálů firmy CASSIDIAN přišla současně s novou generací i se spoustou inovací v podobě plně grafického displeje na který je možno posílat GPS data bez speciálních nástaveb a samotné zpracování hlasu je údajně mnohem lepší, než u stanic druhé generace. Také výdrž baterií je mnohem lepší, deklarovaná hodnota je až 10 hodin provozu. Osvědčení ATEX, vydané pro použití v potenciálně výbušném prostředí, umožňuje bezpečnou práci v místech zásahu, kde jsou vyráběny, skladovány nebo přepravovány hořlavé nebo výbušné látky. Vzhledem k masivní konstrukci je vhodný k použití v nejtvrdějších podmínkách. Mezi další výhody pak patří připojení k PC nebo PDA, kompatibilita přes Bluetooth.⁶⁵

Obrázek 9: Ruční terminál MATRA G2, TPH 700 a vozidlový terminál



Zdroj: *Ruční terminál MATRA*. [online]. [cit. 2014-2-10]. Dostupné z: <http://www.rctt.sk/sk/>

⁶⁵ Přenosný terminál CASSIDIAN THP 700. [online]. [cit. 2013-12-29]. Dostupné z: <http://www.pramacom.cz/user/data/modul-files/prd/412-10059-tch-pro-cfi-annex-2-tph700-ex-datasheet.pdf>

Mobilní operační středisko Mercedes-Benz Sprinter

Mobilní operační středisko (MOS) MB Sprinter, vzniklo ve spolupráci odborníků HZS Moravskoslezského kraje a společnosti RCS Kladno. Požadavkem HZS MSK bylo, vytvoření vozidla, které by i případě rozsáhlejších mimořádných událostí poskytlo veliteli zásahu co nejlepší informační podporu a ulehčilo tak krajskému operačnímu a informačnímu středisku. Vnitřní prostor vozidla je rozdělen na dvě pracoviště, které jsou odděleny pevnou přepážkou. Přední prostor je určen pro operačního důstojníka a operačního technika a je vybavena dvěma pracovišti, která jsou osazena dotykovými ovládacími panely, digitální a analogovou radiostanicí, telefonickým spojením, přístupem WiFi a záznamovým zařízením uchovávající veškerou komunikaci. Zadní část vozidla je určena jako zasedací místnost pro štáb VZ. MOS je založeno na bezdrátové komunikaci a využívá vzdálený přístup na databázové servery KOPIS HZS MSK. Aby případný výpadek spojení neohrozil činnost střediska, jsou nejpodstatnější data uložena v samotném vozidle. Osádka vozidla je schopna zajistit stejné služby, jako normální operační středisko, včetně příjmu tísňového volání. LCD monitor umístěný na středové přepážce umožňuje zobrazování důležitých informací, ale také videokonferenci s KOPIS.⁶⁶

Obrázek 10: Mobilní operační středisko Mercedes-Benz Sprinter



Zdroj: Autorova práce, 2013

Datové spojení

Datové spojení rozdělujeme na tzv. malá a velká data, neboli Interní a Externí aplikace. Mezi „malá data“ patří rozesílání SMS zpráv a statusů, do „velkých“ IP aplikace – spojení s PC.⁶⁷

⁶⁶ Mobilní operační středisko. [online]. [cit. 2014-1-13]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/8858-mobilni-operacni-stredisko-mercedes-benz-sprinter-hzs-msk/>

⁶⁷ GÁLA, L., POUR, J., TOMAN, P. *Podniková informatika*. Praha: Grada Publishing, 2006. s. 282. ISBN 80-247-1278-4.

Datové spojení je nejrozšířenější způsob, který je využíván pro komunikaci mezi TCTV 112 a operačními středisky jednotlivých složek IZS, vysoká rychlost a možnost v jednom okamžiku odeslání datové věty pro všechny složky IZS.

Elektronická požární signalizace a PCO

Elektronické požární zařízení (EPS) je soubor zařízení, určených ke včasnému vyhodnocení nebezpečí požární situace ve střeženém objektu. EPS je tvořena ústřednou, požárními hlásiči a dalšími prvky jako je třeba akustická signalizace.

Základní typy EPS:

- Konvenční neadresovaný systém – zastaralá technologie, která umí rozeznat jen klid nebo požár v daném objektu, ale neumí určit místo požáru.
- Adresovaný způsob – novější systém, podobný jako předešlý nabízející přesnou lokalizaci místa požáru (např. číslo pokoje)
- Analogový způsob – nejnovější systém pracující na bázi průběžného snímání dat, které jsou ukládány v softwaru ústředny a ten jej vyhodnocuje. Program lze nastavit dle vlastních potřeb.⁶⁸

Nejčastější typy čidel EPS - optický hlásič kouře, ionizační hlásič kouře, hlásič plamene, hlásič teplot, multisenzorový hlásič, tlačítkový hlásič, hlásič diferenční, autonomní požární signalizace.

Ústředna EPS – skříň, která je vybavena elektronikou pro vyhodnocení informací zasílaných z čidel a provádění požadované operace v podobě vyhlášení poplachu.

Pult centralizované ochrany (PCO) - je specializované počítačové zařízení opatřené jednoúčelovým softwarem, ke kterému je možné pomocí zařízení pro dálkový přenos informací připojit výstup z ústředny EPS. Nejčastější umístění bývá na KOPIS HZS nebo na dispečerských pracovištích soukromých bezpečnostních agentur.⁶⁹

Služba eCall

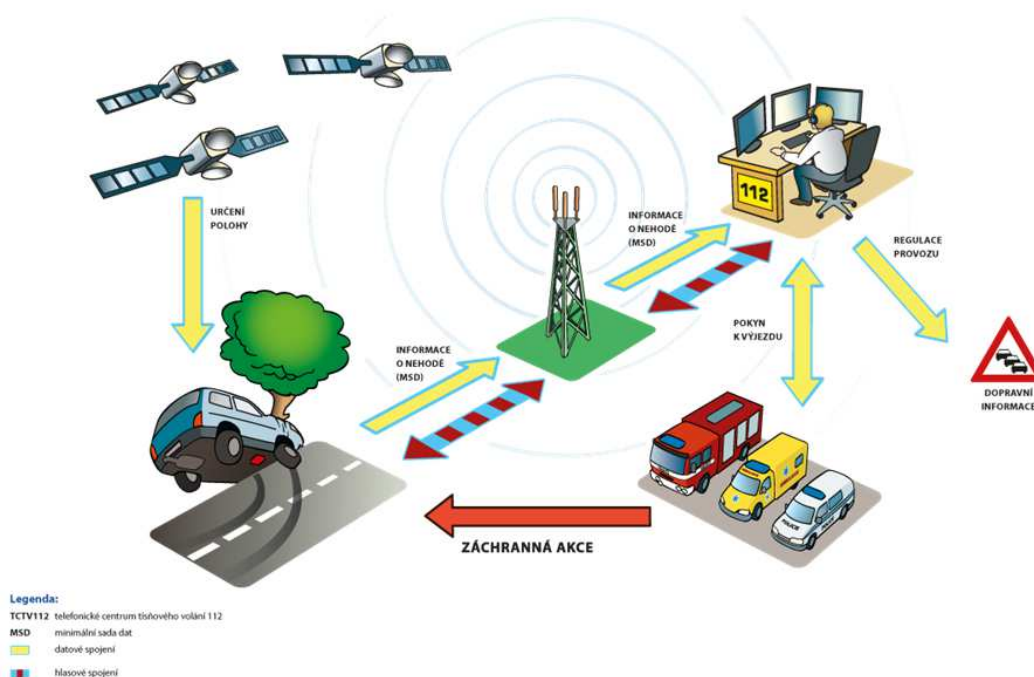
Služba eCall je celoevropský systém tísňových volání z vozidel, který v případě nehody vyše tísňové volání, za pomoci kterého se automaticky spojí s nejbližším Centrem tísňového volání 112. Systém eCall je schopen zajistit ve vozidle tísňové

⁶⁸ MIKOLÁŠ, J. *Spojení a komunikace učební texty pro vstupní přípravu příslušníků*. Frýdek -Místek: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2008. s. 32.

⁶⁹ MIKOLÁŠ, J. *Spojení a komunikace učební texty pro vstupní přípravu příslušníků*. Frýdek -Místek: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2008. s. 33.

volání zvolené manuálně za pomoci tlačítka SOS cestujícími ve vozidle, nebo automaticky v případě vzniku dopravní nehody aktivací senzorů ve vozidle. V takovém případě naváže palubní zařízení systému eCall tísňové hlasové a datové spojení s tísňovou službou. Hlasové spojení umožní cestujícím v havarovaném vozidle komunikaci s operátorem tísňové linky a možnost přesnějšího sdělení o vzniklé události. Součástí aktivace systému eCall je i přenos dat o poloze havarovaného vozidla, čase a identifikace vozidla, stavu systému eCall (zda bylo volání spuštěno manuálně nebo automaticky). Hlavním důvodem zavedení služby eCall je rychlejší ohlášení nehody a s tím související rychlejší záchrana zraněných osob a zmírnění následků tragických nehod. Odhadovaný počet zachráněných je podle Evropské komise až 2500 osob ročně. Rychlost ohlášení nehody a její místo by mělo být do 25 sekund, v případě že budou využity modernější technologie se přenos signálu odhaduje na tři až čtyři sekundy. Zavedení systému eCall stanovila Evropská komise od 1. října 2015 pro nově vyrobená osobní a lehká užitková vozidla. Majitelé starších vozů si mohou palubní jednotku dokoupit za necelých 4500,-Kč.

Obrázek 11: Služba eCall



Zdroj: *Služba eCall*. [online]. [cit. 2014-1-10]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/pro-media/aktuality/103-ukazka-realneho-fungovani-systemu-ecall-pri-crash-testu-i-odborny-seminar>

První reálný crash test vozidla v ČR, které bylo vybaveno systémem eCall se uskutečnil 23. září 2013 v Praze za účasti Ministerstva dopravy, GŘ HZS ČR, ŠKODA AUTO a.s., Telefónica O2 Czech Republic, a.s., ÚAMK, Fakulty dopravní ČVUT a ukázal, že systémové řešení je schopno bezproblémového plnění své funkce. Simulovaná závažná dopravní nehoda vozidla Škoda Rapid prokázala spolehlivost jednotky při nárazu, kdy došlo k řádnému odeslání datové zprávy, její přijetí centrem tísňového volání 112 a došlo k hlasovému spojení s operátorem.⁷⁰

⁷⁰ Služba eCall. [online]. [cit. 2014-1-10]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/pro-media/aktuality/103-ukazka-realneho-fungovani-systemu-ecall-pri-crash-testu-i-odborny-seminar>

5 ČINNOST VYBRANÝCH OPERAČNÍCH STŘEDISEK

V průběhu minulého roku, kdy probíhala má příprava na vypracování této bakalářské práce, jsem měl možnost navštívit několik operačních a informačních středisek, ať už to byli centra tísňového volání IZS 112, tak i jednotlivé operační střediska Hasičského záchranného sboru ČR, Policie ČR a Zdravotnické záchranné služby, ve kterých mě zajímala veškerá činnost od přijetí tísňového volání až po návrat zasahujících zpět na základnu. V praxi jsem si tedy mohl prohlédnout chod operačních středisek, několik příjmů tísňového volání, ale také komunikaci se zasahujícími příslušníky pomocí radiostanice nebo CarTerminalu.

Operační a informační středisko HZS Hlavního města Praha – 150

OPIS HZS je dislokován v samém centru Hlavního města, a to na stanici č. 1 – Centrála, na které vykonávají 24 hodinovou službu, dva operační důstojníci a čtyři operační technici. Operační středisko má ve své teritoriální působnosti 10 hasičských stanic (Centrála, Petřiny, Holešovice, Chodov, Strašnice, Krč, Smíchov, Radotín, Hrad, Satalice) a nově od prosince 2013 i stanice Modřany, dále pak 34 jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí (JPO III, V) a 16 jednotek hasičských záchranných sborů podniků (JPO IV, VI), které v průběhu roku vyjedou k více jak 8500 mimořádným událostem. S počty výjezdů souvisí i počty hovorů na „stopadesátku“, kdy za jednu 24 hodinovou směnu přijme v průměru toto operační oddělení 500 hovorů, avšak z toho pouze 50 hovorů ostrých.

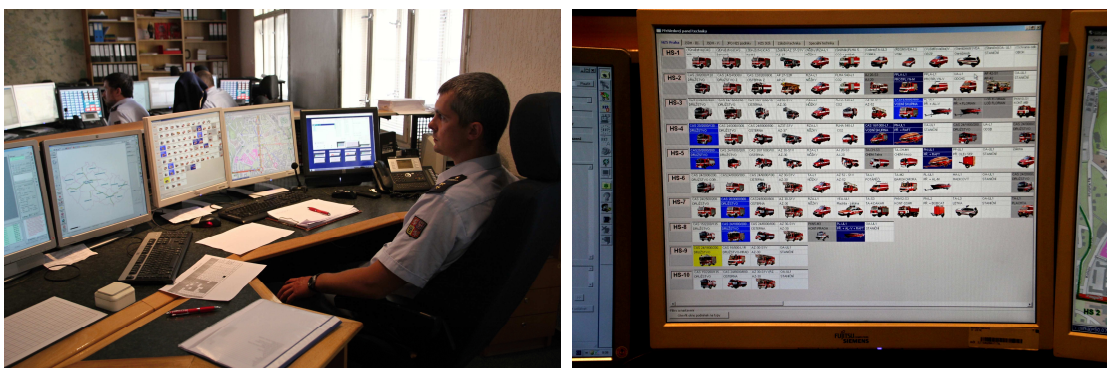
Operační oddělení je osazeno několika pulty, kdy každý má své opodstatnění (příjem tísňového volání 150, radiová komunikace, pult na obsluhu kamerového systému a obsluhu varovného systému - sirén). Každý z operátorů má k dispozici čtyři monitory, na nichž vidí (program IZS, program SPOJAŘ, mapové podklady, panel pro obsluhu radiostanice). HZS Hlavního města Praha je jediný, který používá v softwarovém programu „SPOJAŘ“ grafické znázornění veškeré dostupné techniky, která je zařazena do výjezdové činnosti.

Bezprostředně po zazvonění telefonu, probíhá příjem tísňového volání, kdy dochází k vytěžení veškerých informací o dané události, kde se nachází a jméno osoby, která událost nahlašuje. Při příjmu hovoru se ihned operačnímu technikovi znázorní poloha volajícího na mapových podkladech a to i v případě že dotyčný volá z mobilního telefonu. Jakmile jsou informace vyplněny, nastává rychlý rozhodovací proces, na kterém se podílí operační technik a operační důstojník, který rozhodne

z jaké stanice a jaká technika na danou událost pojedou. I v tomto případě je mu velkým pomocníkem mapový podklad, na kterém se mu znázorňují vzdálenosti k místu události od jednotlivých hasičských stanic HZS, ale i požárních zbrojnic JSDH. Jakmile je rozhodnuto jaká stanice a technika na odstranění následků mimořádné události vyjede, je vyhlášen předpoplach a následně požární poplach, kdy po akustickém tónu se do amplionu rozezná o jakou událost se jedná a jaké družstvo pojedou. Následně už veškerá komunikace probíhá za pomoci digitální radiostanice MATRA, kdy je hlášen výjezd jednotky, příjezd jednotky, průzkum na místě události.

V průběhu mé návštěvy na operačním a informačním středisku HZS hl. m. Praha byla řešena jedna mimořádná událost, kdy se jednalo o zatopený prostor 8 x 4 metry a byla k ní vyslána jednotka HZS z hasičské stanice č. 9 – Hrad.

Obrázek 12: OPIS HZS hl. m. Praha, monitor s přehledem techniky



Zdroj: Autorova práce, 2013

Telefonní centrum tísňového volání IZS Hlavního města Praha – 112

Telefonní centrum tísňového volání 112 zabezpečující Prahu, Středočeský a Královéhradecký kraj sídlí na centrální hasičské stanici HZS hl. m. Prahy. Výkon služby zabezpečuje 5 operačních techniků na jednu 12-ti hodinovou směnu, které se pravidelně opakují a dodržují pracovní dobu od 7:00 – 19:00 a od 19:00 – 7:00 hodin. Operační technik přijímá hovor na TCTV 112 a okamžitě po vyhodnocení jej odesílá pomocí datové věty jednotlivé složce IZS, doba příjmu a její zpracování nesmí přesáhnout 2 minuty. Každý z techniků má jeden pult, který je vybaven třemi monitory na kterých má znázorněné mapové podklady, informační systém IZS a přehled operátorů IZS v ČR.

Operační technik (příslušník HZS ČR) po přijetí tísňového volání vyplní veškerá potřebná data do informačního systému a odešle datovou větu patřičné složce IZS. Na

příslušníky HZS pracující na TCTV 112 je kladen velký důraz na rychlé a správné vyhodnocení volání. Celkem za rok 2012 bylo na TCTV přijato 446 096 volání, odesláno pak bylo celkem 31 263 datových vět na jednotlivé složky IZS.

Obrázek 13: TCTV 112 Hl. m. Praha



Zdroj: Autorova práce, 2013

Nedílnou součástí operačních center je i zlomyslné volání, nebo neznalost občanů k čemu tísňová linka slouží. Mezi nejčastější nešvary obyvatelstva patří dožadování se mobilního operátora k odblokování telefonního přístroje, nechtěné vytočení linky 112, ale i zneužití nebo dětských „legráček“.

Velký podíl na správném a rychlém přijetí tísňového volání má lidský faktor volajícího a to jak je schopen co nejlépe popsat danou mimořádnou událost. Operátor tísňové linky má o to víc důležitější úkol podat otázku tak, aby bylo od volajícího co nejlépe a nejrychleji vytěžena informace týkající se mimořádné události. V průběhu stáže na tomto operačním středisku zde zazvonil několikrát telefon, z toho byl třikrát ostrý telefonát, kde se jednalo o podezření na vloupání do domu, vloupání se do vozidla, překážející vozidlo v silniční dopravě.

Krajské zdravotnické operační středisko Ústeckého kraje – 155

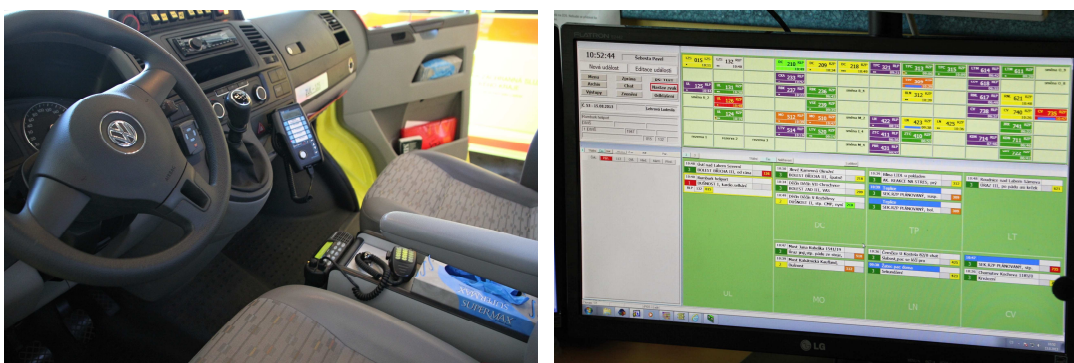
Z důvodu velikosti Ústeckého kraje má KZOS 155 dvě operační oddělení, která obhospodařují svá výjezdová stanoviště, ale v případě potřeby jsou se schopna zastoupit popřípadě si vypomoci. Ústecká část KZOS spravuje leteckou záchrannou službu sídlící v Ústí nad Labem a dále pak výjezdové stanoviště v Ústí nad Labem, Děčíně, České Kamenici, Rumburku, Velkém Šenově, Litoměřicích, Lovosicích, Roudnici nad Labem, Teplicích a Bílině. Druhou část kraje zabezpečuje KZOS sídlící

v Mostě pod níž spadají Most, Chomutov, Louny, Žatec, Podbořany, Litvínov, Jirkov, Kadaň a Vejprty.

Dispečeři jsou zde zdravotničtí záchranáři, kteří mimo výkonu operátora KZOS vykonávají i funkci v posádce sanitního vozu RZS nebo jako osádka ve vrtulníku LZS. Službu konají čtyři operátoři v Ústí nad Labem a dva operátoři v Mostě, sloužící ve 12-ti hodinových směnách.

Dispečer při zazvonění tísňové linky 155 zabezpečí odebrání tísňové výzvy, kterou společně se všemi informacemi zapíše do informačního systému. Tento systém mu okamžitě napomáhá s výběrem výjezdového stanoviště a posádky, která k dané události pojede. Přidělením výzvy na danou posádku dojde automaticky k prozvonění služebních mobilních telefonů, dojde k tisku údajů o přidělené akci na tiskárně výjezdového stanoviště, do GPS ve voze dojdou údaje o místě zásahu. Komunikace po nasednutí do sanitního vozidla probíhá pomocí klávesnice na CarTerminalu, kde jsou odmačkávány statusy, které se promítají v dispečerském softwaru změnou barvy ikony jednotlivých vozidel. Dispečer tak má okamžitý přehled o stavu, v jakém se posádka nachází. V případě potřeby navádění vozidla si může operátor na svých mapových podkladech posádku ZZS znázornit a může zde tak vidět volací znak, jméno řidiče, SPZ a zda má vozidlo zapnutý maják. Dalším způsobem komunikace jsou i analogové radiostanice, mobilní telefony a pro potřeby spolupráce s IZS i digitální radiostanice MATRA

Obrázek 14: CarTerminal ve vozidle ZZS, přehled o posádkách ZZS ÚLK



Zdroj: Autorova práce, 2013

Integrované operační středisko PČR Ústeckého kraje – 158

Od dubna roku 2013 je v Ústeckém kraji jedno operační středisko, ve kterém jsou integrována bývalá operační střediska územních odborů. Ústecké operační

středisko má ve své teritoriální působnost celkem 7 územních odborů (Ústí nad Labem, Děčín, Chomutov, Litoměřice, Louny, Most a Teplice), pod které patří 45 obvodních oddělení Policie ČR a další specializovaná pracoviště PČR. Ve 12-ti hodinových směnách se zde střídá 14 až 16 operátorů PČR. Denně zde v průměru operátoři přijmou 500 tísňových volání.

Obrázek 15: KOPIS Policie ČR Ústeckého kraje



Zdroj: plukovník Ing. Bc. Jiří Fadler - PČR Ústí nad Labem, 2013

Operátor oznámení na lince 158 zaznamenává do informačního systému, který následně předává místně nebo věcně příslušnému pracovišti, které v rámci operačního střediska má na starosti dané území okresu. Toto pracoviště pak organizuje vyslání hlídky, popřípadě další opatření jako reakci na výzvu. Pro komunikaci s hlídkou Policie ČR je používána digitální radiostanice MATRA-PEGAS, popřípadě služební mobilní telefony.

Krajské operační a informační středisko HZS Ústeckého kraje - 150

V okrajové části Ústí nad Labem se nachází požární stanice HZS, ve které sídlí i Krajské operační a informační středisko HZS Ústeckého kraje, kde 12-ti hodinovou směnu vykonává 5 operačních důstojníků a 3 operační technici. Pod teritoriální působnost KOPIS HZS ÚLK patří 21 jednotek hasičského záchranného sboru (JPO I), 203 jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí (JPO II, III, V) a 15 jednotek hasičského záchranného sboru podniku (JPO IV, VI).

Operační důstojník zde zabezpečuje příjem datové věty od operačního střediska 112, které sídlí v horním patře budovy, kde příjem a zpracování hovoru zabezpečují 4 operátoři odebírající veškeré hovory na tísňové linky 112 a 150, dále pak

rozhoduje o nasazení sil a prostředků pro danou situaci, provádí veškerou radiovou komunikaci s vyslanými jednotkami. Operační místnost je osazena několika pulty, kdy každý pult má jeden územní odbor HZS, o který se operační důstojník po dobu své služby stará. Operátor po přijetí datové věty na svém monitoru, převede data do systému dispečer a GIS. Tento systém mu dle dostupných informací okamžitě napomáhá s výběrem potřebné techniky z řad HZS i JSDH, která k dané události pojede. Stiskem jedné ikony tak dojde k vyhlášení předpoplachu a následně i požárního poplachu na dané stanici HZS, kdy za pomoci amplionu dostávají informaci, jaké družstvo hasičů k události vyjede, dojde k tisku příkazu k jízdě na tiskárně stanice HZS. V případě aktivace jednotek SDH dojde k prozvonění mobilních telefonů členů JSDH a spuštění akustické sirény. V některých případech dochází i k spuštění výstražných světel zastavující provoz před stanicí HZS, otevření garážových vrat popřípadě vjezdové závory.

Tabulka 2: Statistika volání

Statistika volání na TCTV 112 Ústí nad Labem za rok 2010		Statistika volání na TCTV 112 Ústí nad Labem za rok 2012	
<i>Období</i>	<i>Počet hovorů</i>	<i>Období</i>	<i>Počet hovorů</i>
Rok	536 847	Rok	415 045
Měsíc	44 737	Měsíc	34 587
Týden	10 324	Týden	7 982
Den	1 467	Den	1 132
Hodina	61	Hodina	47
Minuta	1	Minuta	Přibližně 1

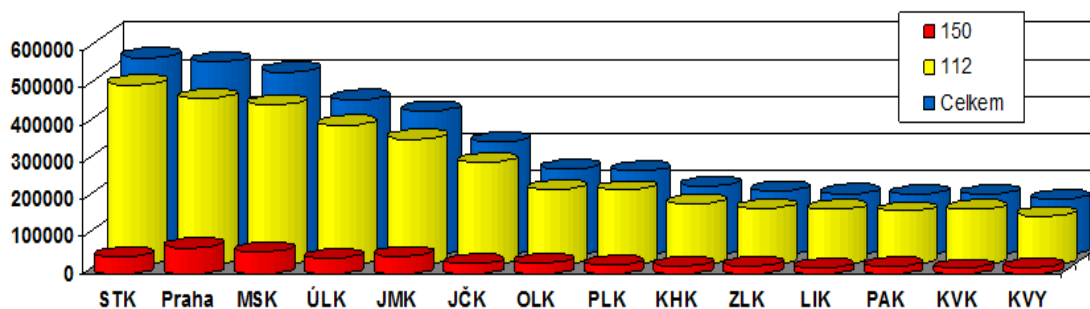
Zdroj: Autorova práce, 2014

Komunikace s družstvem hasičů probíhá za pomoci ať už analogové nebo digitální radiostanice, kde jsou buďto voleny patřičné statusy, nebo je přímo používaná verbální radiová komunikace. Novým trendem u HZS je sledování zásahové vozu na monitoru s mapovými podklady dle souřadnic GPS. Nevýhodou je, že systém lokalizace GPS nemají všechny vozy HZS, ale zpravidla prvovýjezdové cisternové automobilové stříkačky (CAS).

Velkým pomocníkem obyvatel a návštěvníků krajského města je číselné označení všech lamp veřejného osvětlení, které v případě neznalosti navede pomoc na přesné místo. Během mé stáže jsem měl možnost vidět práci operačního důstojníka, který po příjmu datové věty a její zpracování vyslal jednotku HZS Most s jedním zásahovým vozem na úklid komunikace po dopravní nehodě.

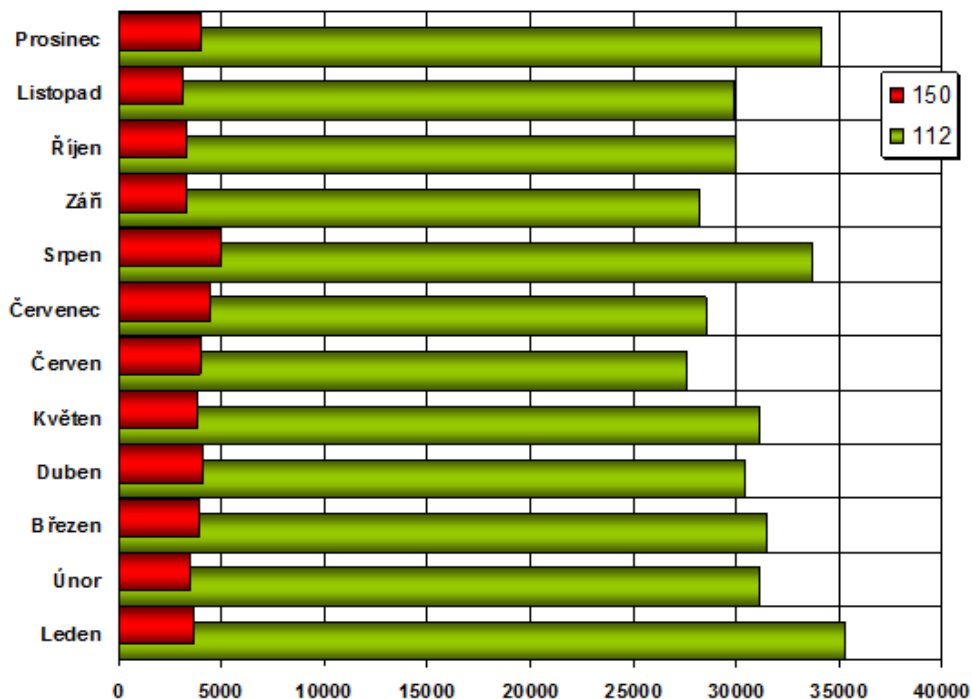
Dle slov operačních důstojníků HZS jsou však i nešvary v komunikaci, kdy Městská policie kontaktuje Jednotku sboru dobrovolných hasičů obce o vzniklé události a KOPIS HZS se o události dozvídá až po nahlášení jednotky SDH, že na danou událost vyjíždí. Znamená to, že v mnohých situacích mohou cenné minuty rozhodovat o vývoji mimořádné události a strážníci Městské policie by měli nejprve vyzoomět KOPIS HZS a ten následně rozhodne o nasazení potřebného množství sil a prostředků.

Graf 2: Příchozí volání na TCTV v ČR za rok 2012



Zdroj: Autorova práce, 2013

Graf 3: Příchozí volání na TCTV Ústeckého kraje za rok 2012



Zdroj: Autorova práce, 2013

PRAKTICKÁ ČÁST

6 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ

6.1 Předmět výzkumu

Zajímalo mě tedy, jak v praxi funguje spojení mezi operačním střediskem a lidmi, kteří přicházejí denně do styku s touto komunikací, dále mě zajímalo spojení ve družstvu zasahujících hasičů, proto jsem oslovil čtyři složky Integrovaného záchranného systému (Hasičský záchranný sbor ČR, Policii ČR, Zdravotnickou záchrannou službu a Jednotky sboru dobrovolných hasičů obcí).

Prostřednictvím dotazníku uvedeného v **příloze A**, jsem oslovil respondenty několika otázkami, týkajících se komunikačních prostředků, se kterými se setkávají při své každodenní práci.

6.2 Cíl výzkumného šetření

Cílem mého dotazníkového šetření bylo zjistit, jak jsou jednotliví zaměstnanci spokojeni s dosavadními prostředky pro spojení a předávání důležitých informací, jaká je problematika v této oblasti a zda by navrhovali tento systém i ostatním složkám IZS.

6.3 Metody a zdůvodnění výzkumného šetření

Výzkumné šetření bylo prováděno za pomoci kvantitativní dotazníkové metody. Dotazníky, byly distribuovány v elektronické i v tištěné podobě. Vyplněné dotazníky jsem následně vyhodnotil a převedl do grafického znázornění v podobě grafu viz. 5.6. Interpretace výsledku.

6.4 Výzkumný soubor

Prostřednictvím dotazníku uvedeného v příloze A, jsem oslovil respondenty z řad Integrovaného záchranného systému České republiky, tedy Hasičského záchranného sboru ČR, Policie ČR, Zdravotnické záchranné služby a Jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí, kteří jsou dislokovány v Ústeckém kraji. Osloveni byli muži a ženy v rozmezí věku 18 - 55 let působící na nejrůznějších pozicích (hasič, strojník, velitel čety, zdravotnický záchranář, inspektor, lékař), v případě členů jednotek sborů dobrovolných hasičů to byli členové, kterým je tato záslužná práce koníčkem a v civilním životě kolikrát nevykonávají práci související s IZS.

6.5 Formulace výzkumných hypotéz

K naplnění mého cíle se zaměřím na několik stěžejních bodů.

- 1) **Předpokládám že, více jak polovina oslovených bude používat analogovou radiostanici.**
- 2) **Předpokládám že, spolehlivost a funkčnost komunikačního prostředku bude hodnocena více jak 50 respondenty jako vyhovující.**
- 3) **Předpokládám že, více jak polovina dotazovaných bude nespokojena s dosavadním předáním informací a zpráv na operační středisko.**
- 4) **Časté výpadky spojení, budou dle mého předpokladu ve více jak 40 případech nejčastějším nedostatkem.**
- 5) **Předpokládám že, více jak 90 respondentů by uvítala datové přenosy.**
- 6) **Dle mého předpokladu, více jak 50 respondentů nedoporučí jimi používaný komunikační prostředek pro využití u ostatních složek IZS.**

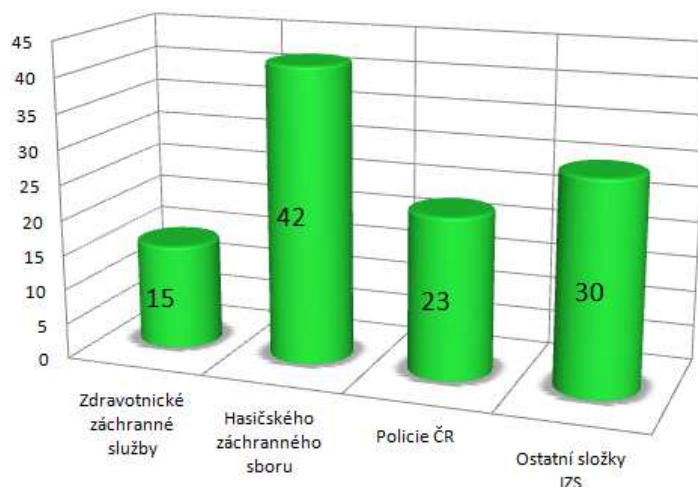
6.6 Interpretace výsledku

V prosinci 2013 bylo celkem rozdáno elektronicky prostřednictvím emailu nebo v tištěné verzi 150 dotazníků mezi jednotlivé zástupce složek Integrovaného záchranného systému. Návratnost dotazníků byla vcelku uspokojivá k vyhodnocení se vrátilo 110 vyplněných dotazníků což je 67 %. Na sedm položených otázek odpověděla většina dotazovaných pouze jednou odpovědí, i když u některým měli možnost označit i více odpovědí.

1. Jste zaměstnanec?

V první položené otázce bylo zjišťováno, u které složky Integrovaného záchranného systému respondent působí. Největší oslovenou skupinou byli příslušníci Hasičského záchranného sboru, dále pak členové Jednotek sborů dobrovolných hasičů, příslušníci Policie ČR a zaměstnanci Zdravotnické záchranné služby viz. graf 4.

Graf 4: Přehled oslovených respondentů z řad IZS



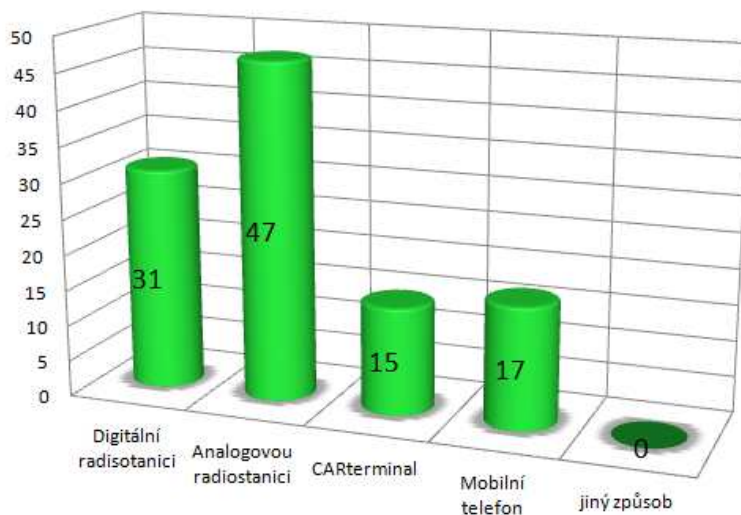
Zdroj: Autorova práce, 2014

2) Jaký z uvedených prostředků využíváte pro předávání zpráv na operační středisko?

Graf č.5 poukazuje na velkou rozdílnost spojovacích prostředků. Zatím co Hasičských záchranný sbor a Policie ČR používají digitální radiostanice MATRA-PEGAS, tak Jednotky sboru dobrovolných hasičů využívají starší způsob v podobě analogových radiostanic, pouze tři oslovení členové JSDH používají digitální radiostanice. Nutno podotknout, že příslušníci HZS používají v místě zásahu analogové radiostanice, kterými předávají informace veliteli zásahu a ten je prostřednictvím digitální radiostanice předává operačnímu důstojníkovi na KOPIS HZS. Dalším spojovacím zařízením je pak CarTerminal, který používá záchranná služba a na němž jsou klávesou voleny statusy daného úkonu. Komunikace s KZOS ZZS je pak vedena pomocí analogové radiostanice nebo mobilního telefonu. Překvapením pak pro mě bylo zjištění, že někteří policisté komunikují s operačním střediskem nebo obvodním oddělením za pomoci služebního nebo soukromého mobilního telefonu.

Můj předpoklad že nejvíce využívaným komunikačním prostředkem bude analogová radiostanice se potvrdil, naopak nejméně využívaný komunikační prostředek je využíván CarTerminal. V tomto případě byla má hypotéza vyvrácena.

Graf 5: Přehled prostředků pro předávání zpráv

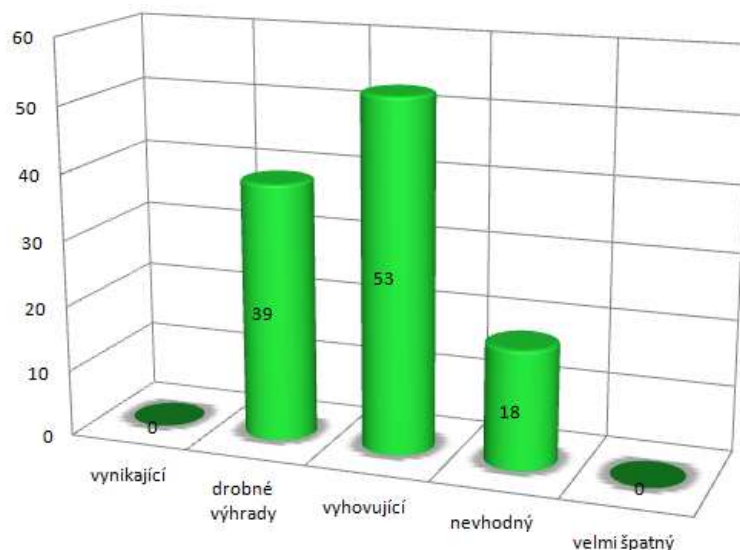


Zdroj: Autorova práce, 2014

3) Spolehlivost a funkčnost daného komunikačního prostředku by jste ohodnotil?

Spolehlivost byla hodnocena z velké části jako dostačující, jako nevhodné byly nejvíce hodnoceny digitální radiostanice, naopak jako nejspolehlivější byl hodnocen CarTerminal viz **graf č. 6**. V této otázce byla má hypotéza potvrzena.

Graf 6: Přehled funkčnosti a spolehlivosti komunikačního prostředku

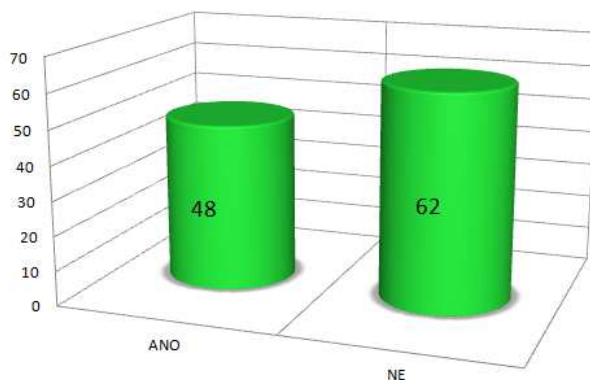


Zdroj: Autorova práce, 2014

4) Vyhovuje Vám předávání zpráv na operační středisko?

Podle dotazovaných jim jejich současný komunikační prostředek spíše nevyhovuje viz. **Graf č.7**. V tomto případě se má hypotéza potvrdila, že respondenti nejsou spokojeni s předáváním zpráv a informací na operační středisko.

Graf 7: Hodnocení spolehlivosti předávání zpráv

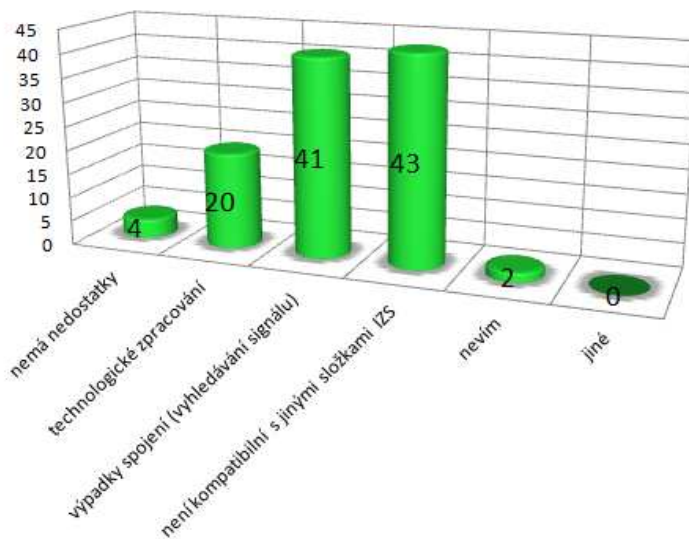


Zdroj: Autorova práce, 2014

5) Má vámi používaný komunikační prostředek podle Vás nějaké nedostatky?

Nejčastěji uváděnými nedostatky jsou časté výpadky spojení, špatné technologické zpracování, se kterými by se složky IZS setkávat neměly, což se má hypotéza potvrdila. Dalším nežádoucím faktorem je že, zdravotnická záchranná služba není schopna vézt komunikace s Hasičským záchranným sborem a Policií ČR.

Graf 8: Nedostatky komunikačních prostředků

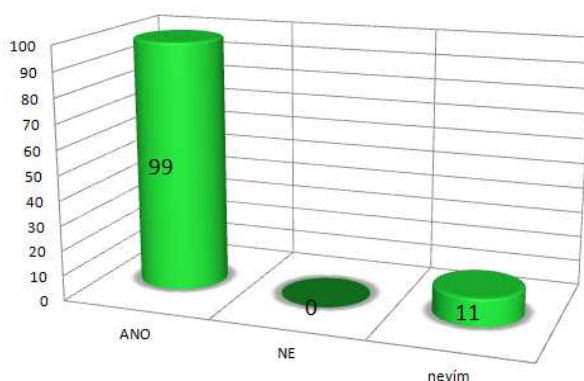


Zdroj: Autorova práce, 2014

6) Myslíte, že by bylo dobré využívat datové přenosy pomocí radiostanic?

Většina uživatelů by uvítala možnost přenosu datových služeb ve své radiostanici, na kterých by mohli využívat mapové podklady GPS a nejrůznější informace týkající se daného typu mimořádné události. V tomto případě se má hypotéza potvrdila, ale 11 respondentů označilo ve svém dotazníku „nevím“ což je podle mého způsobeno neznalostí možností o přednostech přenosu dat.

Graf 9: Hodnocení využitelnosti datových přenosů

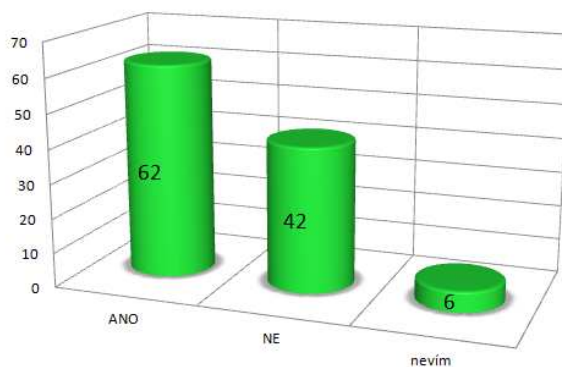


Zdroj: Autorova práce, 2014

7) Myslíte, že by bylo dobré, aby Vámi používaný prostředek pro spojení využívali i další složky IZS?

Většina dotazovaných by doporučila jejich prostředek i ostatním složkám IZS v **garfu č. 10**. Mezi nečastější respondenty, kteří by doporučily jejich prostředek jsou zaměstnanci Zdravotnické záchranné služby, kteří jsou s fungováním jejich komunikačních technologií nejvíce spokojeni a vše jim vyhovuje. V této otázce byla má hypotéza vyvrácena.

Graf 10: Využitelnost komunikační prostředků



Zdroj: Autorova práce, 2014

6.7 Dílčí závěr

Smyslem dotazníkového průzkumu bylo zjištění jakou zkušenost a názor mají jednotliví respondenti na komunikační prostředek a komunikaci s operačním a informačním střediskem. Ve čtyřech případech byli stanovené hypotézy potvrzeny, ve dvou pak vyvráceny.

- 1) Předpokládám že, více jak polovina oslovených bude používat analogovou radiostanici – **hypotéza byla vyvrácena.**
- 2) Předpokládám že, spolehlivost a funkčnost komunikačního prostředku bude hodnocena více jak 50 respondenty jako vyhovující – **hypotéza byla potvrzena.**
- 3) Předpokládám že, více jak polovina dotazovaných bude nespokojena s dosavadním předáním informací a zpráv na operační středisko – **hypotéza byla potvrzena.**
- 4) Časté výpadky spojení, budou dle mého předpokladu ve více jak 40 případech nejčastějším nedostatkem – **hypotéza byla potvrzena.**
- 5) Předpokládám že, více jak 90 respondentů by uvítala datové přenosy – **hypotéza byla potvrzena.**
- 6) Dle mého předpokladu, více jak 50 oslovených nedoporučí jimi používaný komunikační prostředek pro využití u ostatních složek IZS – **hypotéza byla vyvrácena.**

Závažnost některých nedostatků je v důsledku nárůstu rychlosti a akceschopnosti jednotlivých složek IZS nepřijatelný. Za těchto podmínek se stávají stěžejními úkoly připravenosti komunikačních služeb následné směry:

- Sjednocení komunikačního systému u všech složek IZS,
- maximální využití všech možných technologií a softwarového vybavení,
- zlepšení komunikačního prostředku jednotlivce tj. radiostanice se systémem GSM, který bude odolný, skladný, s dlouhou výdrží baterie a cenově dostupný,
- plnohodnotné zavedení služby eCall.

7 NÁVRHY A OPATŘENÍ V NÁSTINÉM ŘEŠENÍ

Telefonní centra tísňového volání Integrovaného záchranného systému jsou v České republice velmi kvalitně působící neodmyslitelnou a velice důležitou součástí. Důkazem jsou i počty tísňových hovorů, které musí rychle a bezproblémově operátoři na těchto linkách vyřešit, ale i výborná připravenost na nově zaváděný systém eCall, který je v České republice plně kompatibilní s technologiemi TCTV 112 a plně provozuschopný.

Materiální a softwarová vybavení je na vysoké úrovni, jen je potřeba toto vybavení neustále obnovovat a modernizovat, hlavně pak dokonalejším softwarovým vybavením. Nutností je také neustále proškolení operátorů v odborných, jazykových znalostech, ale i psychologické přípravě při řešení krizových situací.

Doporučuji zvýšit informovanost obyvatelstva o využití tísňové linky 112, ale i připomenutí že znalost národních tísňových telefonních čísel je velmi důležitá a v případě potřeby volit z těchto telefonních čísel 150, 155, 158 a 156. Dále doporučuji zprostředkovat dostatek informací o službě eCall, tak aby lidé byli obeznámeni o této službě, která může a věřím tomu že i bude zachraňovat lidské životy.

Velkým problémem stále zůstává vysoká míra zneužívání tísňových linek. Sankce za zneužití tísňové linky se pohybuje řádově kolem 10.000 Kč, ale i takováto hrozba neodradí od zlomyslného volání. Doporučuji proto několik případů exemplárně potrestat a prezentovat takovým způsobem, aby to ostatní lidi odradilo od páčání této činnosti a uvědomili si, co takovým jednáním mohou způsobit.

Komunikace prostřednictvím radiostanic je na dobré úrovni, ikdyž radiokomunikační síť PEGAS začala fungovat už začátkem roku 2003, má stále se určité nedostatky, které by měly být odstraněny. Tento stav je nevyhovující a je potřeba vytvořit nápravu i za předpokladu vysokých finančních nákladů.

V současné době není komunikace prostřednictvím sítě PEGAS MATRA podle jejích uživatelů příliš spolehlivá. Proto je potřeba tento problém začít řešit. Můj návrh je zabezpečit lepší technologické zpracování v koncových terminálech a zamezit výpadkům spojení. Pro komunikaci v místě zásahu, doporučuji ponechat analogový radiokomunikační systém.

Hasičský záchranný sbor ČR využívá pro spojení s KOPIS digitální radiostanice, pro spojení v družstvu pak analogové radiostanice což by v případě jednoho prostředku usnadnilo přisun informací od zasahujících hasičů k předání informací na KOPIS HZS. Policie ČR využívá ve větších městech digitální radiostanice

MATRA, v menších obcích jsou pak příslušníci Policie ČR vyrozumíváni na služební nebo soukromý mobilní telefon a to z důvodu nedostatku signálu. Zdravotnická záchranná služba má systém komunikace s KZOS nejpropracovanější a dle mých zjištění bych tento systém navrhl i ostatním základním složkám IZS.

Nedostatkem je nekompatibilní spojovací prostředky u složek IZS, kdy každý ze základních složek využívá rozdílný způsob komunikace, která v případě potřeby někdy není navázána.

Řešením tohoto problému je vybudování společné komunikační sítě, na které by všechny zasahující složky mohly využít jeden spojovací prostředek (radiostanici s technologií GSM) se kterým by byl bezproblémový přesun potřebných informací. Dalším řešením pak může být využívání datových služeb, montáž GPS modulů do zásahových vozidel s možností lokalizace.

ZÁVĚR

Má bakalářská práce měla za úkol přinést pohled na současnou problematiku Integrovaného záchranného systému České republiky a ukázat úkoly operačních středisek, které jsou v tomto důležitém systému.

Nejdříve jsem se ve své práci zaměřil na historický vývoj Integrovaného záchranného systému ČR, základní legislativu a zákony o které se IZS opírá, obecnou charakteristiku Integrovaného záchranného systému, kde jsem se věnoval jeho základním složkám a to Hasičskému záchrannému sboru České republiky, Policii České republiky a zdravotnické záchranné službě, ale i ostatním složkám IZS. Dále jsem se věnoval specifické terminologii, ve které jsem čtenáři přiblížil specifickou terminologii v IZS.

V další části jsem čtenáři poukázal na spolupráci složek IZS, mezi které patří například dohoda o poskytnutí osobní nebo věcné pomoci a další.

Další kapitola byla věnována komunikačním službám v IZS, do kterých můžeme řadit veškerou komunikaci od přijetí tísňového hovoru, přes vyslání jednotky na zdoání mimořádné události až po návrat všech nasazených příslušníků po úspěšném zdoání mimořádné události zpět na své základny. V této kapitole se čtenář může seznámit s operačními středisky jednotlivých složek IZS, tísňovou linkou 112 a komunikačními prostředky, kterými disponují naše složky IZS.

Zajímavým přínosem pro mou bakalářskou práci byla stáž na několika operačních a informačních střediscích ať už Hasičského záchranného sboru, zdravotnické záchranné službě, Policii ČR, ale také na telefonním centru tísňového volání IZS 112. Po dobu stáží jsem měl možnost vidět každodenní práci operačních techniků, důstojníků a operátorů, kteří ve své službě zažívají nelehké okamžiky, kdy během okamžiku přechází z klidového režimu do plného vypětí a řešení tísňového volání.

Dalším zjištěním jsem ve své práci vypracoval časovou osu příjmu a veškeré činnosti operátora před vznikem jednotného evropského tísňového čísla 112 a v současnosti, který díky datovým přenosům a rychlosti odbavení hovoru je schopen odeslat informaci o mimořádné události v jeden okamžik všem složkám Integrovaného záchranného systému. Dále ve své práci poukazuji na současný trend úbytku tísňových hovorů v Ústeckém kraji, kdy v roce 2010 to bylo 536 847 hovorů a v roce 2012 to bylo 415 045 hovorů, což je měsíčně 34 587 hovorů, denně 1 132, hodinově 47 hovorů.

V oblasti materiálního a technického vybavení center tísňového volání 112 vyšlo najevo, že jsme jedni z nejlépe vybavených operačních středisek v Evropské unii a jsme schopni na stávající technologie navázat i nově vznikající systém automatického volání z vozidel eCall. V otázce tísňového volání se tedy domnívám, že je zabezpečeno velmi dobře a že informovanost obyvatel České republiky o číslech tísňového volání je dostačující.

Na základě provedeného průzkumu mezi zaměstnanci Hasičského záchranného sboru ČR, Policie ČR, zdravotnické záchranné služby a členy jednotek sboru dobrovolných hasičů jsem dospěl k názoru, že komunikace mezi jednotlivými složkami IZS je v současné době nevyhovující. Důvodem jsou především komunikační prostředky (radiostanice), kdy každá složka má rozdílný způsob komunikace se svým operačním střediskem.

Cílem práce bylo nastínění historického vývoje Integrovaného záchranného systému a charakteristika Integrovaného záchranného systému ČR, což je splněno v první části v kapitole 1 a 3. Analýza komunikačních prostředků a operačních středisek Integrovaného záchranného systému ČR je provedena v kapitole 4 a hodnocení fungování radiokomunikační sítě a spojení ve složkách Integrovaného záchranného systému ČR obsahuje kapitola 5. Doporučení a návrhy na zlepšení jsou uvedeny v kapitole 6. Tímto konstatuji, že cíle práce byly splněny.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam použitých českých zdrojů

BAŠTECKÁ, B. a kol. *Terénní krizová práce-psychosociální intervenční týmy*. Praha: Grada Publishing a.s., 2005. ISBN 80-2470708X

GAŠPARÍN, M. Hasičský informační systém. *Časopis 112*. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2013, roč. 12, č. 4, s. 15-17. ISSN 1213-7057.

GÁLA, L., POUR, J., TOMAN, P. *Podniková informatika*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1278-4

HANUŠKA, Z., ŠENOVSKÝ, M. *Organizace a řízení I. díl*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, 2003. ISBN 80-86634-22-1.

HANUŠKA, Z., SKALSKÁ, K., DUBSKÝ, M. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru, 2010. ISBN 978-80-86640-59-4

KRATOCHVÍL, M., KRATOCHVÍL, V. *Technické prostředky požární ochrany*. Frýdek - Místek: Kleinwächter, 2009. ISBN 978-80-7385-064-7

RICHTER, R. *Komunikace s obyvatelstvem při krizových situacích*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2009. ISBN 978-80-86640-65-5

SZASZO, Z. *Stručná historie profesionální požární ochrany v českých zemích*. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2010. 302s. ISBN 978-80-86640-60-0.

ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., HANUŠKA, Z. *Integrovaný záchranný systém*. Ostrava: Edice Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství Spektrum, 2005. ISBN 80-866634-65-6

VÍŠEK, J. *Organizace záchranných činností v České republice*, Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2012. ISBN 978-80-7452-028-0

Seznam použitých internetových zdrojů

HAVÁRIE. [online]. [cit. 2013-12-28]. Dostupné z:
<http://wiki.verkata.com/cs/wiki/Havarie>

KRIZOVÁ SITUACE. [online]. [cit. 2013-12-28]. Dostupné z:
<http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.70>

MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST. [online]. [cit. 2013-12-28]. Dostupné z:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Mimořádná_událost

SLOŽKY IZS. [online]. [cit. 2013-12-30]. Dostupné z: <http://www.ar-zzs.cz/slozky-izs-cr>

STUPNĚ POPLACHU IZS. [online]. [cit. 2014-1-2]. Dostupné z:
<http://www.mvcr.cz/clanek/stupen-poplachu-izs.aspx>

VAROVÁNÍ OBYVATELSTVA V ČR. [online]. [cit. 2014-1-27]. Dostupné z:
<http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelestva-v-ceske-republice.aspx>

DŮLEŽITÉ MILNÍKY V ZAVEDENÍ LINKY 112 V ČR. [online]. [cit. 2014-1-3]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/17196-prvni-call-centrum-linky-112-v-ceske-republice-ma-5-let/>

OPERAČNÍ A INFORMAČNÍ STŘEDISKA IZS. [online]. [cit. 2014-1-3]. Dostupné z:
<http://www.pozary.cz/clanek/17196-prvni-call-centrum-linky-112-v-ceske-republice-ma-5-let/>

OPERAČNÍ STŘEDISKO POLICIE ČR. [online]. [cit. 2014-1-10]. Dostupné z:
<http://www.policie.cz>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA. [online]. [cit. 2013-12-29]. Dostupné z:
<http://www.zzsuk.cz/kzos-1/>

MOBILNÍ TELEFONY. [online]. [cit. 2013-12-28]. Dostupné z: <http://datoid.cz/tag/81scTo/mobil>

PŘENOSNÝ TERMINÁL CASSIDIAN THP 700. [online]. [cit. 2013-12-29]. Dostupné z: <http://www.pramacom.cz/user/data/modul-files/prd/412-10059-tch-pro-cfi-annex-2-tph700-ex-datasheet.pdf>

MOBILNÍ OPERAČNÍ STŘEDISKO. [online]. [cit. 2014-1-13]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/8858-mobilni-operacni-stredisko-mercedes-benz-sprinter-hzs-msk/>

SLUŽBA ECALL. [online]. [cit. 2014-1-10]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/pro-media/aktuality/103-ukazka-realneho-fungovani-systemu-ecall-pri-crash-testu-i-odborny-seminar>

DRUHÝ JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY. [online]. [cit. 2014-1-19]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/jednotky-po-961839.aspx>

RUČNÍ TERMINÁL MATRA. [online]. [cit. 2014-2-10]. Dostupné z: <http://www.rctt.sk/sk/>

RADIOSTANICE MOTOROLA. [online]. [cit. 2014-2-11]. Dostupné z: <http://www.motorola-radiostanice.cz/>

Seznam ostatních zdrojů

MIKOLÁŠ, J. *Spojení a komunikace učební texty pro vstupní přípravu příslušníků*. Frýdek -Místek: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2008.

KOZEMPELOVÁ, M. *Integrovaný záchranný systém České republiky, bakalářská práce*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, 2009.

MARKOVÁ, M. *Integrovaný záchranný systém ČR a jeho správní činnost, Diplomová práce*. Most: Vysoká škola finanční a správní, o.p.s., 2013.

Směrnice Ministerstva vnitra č.j.: PO-365/IZS-2004, ze dne 8. října 2004.

Směrnice Ministerstva vnitra č.j.: MV-117572-2/PO-OKR-2011, ze dne 24. Listopadu 2011.

ŠAFR, G. *Integrovaný záchranný systém II., doplňkové texty pro posluchače studijního programu „Ochrana obyvatelstva“*, České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007.

ŠUBROVÁ, L. *Krizová komunikace složek IZS, diplomová práce*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, 2011.

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 247/2001 Sb. ze dne 22. června 2001, o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany.

Zákon č. 76/2012 Sb., ze dne 7. února 2012, kterým se mění zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 133/1985 Sb. ze dne 17. prosince 1985, o požární ochraně a o změně některých zákonů.

Zákon č. 238/2000 Sb., ze dne 28. června 2000, o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů.

Zákon č. 239/2000 Sb. ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK

Seznam obrázků

Obrázek 1: Schéma základních a ostatních složek IZS	21
Obrázek 2: Účinná organizace komunikace při vzniku mimořádné události	29
Obrázek 3: Všeobecná výstraha	31
Obrázek 4: Požární poplach	32
Obrázek 5: Akustická zkouška sirén	32
Obrázek 6: Časová osa - příjem a zpracování tísňového volání	37
Obrázek 7: Radiostanice Motorola GM 380 - 360	42
Obrázek 8: Radiostanice Motorola GP 340, 380 A 340 ATEX	43
Obrázek 9: Ruční terminál MATRA G2, TPH 700 a vozidlový terminál	45
Obrázek 10: Mobilní operační středisko Mercedes-Benz Sprinter.....	46
Obrázek 11: Služba eCall.....	48
Obrázek 12: OPIS HZS Hl. m. Praha, monitor s přehledem techniky.....	50
Obrázek 13: TCTV 112 Hl. m. Praha	51
Obrázek 14: CarTerminal ve vozidle RZS, přehled o posádkách ZZS ÚLK	52
Obrázek 15: KOPIS Policie ČR Ústeckého kraje	53

Seznam grafů

Graf 1: Celkový počet hovorů na linku 112 a 150 v ČR.....	37
Graf 2: Příchozí volání na TCTV v ČR za rok 2012.....	55
Graf 3: Příchozí volání na TCTV Ústeckého kraje za rok 2012	55
Graf 4: Přehled respondentů z řad IZS	57
Graf 5: Přehled prostředků pro předávání zpráv	58
Graf 6: Přehled funkčnosti a spolehlivosti komunikačního prostředku.....	58
Graf 7: Hodnocení spolehlivosti předávání zpráv.....	59
Graf 8: Nedostatky komunikačních prostředků	59
Graf 9: Hodnocení využitelnosti datových přenosů	60
Graf 10: Využitelnost komunikační prostředků.....	60

Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled a charakteristika jednotlivých stupňů poplachu.....	23
Tabulka 2: Statistika volání.....	54

SEZNAM ZKRATEK

ČR	Česká republika
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotky požární ochrany
MV	Ministerstvo vnitra
OPIS	Operační a informační střediska
PO	Požární ochrana
TCTV	Telefonní centrum tísňového volání
GPS	Globální polohovací systém (Global positioning system)
JSDH	Jednotka sboru dobrovolných hasičů
GIS	Geografické informační systémy
RZS	Rychlá záchranná služba
LZS	Letecká záchranná služba
KZOS	Krajské zdravotnické operační středisko
GŘ	Generální ředitelství
UAMK	Ústřední auto moto klub
PCO	Pult centralizované ochrany
EPS	Elektronická požární signalizace
VZ	Velitel zásahu
MOS	Mobilní operační středisko

WASAR	Vyhledávání osob na vodní hladině (water, search and rescue)
USAR	Vyhledávání osob v zřícených budovách (urban search and rescue)
MSK	Moravskoslezský kraj
CAS	Cisternová automobilová stříkačka

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Dotazník	I
Příloha B – Vyplněný dotazník	II

PŘÍLOHY

Příloha A – DOTAZNÍK

DOTAZNÍK O KOMUNIKACI SLOŽEK IZS

Vážený pane, paní,

žádám Vás o vyplnění krátkého dotazníku. Jsem student třetího ročníku Univerzity Jana Amose Komenského a zpracovávám bakalářskou práci na téma Komunikační služby v IZS. Výsledky tohoto výzkumu budou použity ke zkvalitnění mé práce. Postup vyplňování je jednoduchý. Vždy označte správnou odpověď, případně více odpovědí (např. zvýrazněním).

Předem Vám velice děkuji za Vaši spolupráci.

Petr ŠUTERA

1) Jste zaměstnanec?

- a) Zdravotnické záchranné služby
- b) Hasičského záchranného sboru ČR
- c) Policie ČR
- d) Ostatní složky IZS

2) Jaký z uvedených prostředků využíváte pro předávání informací na operační středisko?

- a) Digitální radiostanice
- b) Analogová radiostanice
- c) CarTerminal
- d) GSM
- e) jiný způsob _____

3) Spolehlivost a funkčnost daného komunikačního prostředku, by jste ohodnotil?

vynikající drobné výhrady vyhovující nevhodný velmi špatný

4) Vyhovuje Vám předávání zpráv na operační středisko?

- a) ANO
- b) NE
- c) NEVÍM

5) Má vámi používaný komunikační prostředek podle Vás nějaké nedostatky?

- a) nemá nedostatky
- b) technologické zpracování
- c) výpadky spojení (vyhledávání signálu)
- d) není kompatibilní s jinými složkami IZS
- e) nevím

f) jiné: _____

6) Myslíte, že by bylo dobré využívat datové přenosy pomocí radiostanic?

- a) ANO
- b) NE
- c) NEVÍM

7) Myslíte, že by bylo dobré, aby Vámi používaný prostředek pro spojení využívali i další složky IZS?

- a) ANO
- b) NE
- c) NEVÍM

Příloha B – VYPLNĚNÝ DOTAZNÍK

DOTAZNÍK O KOMUNIKACI SLOŽEK IZS

Vážený pane, paní,

žádám Vás o vyplnění krátkého dotazníku. Jsem student třetího ročníku Univerzity Jana Amose Komenského a zpracovávám bakalářskou práci na téma Komunikační služby v IZS. Výsledky tohoto výzkumu budou použity ke zkvalitnění mé práce. Postup vyplňování je jednoduchý. Vždy označte správnou odpověď, případně více odpovědí (např. zvýrazněním).

Předem Vám velice děkuji za Vaši spolupráci

Petr ŠUTERA

1) Jste zaměstnanec?

- a) Zdravotnické záchranné služby b) Hasičského záchranného sboru ČR
c) Policie ČR d) Ostatní složky IZS

2) Jaký z uvedených prostředků využíváte pro předávání informací na operační středisko?

- a) Digitální radiostanice b) Analogová radiostanice
 c) CarTerminal d) GSM
e) jiný způsob _____

3) Spolehlivost a funkčnost daného komunikačního prostředku, by jste ohodnotil?

Vynikající drobné výhrady vyhovující nevhodný velmi špatný

4) Vyhovuje Vám předávání zpráv na operační středisko?

- a) ANO b) NE c) NEVÍM

5) Má vámi používaný komunikační prostředek podle Vás nějaké nedostatky?

- a) nemá nedostatky
b) technologické zpracování
c) výpadky spojení (vyhledávání signálu)
d) není kompatibilní s jinými složkami IZS
e) nevím

f) jiné: _____

6) Myslíte, že by bylo dobré využívat datové přenosy pomocí radiostanic?

- a) ANO b) NE c) NEVÍM

7) Myslíte, že by bylo dobré, aby Vámi používaný prostředek pro spojení využívali i další složky IZS?

- a) ANO b) NE c) NEVÍM

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Petr ŠUTERA

Obor: 6208R020 – Bezpečnostní studia

Forma studia: kombinované

Název práce: KOMUNIKAČNÍ SLUŽBY V IZS ČR

Rok: 2014

Počet stran textu bez příloh: 59

Celkový počet stran příloh: 2

Počet titulů českých použitých zdrojů: 10

Počet titulů zahraničních použitých zdrojů: 0

Počet internetových zdrojů: 17

Počet ostatních zdrojů: 12

Vedoucí práce: PhDr. Libor ZIKEŠ