

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2015 Lenka Vavrová



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

**Dopady centralizace na činnost operačních středisek
Hasičského záchranného sboru ČR**

**Effects of centralization on the activity of the
operating centres of the Czech fire brigade**

Diplomová práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva
Studijní obor: Civilní nouzové plánování
Vedoucí práce: Mgr. Zdeněk Hon, PhD.

Lenka Vavrová

Kladno, květen 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem „Dopady centralizace na činnost operačních středisek Hasičského záchranného sboru ČR“ vypracovala samostatně a použila k tomu úplný výčet citací použitých pramenů, které uvádím v seznamu přiloženém k diplomové práci.

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

V Kladně dne 22. května 2015

.....
podpis

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala Mgr. Zdeňku Honovi, PhD., za vedení diplomové práce, jeho vstřícnost, ochotu a především za jeho trpělivost, kpt. Ing. Janu Urbánkovi za cenné informace, MUDr. Vojtěchu Vajdíkov, MUDr. Robinu Šínovi, MBA, npor. Bc. Danovi Machkovi a pplk. Ing. Janu Soukupovi za data, podklady a připomínky k diplomové práci a poskytnutí osobních zkušeností. Nemalé díky patří také kolegům z KOPISu HZS Středočeského kraje, zejména npor. Bc. Marcele Šimové. Nakonec bych ráda poděkovala všem dalším, kteří mi poskytli cenné rady při psaní diplomové práce, či ji připomínkovali.

Abstrakt

Předmětem diplomové práce je zpracování analýzy dopadů centralizace na činnost operačních a informačních středisek Hasičského záchranného sboru. Je popsán vývoj operačních středisek, jejich současná organizace a systémy podpory.

V praktické části je provedena analýza dopadů centralizace operačních a informačních středisek Hasičského záchranného sboru na jejich činnost. Je vytvořena SWOT analýza, rozebrány výhody a nevýhody centralizace a navrženy možnosti zlepšení jednotlivých činností. Je poukázáno na specifika operačních středisek v některých krajích.

Klíčová slova

Operační a informační středisko, Integrovaný záchranný systém, Hasičský záchranný sbor, centralizace, operační řízení

Abstract

The subject of this thesis is the analysis of the effects of centralization on the activity of the Fire Brigade's operating centres.

It describes the development of operational centers, their current organization and support systems.

In the practical part is an analysis of the impact of centralizing operational centers of the Fire Brigade for their activities. Is created the SWOT analysis, discussed the advantages and disadvantages of centralization and suggested options for improving individual activities. It pointed to the specifics of operating centers in some regions.

Keywords

Operating center, Integrated rescue system, Fire Brigade, centralization, operational management,

Bibliografická citace této práce

Vavrová L., *Dopady centralizace na činnost operačních středisek Hasičského záchranného sboru ČR*. Kladno: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, 2015. 80 s. Vedoucí diplomové práce Mgr. Zdeněk Hon, PhD.

Obsah

| | |
|---|----|
| 1. ÚVOD | 1 |
| 2. SOUČASNÝ STAV | 2 |
| 2.1. INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM | 2 |
| 2.2. HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR | 4 |
| 2.3. LEGISLATIVA | 9 |
| 3. OPERAČNÍ A INFORMAČNÍ STŘEDISKA HZS ČR | 11 |
| 2.1 OPIS MV-GŘ HZS ČR | 12 |
| 3.2. KRAJSKÉ OPERAČNÍ A INFORMAČNÍ STŘEDISKO – KOPIS | 13 |
| 3.2.1. VÝVOJ | 13 |
| 3.2.2. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA | 14 |
| 3.2.3. OPERAČNÍ ŘÍZENÍ | 14 |
| 3.2.4. TELEFONNÍ CENTRA TÍSŇOVÉHO VOLÁNÍ 112 | 18 |
| 4. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY | 22 |
| 5. METODIKA | 23 |
| 6. VÝSLEDKY | 26 |
| 6.1. DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ | 27 |
| 6.2. SWOT ANALÝZA | 31 |
| 6.3. VÝVOJ PŘIJATÝCH TÍSŇOVÝCH VOLÁNÍ A ŘEŠENÝCH UDÁLOSTÍ | 37 |
| 6.4. SIMULACE | 40 |
| 6.5. DOPADY CENTRALIZACE NA VÝJEZDOVOU ČINNOST JPO | 44 |
| 7. DISKUSE | 49 |
| 8. ZÁVĚR | 55 |
| 9. POUŽITÉ ZDROJE | 57 |
| 10. SEZNAM ZKRATEK | 61 |
| 11. SEZNAM OBRÁZKŮ | 62 |
| 12. SEZNAM GRAFŮ | 62 |
| 13. SEZNAM TABULEK | 62 |
| 14. SEZNAM SCHÉMÁT | 62 |
| 15. PŘÍLOHY | 63 |

1. ÚVOD

Můžeme říci, že operační a informační střediska fungovala do začátku vývoje integrovaného záchranného systému (IZS), tedy do roku 2000, z pravidla na úrovni bývalých okresů.

Od změny uspořádání České republiky a vzniku nových krajů, schválení krizové legislativy a počátku vývoje IZS, se postupně začala jednotlivá operační a informační střediska slučovat do větších celků, které spravovaly vymezené území. Tato situace si vyžádala modernizaci technických prostředků, personální změny a mimo jiné také vypracování metodiky, která by vymezila možnosti integrace operačních a informačních středisek.

Operační a informační střediska prošla během relativně krátké doby výraznými změnami. Od ohlašoven požáru, okresních operačních, sektorových operačních až po krajské operační a informační středisko Hasičského záchranného sboru ČR. To, jaké měl proces centralizace dopady na činnost operačních středisek, bude rozpracováno pomocí analýz v této diplomové práci.

2. SOUČASNÝ STAV

Od 1. ledna 2015 jsou v České republice organizována operační a informační střediska ve všech krajích pouze na krajské úrovni. Poslední sektorové středisko ukončilo svou činnost v Libereckém kraji ke konci roku 2014. V současné době tedy zajišťuje systém operačního řízení 13 krajských operačních a informačních středisek (KOPIS), operační a informační středisko Hlavního města Prahy (OPIS), a jedno OPIS na centrální úrovni – operační a informační středisko Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (OPIS MV-GŘ HZS ČR).

Stálým orgánem pro koordinaci složek integrovaného záchranného systému (IZS) jsou operační a informační střediska IZS. Jak vymezuje legislativa, operačním a informačním střediskem integrovaného záchranného systému jsou právě OPIS HZS ČR. [1, 2]

2.1. INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systém (IZS) není institucí, nýbrž koordinovaným postupem jeho složek. Koordinovaným postupem se rozumí spojení sil a prostředků a právních zdrojů dvou a více složek IZS, pro účinné a efektivní využití při provádění záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech.

Koordinaci složek při společném zásahu v místě zásahu provádí velitel zásahu určený dle charakteru události. Působení složek v integrovaném záchranném systému se nijak nedotýká jejich postavení ani úkolů stanovených zvláštními právními předpisy. [1, 3, 4, 5, 6, 14, 27]

Složky IZS se dělí na základní a ostatní.

Základní složky IZS

- Hasičský záchranný sbor ČR a jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje
- Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby
- Policie České republiky [1, 3, 4, 5, 6, 13, 27]

Ostatní složky IZS

Ostatní složky IZS jsou vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ozbrojené sbory kromě Policie ČR, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní a jiné služby, neziskové organizace a sdružení občanů, zařízení civilní ochrany apod.

Ostatní složky IZS poskytují tzv. “plánovanou pomoc na vyžádání”, která je uzavřena formou dohody mezi Hasičským záchranným sborem ČR a ostatní složkou. [1, 3, 4, 5, 6, 14, 27]

„Poskytování plánované pomoci na vyžádání se zahrnuje do poplachového plánu integrovaného záchranného systému; plánovanou pomocí na vyžádání se pro účely tohoto zákona rozumí předem písemně dohodnutý způsob poskytnutí pomoci ostatními složkami integrovaného záchranného systému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností, krajskému úřadu, Ministerstvu vnitra nebo základním složkám integrovaného záchranného systému při provádění záchranných a likvidačních prací.“ [1]

Koordinace postupu složek IZS při záchranných a likvidačních pracích probíhá na třech úrovních:

- taktická úroveň - je koordinace v místě zásahu, tedy tam, kde se projevují účinky mimořádné události nebo tam, kde se tyto projevy očekávají. Na tomto místě odpovídá za provádění záchranných a likvidačních prací velitel zásahu, který je určen dle charakteru události;
- operační úroveň - probíhá v úrovni operačních středisek základních složek IZS, přičemž operační a informační středisko Hasičského záchranného sboru ČR je zároveň operačním a informačním střediskem integrovaného záchranného systému;
- strategická úroveň – koordinace složek IZS při společném zásahu starostou obce s rozšířenou působností, hejtmanem kraje a v Praze primátorem hlavního města Prahy nebo Ministerstvem vnitra a ostatními správními úřady. Jako poradní orgán jsou k jejich rozhodování využívány krizové štáby. [1, 3, 4, 5, 6, 7, 13]

2.2. HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR

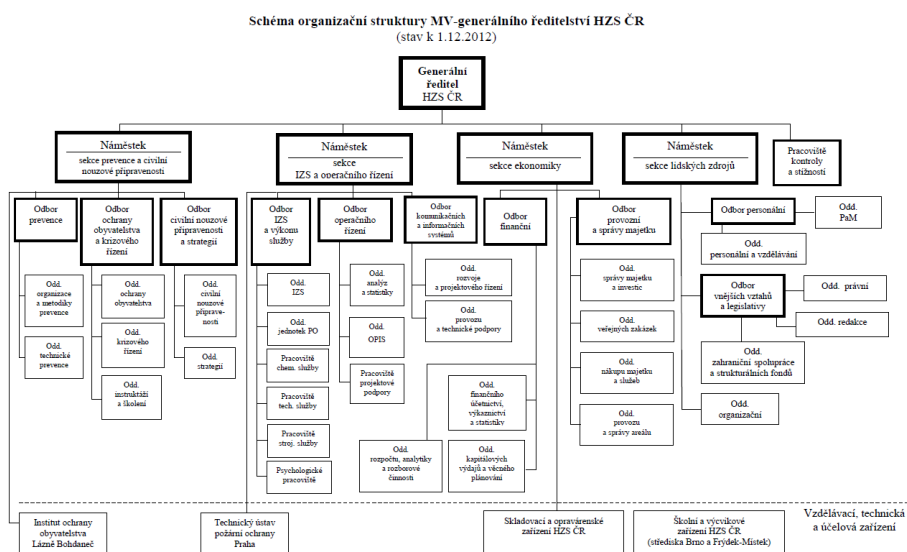
Hasičský záchranný sbor České republiky je zřízen na základě zákona č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Dle tohoto zákona (238/2000 Sb.) tvoří Hasičský záchranný sbor ČR:

- Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, které je součástí Ministerstva vnitra,
- Hasičské záchranné sbory krajů
- záchranný útvar
- Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku

Mimo jiné zákon o Hasičském záchranném sboru ČR, konkrétně v §2 určuje, že „Ministerstvo zřizuje na úrovni generálního ředitelství operační a informační středisko. Hasičský záchranný sbor kraje zřizuje operační a informační střediska jako součást hasičského záchranného sboru kraje.“ [8]

Organizační struktura Generálního ředitelství HZS ČR [9]



Obrázek 1 Organizační struktura Generálního ředitelství HZS ČR

Hasičský záchranný sbor ČR má významné postavení v přípravě státu na mimořádné události v široké škále hrozeb (např. terorismus, živelné katastrofy či průmyslové havárie), zejména také proto, že je hlavním koordinátorem integrovaného záchranného systému.

Hasičský záchranný sbor České republiky a jednotky požární ochrany (JPO) jsou součástí systému požární ochrany České republiky, který je vytvořen zákonem o požární ochraně č. 133/1985 Sb., v platném znění. [10]

Zákon o požární ochraně vymezuje čtyři základní úkoly jednotek požární ochrany:

- a) JPO provádí požární zásah podle příslušné dokumentace požární ochrany nebo při soustředění a nasazování sil a prostředků
- b) provádí záchranné práce při živelných pohromách a jiných mimořádných událostech
- c) podává neprodleně zprávy o svém výjezdu a zásahu územně příslušnému hasičskému záchrannému sboru kraje
- d) plní úkoly na úseku civilní ochrany a ochrany obyvatel

Úkoly HZS ČR provádí jeho příslušníci ve služebním poměru dle zákona o služebním poměru (361/2003 Sb., o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů), a občanští zaměstnanci. [10]

Plošné pokrytí území ČR jednotkami PO

Aby mohl Hasičský záchranný sbor ČR efektivně plnit úkoly vymezené zákonem o požární ochraně, dislokuje síly a prostředky za využití jednotek zřizovaných obcemi i státem po území kraje, a to v závislosti na stupni nebezpečí katastrálního území obce a požadavku na dobu dojezdu jednotek požární ochrany na místo zásahu. Toto nazýváme „plošným pokrytím“.

Princip plošného pokrytí spočívá v přiřazení druhu a kategorie jednotek požární ochrany ke katastrálnímu území obce zařazenému do příslušného stupně nebezpečí.

Stupně nebezpečí vyjadřují míru nebezpečí katastrálního území obce a jsou členěny do čtyř, resp. do sedmi kategorií – Ia, Ib, IIa, IIb, IIIa, IIIb, IV. Stanovení stupně nebezpečí závisí na několika kritériích, potažmo na kritériu celkovém. [11, 12]

Hodnota celkového kritéria je součtem jednotlivých hodnot:

$$K_c = K_o + K_{ui} + K_z, \text{ kde}$$

K_c = celkové kritérium

K_o = kritérium počtu obyvatel

K_{ui} = kritérium charakteru území

K_z = kritérium zásahů

Hodnota kritéria K_o vyplývá z počtu trvale žijících obyvatel v katastrálním území v obci.

Hodnoty kritéria K_{ui} zohledňují místní vybrané zvláštnosti v katastrálním území obce, např. historická jádra měst, zóny havarijního plánování apod.

Hodnota kritéria zásahů K_z je závislá na počtu mimořádných událostí se zásahem jednotek v posuzovaném katastrálním území obce během jednoho roku, přičemž jde o průměrnou hodnotu za posledních pět let. [11, 12]

Tabulky pro určení hodnoty kritérií jsou uvedeny v příloze č. 4

Druhy a kategorie jednotek požární ochrany

V souladu se zákonem o požární ochraně existují čtyři druhy jednotek požární ochrany a šest kategorií jednotek požární ochrany.

Druhy jednotek:

- jednotka HZS kraje, složená z příslušníků HZS na stanicích HZS
- jednotka HZS podniku, složená ze zaměstnanců právnické nebo podnikající fyzické osoby, vykonávající činnost v jednotce jako své zaměstnání
- jednotka sboru dobrovolných hasičů obce, složená z fyzických osob, které tuto činnost nevykonávají jako své zaměstnání
- jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku, složená ze zaměstnanců právnické nebo podnikající fyzické osoby, kteří tuto činnost nevykonávají jako své zaměstnání [11, 12]

Kategorie jednotek požární ochrany

Pro účely plošného pokrytí se jednotky požární ochrany dělí na jednotky:

a) s územní působností, zasahující i mimo území svého zřizovatele:

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

b) s místní působností, zasahující na území svého zřizovatele:

- JPO IV - jednotka hasičského záchranného sboru podniku,
- JPO V - jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně,
- JPO VI - jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku. [11, 12]

Organizační a operační řízení

Uvedené jednotky požární ochrany působí v organizačním a operačním řízení.

Organizační řízení je činnost, která zajišťuje stálou organizační, technickou a odbornou způsobilost sil a prostředků k plnění úkolů jednotek požární ochrany (PO). Tedy např. údržba požární techniky a dalších prostředků PO, zvyšování odborné a fyzické způsobilosti prostřednictvím školení, výcviků apod.

Činností od přijetí zprávy o skutečnostech vyvolávajících potřebu nasazení sil a prostředků požární ochrany, provedení požárního zásahu a záchranných prací při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech, až po návrat sil a prostředků zpět do místa stálé dislokace se rozumí Operační řízení. [2, 11]

Těmito činnostmi jsou:

- Vyhlášení poplachu
- Výjezd jednotky
- Doprava na místo zásahu
- Průzkum
- Záchrana osob, zvířat a majetku
- Zdolávání požárů
- Střídání hasičů při zásahu
- Předání místa zásahu
- Návrat na základnu

Síly a prostředky v jednotkách požární ochrany jsou rozděleny do různých skupin a to do čet, družstev, družstev o zmenšeném početním stavu a skupin.

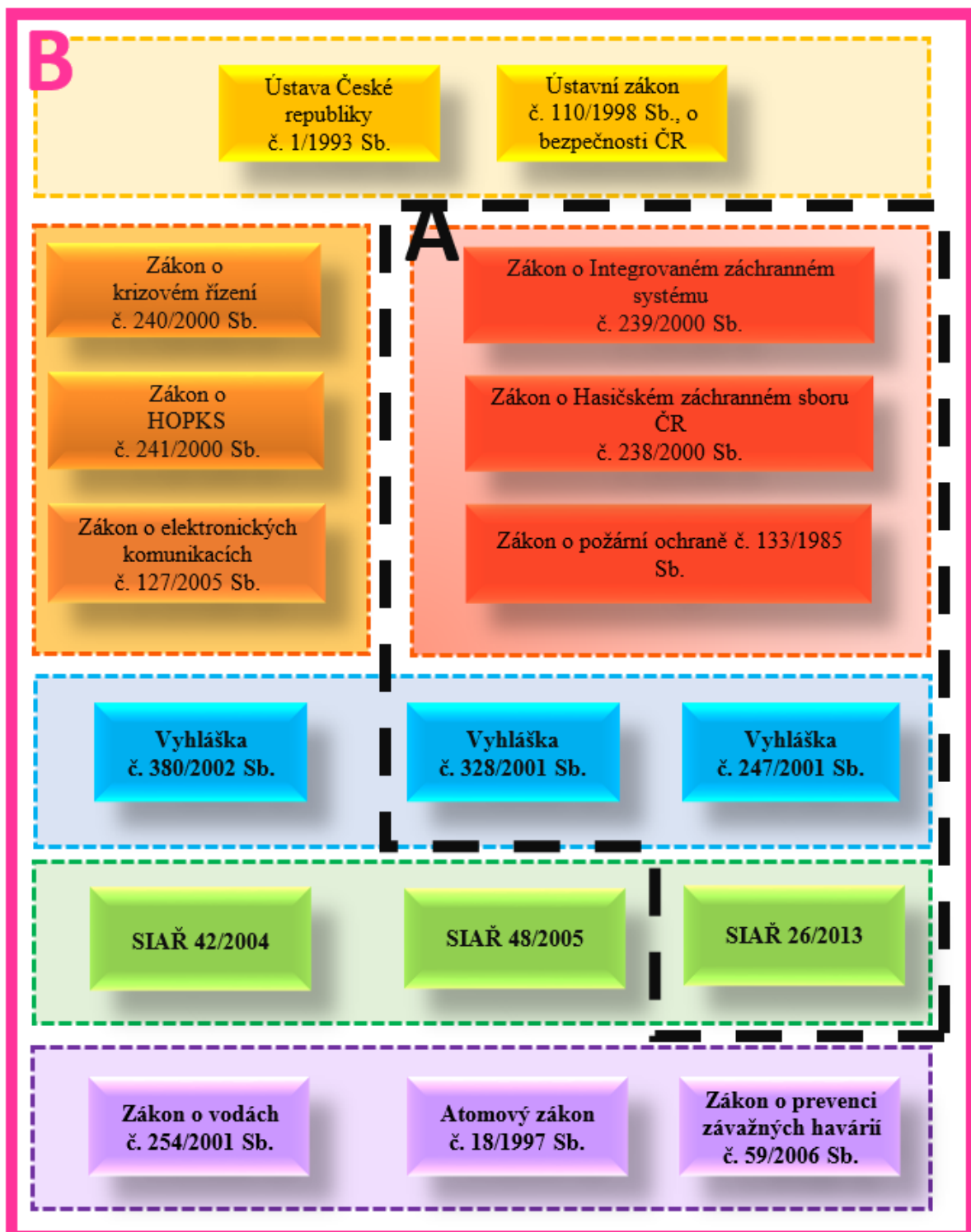
Četu tvoří dvě až tři družstva, případně skupiny. Družstvo je tvořeno velitelem a dalšími pěti hasiči, značeno je jako 1+5. Družstvo o zmenšeném početním stavu je oproti družstvu tvořeno jedním velitelem a pouze třemi hasiči. Skupina je tvořena velitelem a jedním až dvěma hasiči. [2, 11]

Pokud se jednotka sestává z hasičů dvou druhů jednotek požární ochrany nebo hasičů nejméně jedné jednotky požární ochrany a osob z dalších složek integrovaného záchranného systému nebo hasičů nejméně jedné jednotky požární ochrany a osob poskytujících osobní a věcnou pomoc, nazývá se tato jednotka odřadem. [2, 11]

2.3. LEGISLATIVA

Současný stav legislativy týkající se operačních a informačních středisek HZS je graficky znázorněn schématem 1.

Schéma 1 - Schéma legislativy upravující činnost OPIS HZS ČR



Na schématu 1 je vyobrazena vybraná legislativa zabezpečující operační a informační střediska HZS ČR. Legislativa vyznačená v rámečku A, je základní legislativou upravující zřízení, postavení a působnost operačních a informačních středisek HZS ČR. V tabulce B je vymezena základní legislativa upravující činnost operačních a informačních středisek HZS ČR.

Legislativa definující zřízení, postavení a působnost OPIS HZS ČR

Zákon č. 238/2000 Sb., o HZS ČR, v platném znění – Dle tohoto zákona zřizuje Ministerstvo vnitra operační a informační střediska a to na úrovni Generálního ředitelství HZS ČR a na úrovni krajské, jako součást HZS kraje. [8]

Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS, v platném znění – Zákon o integrovaném záchranném systému definuje „*stálé orgány pro koordinaci složek IZS*“. Říká, že jimi jsou operační a informační střediska IZS, kterými jsou OPIS HZS ČR. Dále upravuje práva a povinnosti OPIS IZS, způsob zajištění nepřetržité obsluhy TCTV 112 a oprávnění vyžadovat pomoc. [1]

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění – Vymezuje druhy jednotek požární ochrany a stanovuje jejich základní úkoly. Vymezuje působnost státní správy a samosprávy na úseku požární ochrany. Dokumentace zpracovávaná dle tohoto zákona patří pro operační řízení mezi základní dokumentaci (např. požární poplachový plán). [10]

Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, v platném znění – Definuje jednotlivé úrovně koordinace složek IZS při společném zásahu (taktická, operační a strategická úroveň) a zásady spolupráce operačních středisek jednotlivých složek integrovaného záchranného systému. [7]

Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, v platném znění – Tato vyhláška upravuje spojení jednotek požární ochrany s příslušným OPIS HZS ČR a způsob vyhlášení poplachu jednotce požární ochrany. [11]

Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR, částka 26 z roku 2013 – Stanovuje vnitřní organizaci a početní stavy příslušníků na operačních a informačních střediscích hasičských záchranných sborů v jednotlivých krajích, a také pravidla výkonu služby na krajském operačním a informačním středisku. [15]

3. OPERAČNÍ A INFORMAČNÍ STŘEDISKA HZS ČR

Ochrana a pomoc občanům v případě vzniku mimořádných událostí je garantována státem. Z tohoto důvodu jsou v rámci územních celků zřízena kontaktní místa pro vyžadování pomoci, která jsou dostupná formou tísňového volání. Na tísňové volání reagují záchranné složky dle vzniklé situace.

Z tohoto postupu vychází dvě části pro řešení nastalé události, a to samotné přijetí tísňového volání, tedy přijetí informace a její zaevidování, a následně její řešení v rámci operačního řízení, tedy vyslání sil a prostředků k řešení mimořádné události.

Přijem tísňových volání je zajišťován prostřednictvím národního čísla 150 a zároveň jednotného evropského čísla tísňového volání 112.

Operační a informační střediska HZS ČR dokumentují záchranné a likvidační práce, na kterých se podílí, spolupracují na zpracování dokumentace IZS. V rámci své činnosti udržují spojení s operačními středisky základních složek IZS a s ostatními složkami, s místy zásahu a s krizovými štáby.

Při prvotním povolávání a nasazování sil a prostředků složek na místo zásahu vyhláší odpovídající stupeň poplachu, v případě, že je na postiženém území více jak jedno místo zásahu, vyhláší odpovídající stupeň poplachu pro území postižené mimořádnou událostí. Stupně poplachu předurčují potřebu sil a prostředků pro záchranné a likvidační práce (v závislosti na rozsahu a druhu mimořádné události). Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, v platném znění, vymezuje čtyři stupně poplachu, respektive tři a zvláštní, který je stupněm nejvyšším. V případě vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu pro území postižené mimořádnou událostí, předává tuto informaci organizačně vyššímu operačnímu a informačnímu středisku, tedy operačnímu a informačnímu středisku MV-GŘ HZS ČR.

Operační a informační střediska se zapojují do mezinárodních záchranných operací a do přeshraniční spolupráce při záchranných a likvidačních pracích. [2, 7]

2.1 OPIS MV-GŘ HZS ČR

Operační a informační středisko Ministerstva vnitra-Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (OPIS MV-GŘ HZS ČR) je stálým orgánem pro koordinaci složek integrovaného záchranného systému na ústřední úrovni. Jeho prostřednictvím se v operačním řízení a při ústřední koordinaci záchranných prací vyžaduje poskytnutí sil, věcných prostředků nebo činností složek integrovaného záchranného systému pro účely záchranných a likvidačních prací, a plánovanou pomoc na vyžádání v případě ostatních složek IZS.

OPIS MV-GŘ HZS ČR mimo jiné zajišťuje úkoly v oblasti vyrozumění příslušných orgánů a varování obyvatelstva. Varování obyvatelstva provádí prostřednictvím technologie pro celostátní spuštění varovacího systému. Zajišťuje distribuci upozornění, výstrah a informačních zpráv Českého hydrometeorologického ústavu na operační a informační střediska nižšího stupně, která tyto informace předávají na místo určení (např. starostům obcí).

OPIS MV-GŘ HZS ČR má i roli metodickou, kdy zajišťuje usměrňování činnosti operačních a informačních středisek HZS ČR a spolupráce s ostatními operačními středisky.

OPIS MV-GŘ HZS ČR zajišťuje úkoly v operačním řízení při velkých mimořádných událostech nejen v ČR, ale i v zahraničí, a z toho důvodu je partnerem několika operačních středisek a stálých služeb v ČR a přímým partnerem v zahraničí.

V rámci své činnosti OPIS MV-GŘ HZS ČR neustále získává a vyhodnocuje informace o závažných mimořádných událostech a zajišťuje reakci na ně. [2, 7, 16]

Partneři OPIS MV-GŘ HZS ČR [16]

| V RÁMCI ČR | ZAHRAŇIČNÍ |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">- operační střediska Policejního prezidia Policie ČR- Situační centrum Ministerstva vnitra- Společné operačního centrum Ministerstva obrany- Styčné místo Státního úřadu pro jadernou bezpečnost- stálé služby Českého hydrometeorologického ústavu- diplomatické služby Ministerstva zahraničních věcí | <ul style="list-style-type: none">- kontaktní místa v sousedních státech a v Maďarsku podle bilaterálních mezinárodních smluv- Monitorovací a informační středisko EU- Euroatlantické koordinační středisko pro katastrofy- kontaktní body v rámci Úmluvy o přeshraničních účincích průmyslových havárií,- národní varovací body v systému Mezinárodní agentury atomové energie,- kontaktní body v rámci systému civilní ochrany EU,- OSN - Úřad pro koordinaci humanitárních záležitostí |

3.2. KRAJSKÉ OPERAČNÍ A INFORMAČNÍ STŘEDISKO – KOPIS

3.2.1. VÝVOJ

Obě části úkonů, tedy jak příjem tísňového volání, tak jejich řešení, jsou součástí krajských operačních a informačních středisek HZS ČR (KOPIS HZS ČR).

Vzniku jednoho centrálního krajského operačního a informačního střediska, předcházela dlouhý vývoj a ovlivnila ho změna státního uspořádání, konkrétně vznik nových krajů v České republice v roce 2001.

Před tímto rokem kopírovala operační střediska územní odbory HZS, které vznikaly na základech původních okresů a jejich operačních střediscích. Tato operační střediska měla působnost po okraj daného okresu. Pro toto území měla k dispozici zpracovanou dokumentaci, potřebnou k vykonávání své činnosti.

Toto uspořádání mělo své výhody a nevýhody. Například síly a prostředky byly vysílány nejprve z jednotek daného okresu, přestože sousední jednotka by na místě události byla rychleji, případně s vhodnějšími prostředky. V případě, že byl operátor na lince 150 obsazený, volající byl zařazen do fronty a musel čekat, než bude operátor volný. Toto zřízení však mělo jednu nespornou výhodu – a to místní znalost operátorů, která hrála významnou roli při lokalizaci místa události.

Po zrušení okresů a vzniku krajů se okresní operační střediska sloučila do sektorů, tak vznikla sektorová operační střediska, tzv. SOPIS, která obsáhla větší část území. Například ve Středočeském kraji takto vznikla sektorová operační střediska Kladno, Mladá Boleslav a Kolín, mezi něž bylo rozděleno území kraje. Navíc v tomto období byla zavedena linka tísňového volání 112, a tak se měnila i koncepce operačních středisek HZS. Ve většině krajů byl příjem tísňové linky zaveden na centrálním operačním středisku kraje a na sektorových pracovištích probíhalo pouze operační řízení.

S ukončením činnosti SOPIS Česká Lípa v Libereckém kraji koncem roku 2014 již sektorová operační střediska v republice neexistují.

3.2.2. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

V současné době jsou operační střediska organizována na 14 KOPIS HZS ČR, aneb „krajská operační a informační střediska HZS ČR“, a na jedno operační a informační středisko na centrální úrovni - OPIS MV-GŘ HZS ČR, neboli „operační a informační středisko Generálního ředitelství HZS ČR“. Předmět činnosti OPIS MV-GŘ HZS ČR je uveden v následující kapitole.

KOPIS HZS ČR jsou rozdělena na část „TCTV 112“, neboli telefonní centrum tísňového volání, a na operační řízení. Rozdíl a předmět činnosti jednotlivých součástí KOPIS HZS ČR je vymezen v dalších kapitolách.

3.2.3. OPERAČNÍ ŘÍZENÍ

Vzhledem k nárůstu hovorů bylo nutné oddělit příjem tísňových volání od jejich samotného řešení. Vznikly tak dvě části operačních a informačních středisek, rozdělených dle činnosti na příjem tísňových volání a na operační řízení.

Pracoviště operačního řízení používá ke své činnosti několik speciálních programů. Nejdůležitějším z nich je program zvaný „Spojař“, jehož prostřednictvím probíhá přijetí datové věty z TCTV 112, kontrola a případné překlasifikování události, vyhlášení poplachu jednotek a poté zaznamenávání údajů o události samotné.

Dalším základním nástrojem je mapový klient GIS a takzvaný „touch“, což je dotykový display s kontakty, přes který je možné komunikovat v radiové síti, spustit předpoplach, a má další užitečné funkcionality, které jsou uvedeny v kapitole „Informační systémy a podpora“.

Činnosti zajišťované operačním řízením

KOPIS HZS ČR, respektive jejich část pro operační řízení, po přijetí a vyhodnocení informace o mimořádné události povolávají a nasazují prostředky HZS ČR a JPO, případně další složky IZS dle poplachového plánu IZS nebo dle požadavků velitele zásahu.

Na základě získaných informací o vzniklé události, rozhodne operační důstojník KOPIS HZS ČR o vyslání sil a prostředků dle charakteru mimořádné události a v potřebném množství. Podkladem pro rozhodování je poplachový plán IZS a požární poplachový plán.

K události vyhláší KOPIS HZS ČR příslušný stupeň poplachu, který může v průběhu řešení události měnit na základě svého rozhodnutí nebo z rozhodnutí velitele zásahu.

KOPIS HZS ČR plní požadavky velitele zásahu a úkoly uložené orgány oprávněnými koordinovat záchranné a likvidační práce.

Zabezpečuje vyrozumění základních složek IZS, s jejichž operačními středisky udržuje spojení, a orgánů státní správy a samosprávy. Na základě rozhodnutí řídicího důstojníka HZS ČR zabezpečuje svolání bezpečnostních rad, krizových štábů a povodňových komisí, kterým předává informace nezbytné pro jejich rozhodovací procesy.

V případě nebezpečí z prodlení může provést operační důstojník KOPIS HZS ČR varování obyvatelstva na ohroženém území.

Neméně důležitou činností je příprava základních informací o mimořádné události a jejich předání sdělovacím prostředkům prostřednictvím mluvčího HZS kraje. Během řešení mimořádných událostí provádí dokumentaci záchranných a likvidačních prací.

INFORMAČNÍ SYSTÉMY A PODPORA

Program „Spojař“

Program „Spojař“, někdy nazývaný také „Výjezd“ je základní programový nástroj operačního řízení. Do tohoto programu jsou odesílány datové věty z TCTV 112 a následně se zpracovávají. Na obrázku 2 je vidět dialogové okno při zahájení zpracování události. V levém horním rohu jsou uvedeny typy událostí, do kterých se dle získaných informací mimořádná událost klasifikuje. Zpravidla je již klasifikace provedena na TCTV 112, nicméně program „Spojař“ umožňuje změnit typ a prioritu události. V této fázi je možné zobrazit poplachový plán pro danou adresu uvedenou v části „Adresa události“ v pravém rohu. Po kontrole všech údajů je možné přejít k dalšímu kroku vybráním volby „Pokračovat v řešení“. [17]

Mapový klient „GIS“

Mapový klient umožňuje vyhledávat adresní body, sledovat pohyby techniky JPO. Program zobrazuje vzdálenost jednotlivých jednotek do adresního bodu, čímž zjednodušuje operátorovi rozhodování o vyslání jednotek. Prostřednictvím klienta je možné událost přímo založit, případně zadat termínovaná opatření, např. informaci o pálení v dané adrese. [17, 19]

Touch

Touch je dotyková obrazovka, na které jsou umístěny zejména kontakty (na vedení, řídicí důstojníky, jednotlivé stanice a instituce dle dané oblasti, IZS), dále je přes něj ovládán radioprovoz, vyhlášovány poplachy, a prostřednictvím kamer je možné sledovat prostory výjezdu jednotlivých stanic HZS. [17]

Operační řízení používá pro svou činnost kromě výše uvedených prostředků také další nástroje, například informační podporu Medis-alarm, která obsahuje širokou databázi nebezpečných látek s uvedeným opatřením, zdravotními riziky, doporučením pro provedení hasebních prací apod., dalším podpůrným nástrojem je přístup do databáze katastru nemovitostí, přímo propojený s mapovým klientem. Nástroj „SSU“, neboli statistické sledování událostí obsahuje přehlednou databázi o řešených událostech v časovém období. Pro vedení strážní knihy, odborné přípravy, obsazení jednotlivé techniky, evidenci jízd atd. je využíván program „IKIS I“ a „IKIS II“. [17]

Obrazová příloha k jednotlivým programům operačního řízení je uvedena v příloze 2.

3.2.4. TELEFONNÍ CENTRA TÍŠŇOVÉHO VOLÁNÍ 112

Radou Evropského společenství bylo přijato rozhodnutí č. 91/396/EHS ze dne 29. 7. 1991. Toto rozhodnutí dává členským státům povinnost zavést příjem jednotného Evropského tísňového čísla 112. Vzhledem k tomu, že Česká republika v roce 1996 zažádala o vstup do Evropské unie, musela tuto podmínku splnit také. A tak stanovila způsob zavedení jednotného evropského tísňového čísla 112 v ČR Usnesením vlády ČR 391/2000, respektive Usnesením vlády ČR 350/2002, o změně usnesení vlády č. 391/2000 k zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání – 112 v ČR. [2]

V říjnu roku 2001 započalo budování systému telefonních center tísňového volání (TCTV) 112 a v dubnu roku 2004 byl v Praze spuštěn první ostrý provoz tísňové linky 112. TCTV 112 slouží nejen k příjmu tísňových volání linky 112, ale i národní linky 150. [2, 18]

Telefonní centra jsou vzájemně hlasově i datově propojená a jsou tak vzájemně zastupitelná. Zejména přenos informací pomocí datových vět patří mezi základní principy fungování technologie, který výrazně urychluje předávání informací o mimořádné události mezi jednotlivými TCTV 112, ale i mezi operačními středisky dalších složek IZS (ZZS, PČR) v případě, že je potřebný zásah více složek IZS, a tím tak urychluje vyslání sil a prostředků do místa určení. Technologie zároveň ovládá rovnoměrné přidělování hovorů, a tím je zajištěna stejnoměrná vytíženost operátorů. Celá technologie je zálohovaná a jednotlivá centra tak jsou vzájemně zastupitelná. [2, 18]

Přínosem technologií TCTV 112 je identifikování volajícího – číslo volajícího, IMEI kód mobilního telefonu a identifikace telefonního operátora. Při volání z pevné telefonní linky umožňuje systém pomocí služby Info35 identifikaci adresy uživatele pevné linky. Technologie zobrazuje i přibližnou lokalizaci polohy mobilního telefonu. Veškerá hlasová komunikace je zaznamenávána. Výše uvedené možnosti systému výrazně zjednodušují obsluhu TCTV 112 při příjmu tísňového volání a urychlují vytěžení informací od volajícího. [2, 18]

Odbavování tísňových volání na TCTV 112 je garantováno ve třech jazycích – českém, anglickém a německém. Garantovaná jazyková vybavenost je ještě v rámci republiky doplněna například velmi využívanou polštinou, dále ruštinou, francouzštinou, španělštinou, italštinou a maďarštinou, tyto jazyky však nejsou garantované a nemusí být nepřetržitě k dispozici. [2, 18]

Ve shrnutí tedy TCTV 112 zajišťuje příjem tísňových volání, vyhodnocení tísňové zprávy a klasifikace události, a předání informací příslušnému operačnímu středisku.

Technické řešení TCTV 112

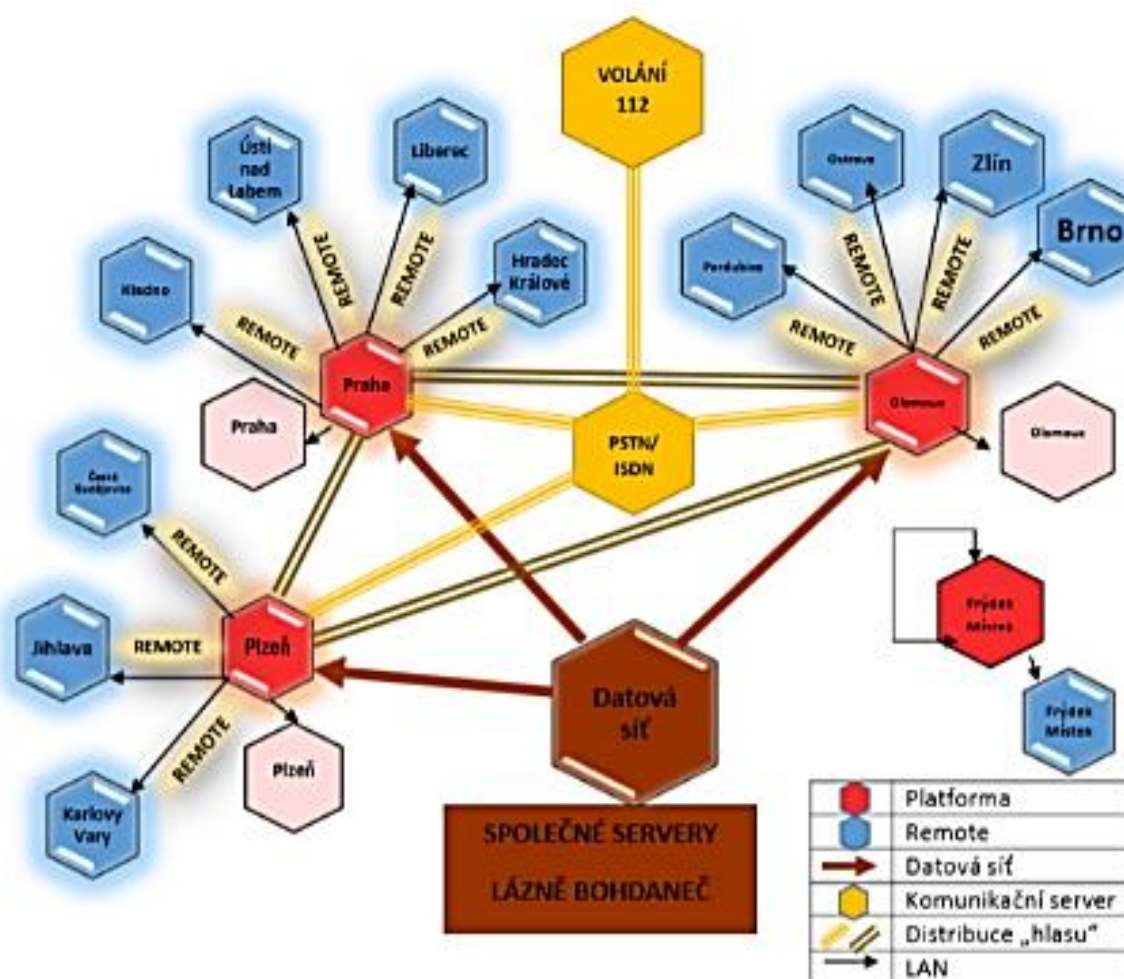
Systém TCTV 112 (schéma 1) je tvořen třemi vzájemně propojenými matkami - platformami, na které jsou na úrovni datové konektivity a komunikačních serverů (přenos hlasu mezi volajícím a operátorem TCTV 112) připojeny TCTV 112.

Na platformách v Plzni, Praze a Olomouci je uložen komunikační server (telefonní ústředna a řízení pro směrování hovorů), aplikační, databázový a GIS server, zařízení pro záznam hovorů a UPS.

Remoty jsou připojeny na platformu, ze které užívají technologické prostředky, je zde uložen GIS server, UPS, komunikační server a dohledové pracoviště poskytovatele služby (v ČR Telefonica)

Společné servery jsou uloženy v Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč. Samostatný obvod „Frýdek-Místek“ slouží k výuce pro získávání odborné způsobilosti operátorů.

Schéma 2 - Systém TCTV 112 (zdroj: vlastní tvorba)



Pracoviště operátora TCTV 112

Pracoviště operátora (Obrázek 4) můžeme rozdělit na tři části:

- hardware, což jsou tři, případně čtyři monitory
- software, neboli aplikace TCTV Manager, Dispečer 112 a mapový klient GIS
- hlasová souprava, složená z IP telefonu a náhlavní soupravy

Obrazová příloha k jednotlivým programům TCTV 112 je uvedena v příloze č. 3.



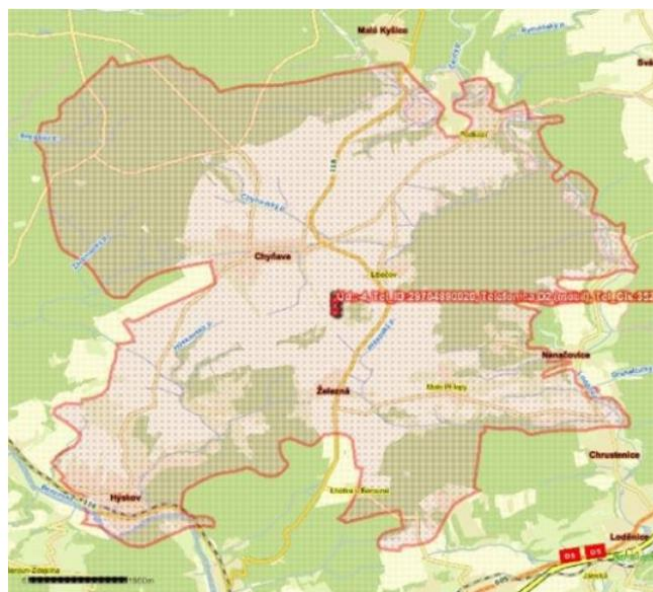
Obrázek 4 Pracoviště operačního technika linky 112

Lokalizace volajícího

Velkým přínosem systému TCTV 112 je alespoň přibližná lokalizace volajícího. V případě, že volající použije pevnou linku, systém díky funkci „Info35“ přímo lokalizuje konkrétní adresu majitele pevné linky. V případě, což je dnes nejčastější způsob volání na tísňovou linku, že použije mobilní telefon, nezobrazí se sice přesná lokalizace, ale přibližná, nazývaná jako „podpurná“.

Rozsah této lokalizace se odvíjí podle místa volání. Nachází-li se volající ve městě, je rozsah lokalizace podstatně menší než pokud se nachází třeba v lese nebo na horách. To je dáno způsobem jakým lokalizace funguje. Zjednodušeně řečeno, základnová stanice/BTS („vysílač operátora“) před navázání komunikace s mobilním telefonem musí změřit vzdálenost mezi sebou. Tato vzdálenost se nazývá „time advance“ a měří se s přesností na 550 metrů. Z důvodu

klesání přesnosti měření je tato vzdálenost omezena na 35 km. Z toho vyplývá, že oblast lokalizace, která je zobrazována v GIS TCTV 112 buňkou BTS může být okruh až 35 km. Tento okruh je v závislosti na geografii upravován. Jak lokalizace vypadá v systému TCTV 112 je uvedeno na obrázku 5. Pro případ nouze je možné zažádat cestou OPIS Generálního ředitelství HZS ČR o upřesnění lokalizace mobilním operátorem. Jak se projeví upřesnění lokalizace v systému, je patrné na obrázku 6. [20]



Obrázek 5 Prvotní lokalizace volajícího [21]



Obrázek 6 Lokalizace volajícího po žádosti o zpřesnění lokalizace [21]

4. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem diplomové práce je popsat vývoj a současnou organizaci operačních a informačních středisek Hasičského záchranného sboru ČR (OPIS HZS ČR), specifikovat jejich činnost a popsat systémy zajišťující činnost OPIS HZS ČR.

V teoretické části je uveden vývoj operačních a informačních středisek Hasičského záchranného sboru ČR a jejich současná organizace, specifika činnosti OPIS HZS ČR a vymezení jejich působnosti.

V praktické části jsou zpracovány dopady centralizace na činnost operačních a informačních středisek HZS ČR.

Prostřednictvím SWOT analýzy jsou identifikovány silné a slabé stránky současného uspořádání. Podklady pro analýzu SWOT byly získány částečně pomocí dotazníků pro pracovníky operačních středisek a částečně vlastní zkušeností se systémem.

Pro porovnání doby zpracování události s datovou podporou a bez datové podpory systému byla nasimulována modelová situace.

Dále byla provedena analýza vlivu centralizace na výjezdovou činnost jednotek HZS ČR. Výsledky z analýz jsou vyhodnoceny a použity pro zpracování následných opatření.

Pro potřeby diplomové práce byly stanoveny tyto hypotézy:

Hypotéza 1:

Počet přijatých volání na TCTV 112 se od roku 2008 do současnosti navýšil

Hypotéza 2:

Složky IZS jsou v systému s datovou podporou informovány dříve, jsou tak na místě události rychleji.

Hypotéza 3:

Centralizace OPIS HZS ovlivnila výjezdovou činnost některých stanic HZS

Hypotéza 4:

Vytíženost operátorů TCTV 112 i operátorů operačního řízení je mezi všemi krajskými operačními a informačními středisky po centralizace přibližně shodná.

5. METODIKA

Ke zpracování diplomové práce jsou použity obecně platné metody, především analýza, dedukce, indukce, predikce a to v aplikaci následujícího procesního řetězce:



Použité metody

Analýza

Myšlenkové rozložení zkoumaného jevu na dílčí složky, které se stávají předmětem dalšího bádání. Cílem analýzy jako rozkladové metody je vysvětlit daný problém zevrubným prozkoumáním jeho složek. Je použita při zpracování teoretické části a při hodnocení podkladů pro praktickou část. [22, 25]

SWOT analýza

Analýza SWOT představuje klasifikační metodu, pomocí níž je možné třídit hlavní rozvojové faktory dané entity. SWOT analýza je metodou tradičně používanou při strategickém plánování.

Informace jsou metodou SWOT tříděny do 4 kategorií:

- silné stránky (S = strengths),
- slabé stránky (W = weaknesses),
- příležitosti (O = opportunities),
- hrozby (T = threats). [25]

Popis

Popis jevů za použití technik statistického šetření a terénního pozorování, je použit při popisu systému operačních a informačních středisek a při zpracování SWOT analýzy. [23, 24]

Dedukce

Pro interpretaci výsledků a formulaci doporučení, spočívá v logickém odvození závěru z množiny jiných tvrzení, která pokládáme za pravdivá. V práci použita při analýze systému, při zpracování SWOT analýzy, a k formulaci výsledků a závěru diplomové práce. [23]

Indukce

Pro formulování všeobecně platných pravidel, principů a zákonitostí ve vztahu k řešenému problému. Vychází z poznatku, že pozorované instance dané jevové kategorie se vyznačují jistou vlastností. Používá se k převedení pravidelností do obecného pravidla. V práci použita pro zpracování teoretické části. [23]

Predikce

Spočívá v pokusu o předpovědění nějakého fenoménu. Na základě předem známých nebo získaných určitých dat lze určit, co se stane/může stát v příštím okamžiku. V práci použita při zpracovávání SWOT analýzy. [23]

Způsoby sběru dat

Data pro potřeby diplomové práce byla získávána několika způsoby, a to pomocí analýzy dokumentů, dotazníků, pozorování, rozhovorů a modelovou situací.

Texty, dokumenty

Proveden rozbor významu, organizace a použití, shromáždění a analýza dokumentů zabývajících se danou problematikou. [23]

Pozorování

Pozorování je zaměřené na vnímání vybraných jevů, v práci použité pro shromáždění údajů o fungování operačních a informačních středisek HZS ČR. [25]

Dotazník

Měrný prostředek zkoumající mínění lidí o určitých jevech, konkrétní dotazník použitý pro tuto diplomovou práci je zobrazen v příloze 1, dotazník vyplňovali pracovníci jednotlivých operačních a informačních středisek na všech pozicích. [23]

Rozhovor

Požadované informace jsou získávány v přímé komunikaci s respondenty, v případě diplomové práce se jedná o pracovníky operačních a informačních středisek. [23]

Modelová situace

Pro potřeby porovnání zpracování události s datovou podporou a bez datové podpory byla nasimulována situace a k ní vytvořena časová osa zpracování události.

6. VÝSLEDKY

V rámci diplomové práce byl v teoretické části pro orientaci v problematice zpracován základní přehled o systému operačních a informačních středisek HZS ČR.

Praktická část je zaměřena na analýzu současného systému fungování KOPIS HZS ČR. Část zjišťování informací proběhla prostřednictvím dotazníků, které byly zaměřeny na vnímání centralizace operátory, stav před a po centralizaci, problematiku zálohování operačních středisek a počty operátorů.

Z výsledků těchto dotazníků a vlastní analýzy prostředí operačních středisek byla vytvořena SWOT analýza. Výsledky této analýzy byly zpracovány a následně byla navržena opatření.

Před centralizací a zavedením pracovišť TCTV 112 neexistovala „datová věta“, informace o událostech se tedy mezi jednotlivými složkami IZS předávaly pouze hlasem. Srovnání časového rozdílu pro zpracování informací ke stejné události s datovou podporou a bez datové podpory bylo provedeno prostřednictvím modelové situace.

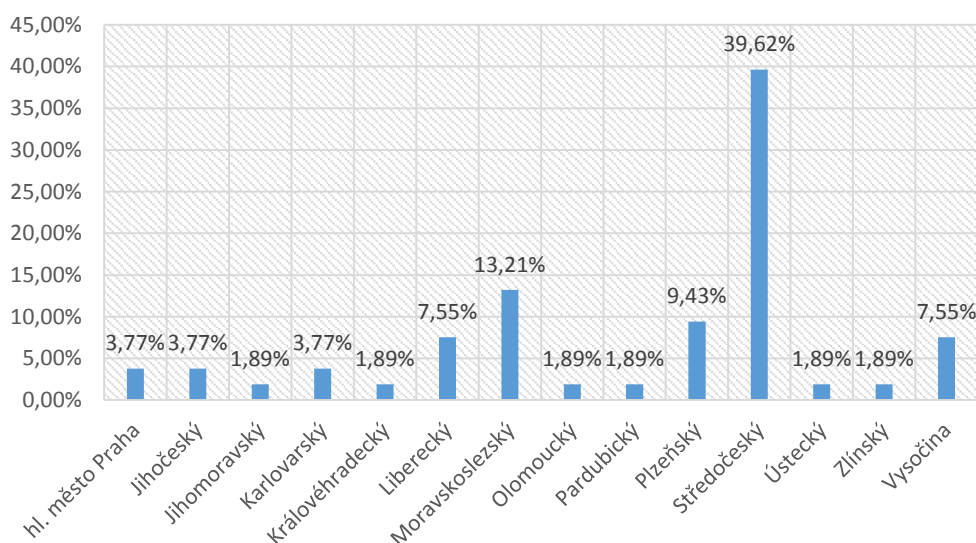
Dále byl analyzován vliv centralizace operačních a informačních středisek na výjezdovou činnost jednotek HZS ČR (dle jednotlivých stanic v kraji). Pro tuto potřebu byly vybrány kraje Středočeský, jako kraj s největší rozlohou, a Karlovarský, jako kraj s nejmenší rozlohou. U těchto krajů je popsána organizace a vývoj operačních středisek v jednotlivých letech.

6.1. DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Na následujících grafech jsou prezentovány výsledky dotazníkového šetření. Dotazník byl rozeslán na všechna krajská operační střediska HZS ČR. Vypracovaný dotazník se vrátil z každého kraje, celkem jej vyplnilo 53 příslušníků. Příslušné komentáře jsou uvedeny vždy u konkrétního grafu.

Výsledky odpovědí na otázku č. 3 – „V jakém kraji sloužíte?“ jsou uvedeny v grafu 1.

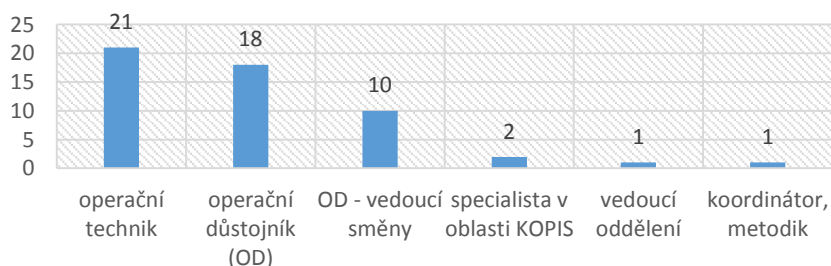
Rozložení respondentů dle kraje



Graf 1 - Rozložení respondentů dle kraje

Na operačním středisku slouží příslušníci na pozici operačního technika a operačního důstojníka. Do dotazníkového šetření byly zahrnuty i pozice, které přímo neřeší operativu, tedy vedoucí oddělení, koordinátoři a metodici, specialisté v oblasti KOPIS. Pozice operačního důstojníka byla v rámci šetření rozdělena na operačního důstojníka a operačního důstojníka – vedoucího směny. Následující graf 2 ukazuje odpovědi na otázku dotazníkového šetření „Vaše pozice na operačním středisku (technik, důstojník, vedoucí směny apod.)“, tedy rozložení respondentů dle vykonávaných funkcí.

Rozložení respondentů dle funkcí

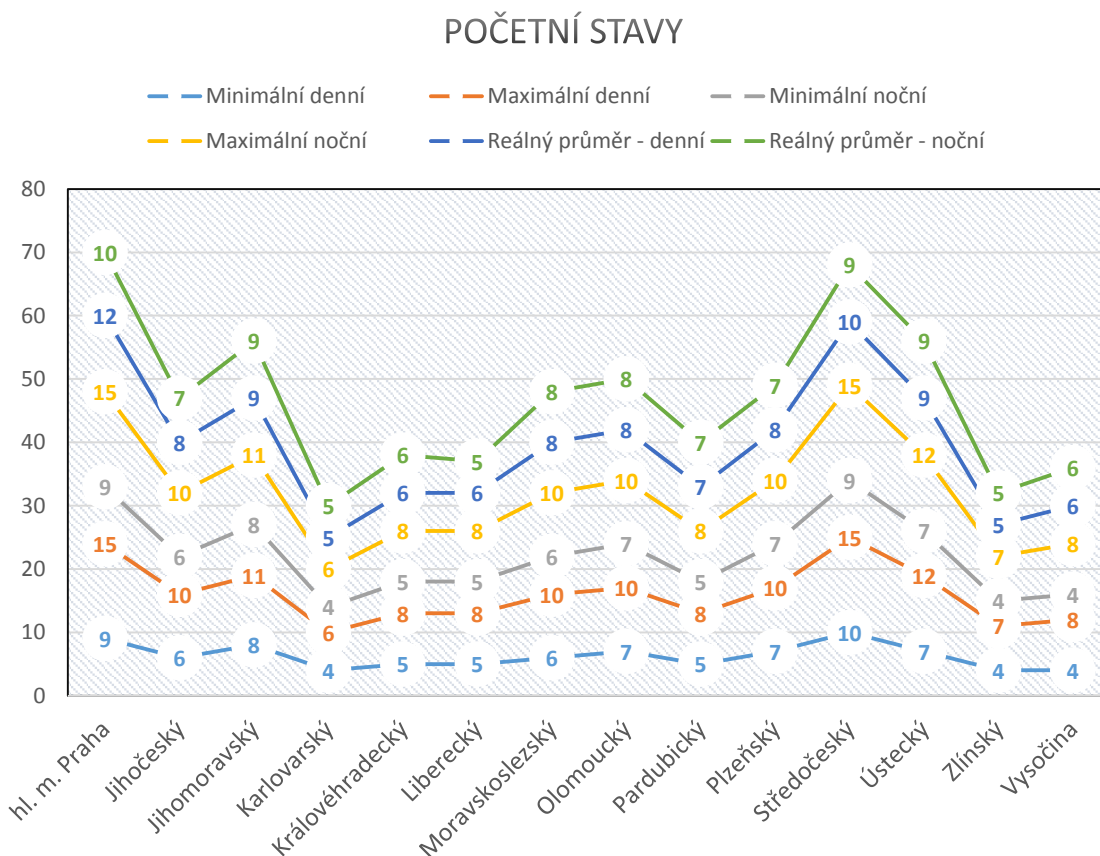


Graf 2 - Rozložení respondentů dle funkcí

Respondenti byly dotazovány na oblasti současné organizace směn, zejména na početní stavy. Výsledky jsou vyobrazeny v následujícím grafu. Dle kraje jsou zaznamenány minimální počty denní směny, minimální počty noční směny a průměrný reálný počet operátorů.

Jedná se o otázku č. 4 dotazníkového šetření:

„Kolik slouží celkově pracovníků na Vašem operačním středisku během jedné směny? (minimální, maximální a reálný průměrný stav během denní a noční služby)“



Graf 3 - Početní stavy KOPIS HZS ČR dle krajů

Z grafu vyplývá, že přes den slouží v České republice minimálně 87 operátorů, maximální počet je 138, reálný průměrný počet činí 107 operátorů, všechny hodnoty jsou včetně operátorů TCTV 112.

Během noční směny je minimální počet operátorů 86, maximální 138, reálný průměrný počet je 101 operátorů, opět vše včetně TCTV 112.

Kromě úspor personálních odpovídali respondenti i na dotazy týkající se úspory technologií. V tomto případě jsou odpovědi vyrovnané. Úspory na technologiích se ani nepotvrdily ani nevyvrátily.

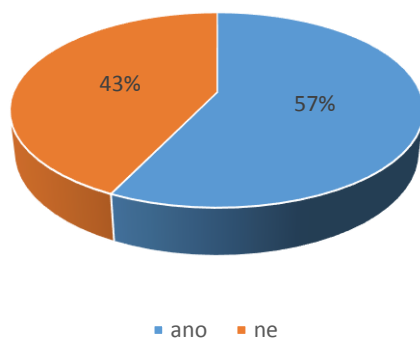
Nicméně je důležité brát na vědomí nutnost pořídit nové technologie a vybavení po centralizaci. To jsou jednorázové náklady v daném období, z dlouhodobého hlediska může být odpověď jiná.

Graf 4 znázorňuje odpovědi na otázku č. 9 „Došlo k úsporám při centralizaci co do počtu operátorů na kraj?“.

Graf 5 znázorňuje odpovědi na otázku č. 10 „Zvýšil se počet řešených událostí a úkolů na 1 operátora po centralizaci?“

Graf 6 znázorňuje odpovědi na otázku č. 8 „Došlo k výraznějším finančním úsporám při centralizaci v kraji na technologii?“

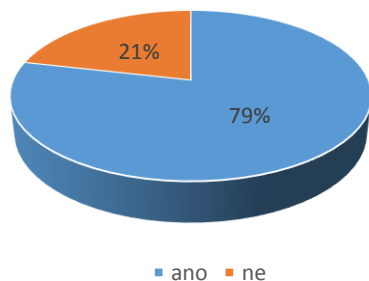
Snížení celkového počtu operátorů



| | |
|-----------------|-----|
| hl. město Praha | ne |
| Královéhradecký | ne |
| Liberecký | ne |
| Moravskoslezský | ano |
| Ústecký | ano |
| Jihočeský | ano |
| Jihomoravský | ano |
| Karlovarský | ano |
| Olomoucký | ano |
| Pardubický | ano |
| Plzeňský | ne |
| Středočeský | ne |
| Vysočina | ano |
| Zlínský | ne |

Graf 4 - Snížení počtu operátorů po centralizaci OPIS HZS ČR

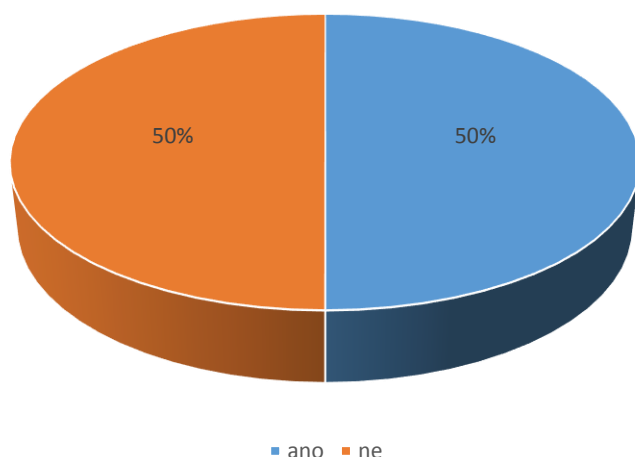
Zvýšení počtu úkolů na 1 operátora



| | |
|-----------------|------------|
| Jihočeský | Ano |
| Jihomoravský | Ano |
| Karlovarský | Ano |
| Liberecký | Ano |
| Moravskoslezský | Ano |
| Olomoucký | Ano |
| Pardubický | Ano |
| Plzeňský | Ano |
| Středočeský | Ano |
| Ústecký | Ano |
| Zlínský | <u>Ano</u> |
| hl. město Praha | Ne |
| Vysočina | Ne |
| Královéhradecký | Ne |

Graf 5 - Navýšení úkolů na jednoho operátora po centralizaci OPIS HZS ČR

Úspory na technologiích

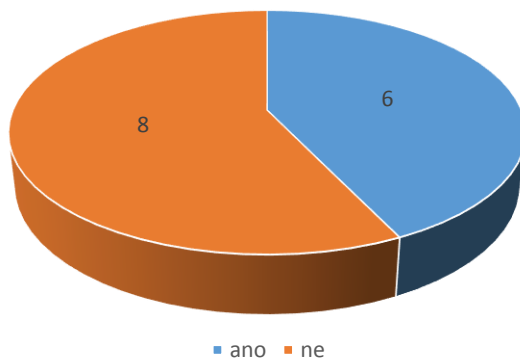


Graf 6 - Úspory na technologiích po centralizaci OPIS HZS ČR

| | |
|-----------------|-----|
| hl. město Praha | ne |
| Královéhradecký | ne |
| Liberecký | ne |
| Moravskoslezský | ne |
| Ústecký | ne |
| Jihočeský | ano |
| Jihomoravský | ano |
| Karlovarský | ano |
| Olomoucký | ano |
| Pardubický | ano |
| Plzeňský | ne |
| Středočeský | ne |
| Vysočina | ano |
| Zlínský | ano |

Pro potřeby analýzy SWOT byl položen dotaz na zálohování pracoviště operačního řízení. Přesto že jsou KOPIS HZS ČR prvkem kritické infrastruktury dle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, ve znění pozdějších předpisů, více než polovina operačních středisek nemá jinou zálohu než zálohu ve formě agregátů pro případ výpadku el. energie. TCTV 112 je systémově zálohované vzájemně mezi kraji, je tak zajištěn neustálý příjem tísňových volání. Operativa v tomto rozsahu zálohovaná nebývá a pracoviště tak nejsou vzájemně zastupitelná. Zálohování pracovišť, respektive systémů podporujících činnost operativy, řeší každý kraj individuálně. Které kraje pracoviště zálohované mají, ukazuje následující graf 7. Jedná se o odpovědi na otázku č. 13 dotazníkového šetření „Máte v kraji záložní pracoviště/řešení pro případ úplného výpadku současného operačního střediska? Pokud ano, uveďte, jak máte zálohu řešenou.“

Záložní pracoviště OŘ v případě výpadku



Graf 7 - Záložní pracoviště operačního řízení OPIS HZS ČR

| | |
|-----------------|-----|
| hl. město Praha | Ne |
| Jihočeský | Ne |
| Jihomoravský | Ne |
| Karlovarský | Ano |
| Královéhradecký | Ne |
| Liberecký | Ne |
| Moravskoslezský | Ano |
| Olomoucký | Ano |
| Pardubický | Ano |
| Plzeňský | Ano |
| Středočeský | Ne |
| Ústecký | Ne |
| Vysočina | Ano |
| Zlínský | Ne |

6.2.SWOT ANALÝZA

Na základě seznámení se s prostředím operačních a informačních středisek HZS ČR a výsledků dotazníkového šetření je zpracována SWOT analýza.

Vzhledem k velkým rozdílům mezi částí TCTV 112 a operačním řízením jsou vytvořeny SWOT analýzy pro každou oblast zvlášť.

Schéma 3 - SWOT analýza operačního řízení

| SWOT OŘ | |
|--|---|
| SILNÉ STRÁNKY | SLABÉ STRÁNKY |
| <ul style="list-style-type: none">- Silná informační podpora- Centrální řízení – urychlení řešení MU- Centrální údržba technologií | <ul style="list-style-type: none">- Nedostatek pracovišť pro MU- Nejednotný GIS mezi TCTV 112 a OŘ- Lidský faktor- Pracovní prostředí |
| PŘÍLEŽITOSTI | HROZBY |
| <ul style="list-style-type: none">- Operační výjezd- Vývoj technologií a informační podpory- Zvyšování jazykové vybavenosti | <ul style="list-style-type: none">- Syndrom vyhoření- Častá rotace příslušníků -> méně zkušenosti operátoři- Nedostatečná místní znalost- Chybovost při nedostatku personálu- Správa, dohled sw jinými subjekty- Absence záložního pracoviště |

Vyhodnocení SWOT analýzy pro operační řízení

Mezi silné stránky operačního řízení, tedy druhého stupně dvoustupňového systému operačních a informačních středisek HZS ČR, bezpochyby patří urychlení řešení mimořádných událostí díky centrálnímu řízení z jednoho střediska, čímž došlo k eliminaci informování několika řídicích stupňů, které bylo povinné v systému operačních středisek před centralizací (byla dána nadřízeností a podřízeností operačních středisek dle typu – územní, sektorové, krajské).

Pozitivní je i silná informační podpora činnosti operačních středisek v podobě mapových podkladů, havarijních plánů, přístupů do různých databází (např. katastr nemovitostí), modelačním programům jako je Aloha, Rozex pro případ úniku nebezpečných látek, pravidelný meteoservis, medis-alarm, a mnoho dalších. Tato podpora zvyšuje možnosti řešení událostí operačním a informačním střediskem a tím pádem také zvyšuje poskytovaný informační servis veliteli zásahu.

Co se týká centrální údržby technologií, v současné době mají KOPIS HZS ČR své směnové techniky – specialisty v oblasti KOPIS, kteří jsou 24 hodin denně k dispozici pro případ technické závady či výpadku technologií. Mimo tuto pohotovostní činnost provádějí i běžnou údržbu techniky a technologie. Díky tomu, že tuto oblast spravuje jedna osoba (resp. 3, jsou tři směny), je udržovaný stálý aktuální přehled o stavu techniky a technologií. Nemá však možnost zasahovat do systému jiných poskytovatelů, jako například do programu „Spojař“ či technologie 112.

Příležitostí pro operační řízení může být jazyková vybavenost. Znalost cizího jazyka není pro pozice na operační řízení vyžadována. Nicméně vývoj cestovního ruchu, nárůst mezinárodních akcí různého charakteru a podobně, tím tedy i vyšší výskyt cizinců na území české republiky, zvyrazňuje potřebu cizích jazyků. Operátor by tak mohl standardně poskytovat veliteli zásahu i prvotní tlumočení. To by výrazně mohlo urychlit a ulehčit činnost veliteli zásahu například při nehodě dopravního prostředku převážejícím nebezpečné látky s řidičem – cizincem. Velitel by mohl získávat informace hned prostřednictvím operátora – tlumočnicka.

Z důvodu stále vyššího výskytu událostí většího rozsahu, které vyžadují dlouhodobější zásah v místě události je velkou příležitostí tzv. „Operační výjezd“. Jedná se o výjezd operátorů z územně příslušného KOPIS HSZ ČR se specializovanou technikou do místa mimořádné události. Tento systém v dané chvíli výrazně ulevuje v činnosti stálému operačnímu středisku, ale zároveň i veliteli zásahu na místě. Velitel nemusí vůbec řešit spojení se stálým operačním střediskem, veškerou komunikaci v místě zaznamenává mobilní operační středisko, které předává požadavky na stálé operační středisko a zprávy z místa události zapisuje do systému přímo z místa události. Stálé operační středisko tedy neztrácí přehled o vývoji dané události, ale zároveň má prostor i pro řešení dalších událostí v rámci své územní působnosti.

Vývoj technologií a informační podpory je pro oblast operačního řízení nejen nutný, ale může být i příležitostí, jak současný stav ještě vylepšit.

Naopak mezi slabé stránky patří nedostatek pracovišť operačního řízení pro případ mimořádné události. KOPIS HZS ČR mají velmi kvalitně vypracovaný plán svolávání příslušníků a plány pohotovostí, bohužel je ale velmi omezen počet pracovišť, na kterých je

zprovozněna technologie operačního řízení. Pokud ve chvíli, kdy k mimořádné události dojde, slouží na KOPIS HZS ČR jedna celá směna, pro „posily“ z pohotovosti tak zůstávají volné v průměru 2 až 4 pracoviště. Což je pro každoroční mimořádné události charakteru větrné smrště, letní požáry, či jarní a podzimní povodně malý počet. Určit optimální počet takových pracovišť není možné celoplošně, ale individuálně pro každý kraj dle jeho potřeb.

Značné množství problémů s lokalizací místa události způsobuje nejednotný geografický informační systém pro TCTV 112 a pro operační řízení. Během provozu se objevují nesrovnalosti v údajích, které tyto dva systémy GIS poskytují. Tento stav může být způsoben odlišným datovým základem a dobou jeho aktualizací. Pak se může stát, že v jednom mapovém klientu najdete na daném místě velké nákupní středisko a v druhém jen louku. Je jasné, že pro řešení například požáru v daném místě, je toto velmi podstatná informace, zejména z toho důvodu, že nahlašovatel se může dovolat do jiného kraje a tamní operátor nemusí mít místní znalost (navíc volající nemusí být na místě, může vidět požár z dálky a nebude tak schopný určit co hoří).

Mezi slabé stránky bylo zařazeno i pracovní prostředí, ačkoliv jsou v každém kraji jiné podmínky. V tomto případě se jedná o operační střediska krajů, která jsou umístěna v podzemní části budovy nebo jsou v prostředí bez oken, což přináší různá omezení. Na pracovišti například neexistuje denní světlo a čerstvý vzduch - musí být zavedena ventilace prostředí a nepřetržitě svítí umělé osvětlení.

Toto prostředí může mít vliv na frustraci operátorů a přispívá tak spolu s dalšími faktory k syndromu vyhoření a časté rotaci pracovníků operačních středisek, což je v analýze uvedeno jako hrozba.

Častá rotace pracovníků pak snižuje kvalitu operačního řízení, protože operátorům chybí dlouholeté zkušenosti.

Další hrozbou, jak bylo průzkumem zjištěno, je neexistence záložních pracovišť většiny KOPIS HZS ČR. Vzhledem k faktu, že na každém krajském OPIS HZS ČR již došlo k nějakému krátkodobému výpadku, ať již k výpadku části technologie, blackoutu nebo pádu serveru, který zajišťuje chod KOPIS HZS ČR, je jen otázkou času, kdy nastane podobná situace dlouhodobého charakteru. Pracoviště, která zálohu mají, ji mohou zprovoznit nejdříve za 2,5 hodiny a to bez jistoty, že bude plně funkční.

Největším problémem v případě dlouhodobého výpadku je v podstatě neexistence zálohy informací v papírové či jiné podobě. Veškeré databáze, plány, kontakty, informace o jednotkách, technice a podpora pro operační řízení na daném území jsou evidovány a hlavně udržovány (aktualizace dat) převážně jen v elektronické podobě. V případě výpadku či jiné

situace, kdy by bylo nutné opustit prostory pro operační řízení, by nebylo možné danou informační podporu využít a operační řízení na území kraje by bylo ve vážném ohrožení, to i z toho důvodu, že by například nebylo možné ani vyhlásit jednotce požární ochrany poplach.

Neméně závažnou hrozbou je i správcovství klíčových aplikací pro provoz operačních středisek cizími subjekty.

Schéma 4 - SWOT analýza TCTV 112

| SWOT TCTV 112 | |
|---|---|
| SILNÉ STRÁNKY | SLABÉ STRÁNKY |
| <ul style="list-style-type: none"> - Jazyková vybavenost - Jednotná technologie TCTV 112 - Zastupitelnost TCTV 112 - Datová podpora | <ul style="list-style-type: none"> - Nedostatek pracovišť pro MU - Slabá legislativní ochrana - Špatná kompatibilita s OS jiných složek IZS - Neznalost potřeb OS jiných složek IZS->nedostatečné vytěžování |
| PŘÍLEŽITOSTI | HROZBY |
| <ul style="list-style-type: none"> - Rozšiřování jazykového portfolia - Vývoj technologií a informační podpory - Osvěta mezi obyvatelstvem | <ul style="list-style-type: none"> - Častá rotace příslušníků -> Syndrom vyhoření - Nedostatečná místní znalost - Výpadek centrální technologie 112 - Správa, dohled sw jinými subjekty - Aktualizace informační podpory závislá na datech jiných subjektů |

Vyhodnocení SWOT analýzy TCTV 112

Mezi silné stránky TCTV 112, tedy prvního stupně dvoustupňového systému operačních a informačních středisek HZS ČR, bezpochyby patří urychlení řešení mimořádných událostí díky datové podpoře systému. Díky datové podpoře je možné informace získané prostřednictvím tísňového volání okamžitě předat na všechny složky IZS (ZZS, PČR, HZS) najednou, čímž se krátí doba od oznámení mimořádné události po její řešení.

Pozitivní je i jednotná technologie TCTV 112 a informační podpora, díky čemuž je umožněna vzájemná zastupitelnost jednotlivých TCTV 112 mezi kraji.

Silnou stránkou a zároveň i smyslem systému TCTV 112 je jazyková vybavenost operátorů. Jsou garantovány jazyky německý a anglický, portfolio cizích jazyků se však stále navyšuje a operátoři tak mohou nabídnout například polštinu, ruštinu, francouzštinu, španělštinu, italštinu nebo maďarštinu.

Rozšiřování jazykového portfolia je pro TCTV 112 i příležitostí jak rozšířit a zkvalitnit své služby.

Vývoj technologií a informační podpory je pro TCTV 112 nutný, a to z důvodu mezikrajské zastupitelnosti, ale zároveň může být i příležitostí, jak současný stav ještě vylepšit.

Významnou příležitostí je osvěta mezi obyvatelstvem, která může snížit počet zlomyslných volání a rozšíří v povědomí obyvatelstva informace o systému TCTV 112.

Naopak mezi slabé stránky patří nedostatek pracovišť TCTV 112 pro případ mimořádné události a tísňová volání tak přepadávají do jiných krajů. KOPIS HZS ČR mají velmi kvalitně vypracovaný plán svolávání příslušníků a plány pohotovostí, bohužel je ale omezen počet pracovišť, na kterých je zprovozněna technologie TCTV 112. Pracoviště na KOPIS HZS ČR jsou organizována tak, že je zprovozněno tolik pracovišť TCTV 112, kolik musí být trvale přihlášených operátorů TCTV 112 v daném kraji, a pro „posily“ z pohotovosti tak v případě mimořádné události nezůstávají žádná volná pracoviště a není tedy možné TCTV 112 v rámci svého kraje posílit.

Systém TCTV 112 není kompatibilní se systémy dalších složek IZS (ZZS, PČR), což je určitě slabou stránkou. Tento stav způsobuje spoustu nesrovnalostí při předávání informací o události. Stane se tak, že například PČR nepřijde celá datová věta, ale systém policie informaci zkrátí a nemusí se tak dozvědět například místo události nebo co se vůbec děje. Tento stav se operátoři TCTV 112 snaží eliminovat tím, že si přijetí datové věty ověřují hlasovým voláním.

Slabou stránkou systému je neznalost operátorů TCTV 112 potřeb operačních středisek jiných složek IZS (ZZS, PČR) a dochází tak k nedostatečnému vytěžování informací od volajících.

Nedostatečná legislativní ochrana trápí nejen operační střediska ZZS a PČR, ale i TCTV 112. Zákonem o požární ochraně je možné udělit pokutu ve výši až 20.000,- Kč, dle zákona o elektronických komunikacích až do výše 100.000,- Kč, problém však nastává s identifikací volajících. Systém sice identifikuje údaje o mobilním telefonu, případně pevné lince, ale už je problematické dokázat, že volal právě jeho majitel. Zlomyslná volání tak nezbyvá než dál ignorovat, případně blokovat na omezenou dobu (1 až 7 dní). [10, 29]

Stresující a psychicky náročné prostředí TCTV 112 může mít vliv na frustraci operátorů, a přispívá tak spolu s dalšími faktory k syndromu vyhoření a časté rotaci pracovníků TCTV 112, což je pro systém do budoucnosti hrozbou.

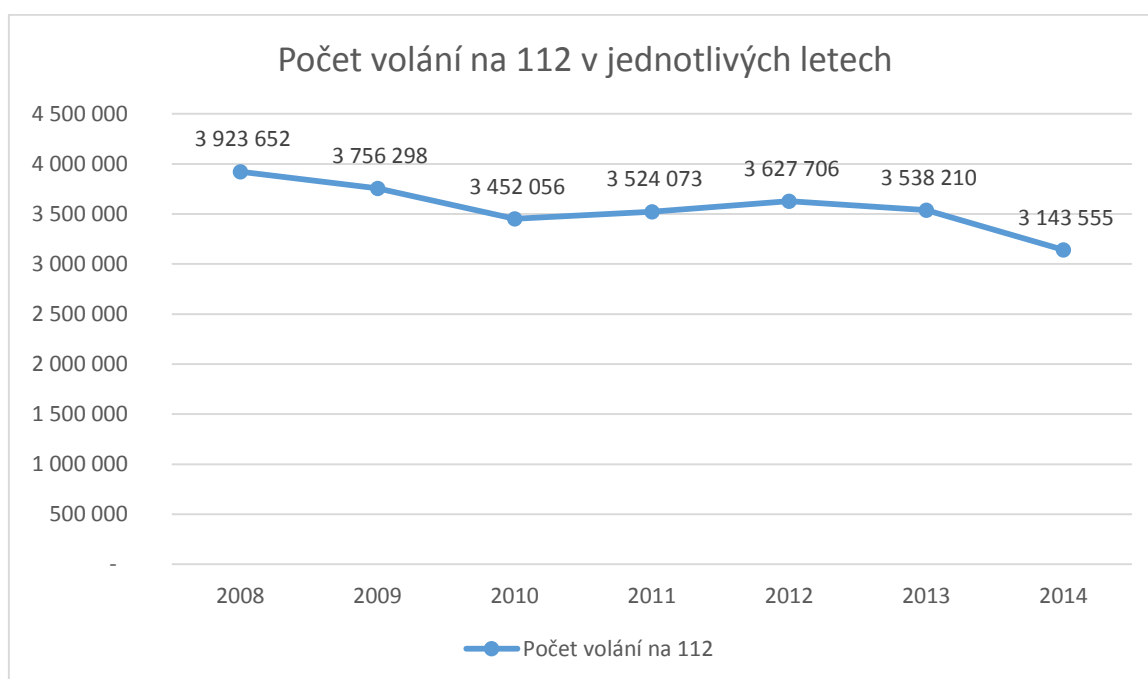
Častá rotace pracovníků pak snižuje kvalitu operačního řízení, protože operátorům chybí dlouholeté zkušenosti.

TCTV 112 fungují na centrální technologii, která je zálohována vzájemně jednotlivými platformami. Pokud by však všechny platformy vypadly najednou, systém TCTV 112 by byl nefunkční a v jednu chvíli by tak vypadl příjem tísňových volání na tísňová čísla 112 a 150 v celé republice.

Neméně závažnou hrozbou je i správcovství klíčových aplikací pro provoz TCTV 112 cizími subjekty a závislost aktualizace informační podpory na datech jiných subjektů.

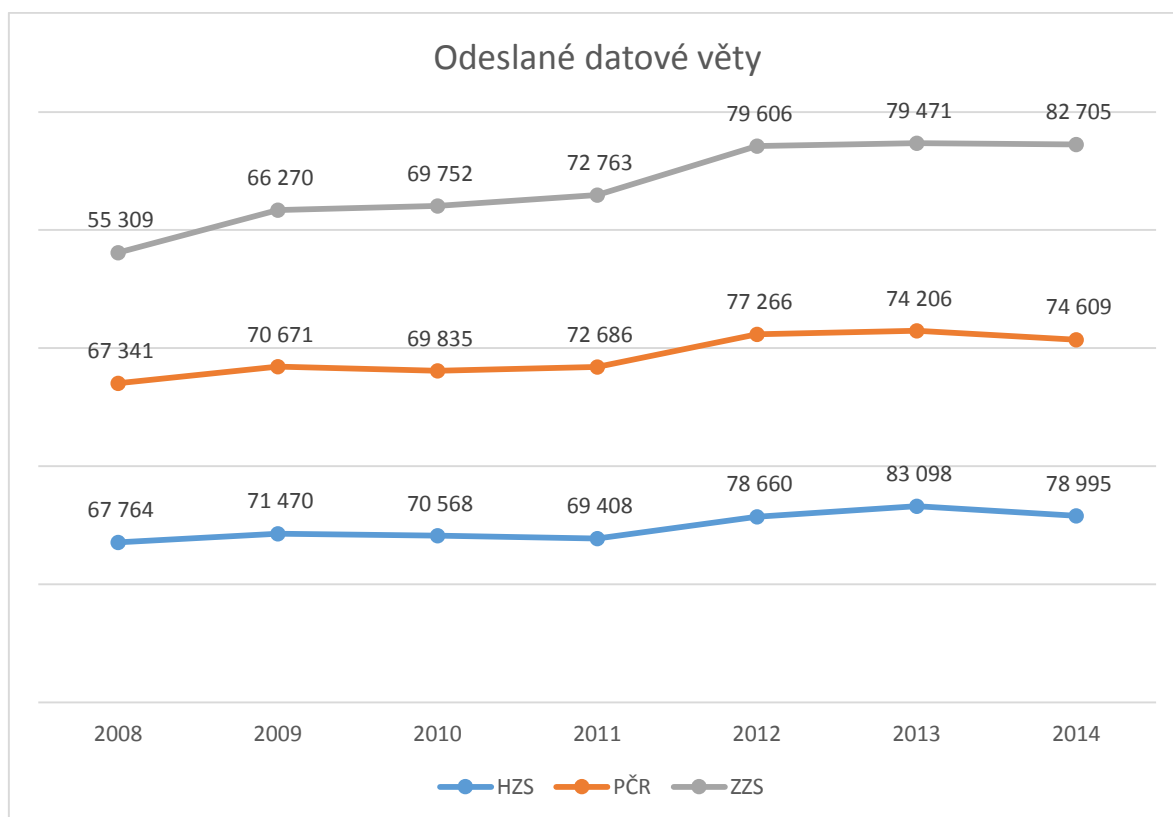
6.3. VÝVOJ PŘIJATÝCH TÍŠŇOVÝCH VOLÁNÍ A ŘEŠENÝCH UDÁLOSTÍ

Na následujících grafech je vyobrazen vývoj přijatých tísňových volání. Počet volání se rok od roku snižuje, což může být zapříčiněno významnou osvětou v této oblasti. Jednotlivé výsledky však mohou být výrazně ovlivněny mimořádnými událostmi jako například povodně nebo větrné smrště, které jsou charakteristické právě extrémním nárůstem hovorů na TCTV 112. Data pro potřeby grafu získána ze statistických ročenek. [26]



Graf 8 - Počet volání na TCTV 112 v jednotlivých letech

TCTV 112 předává získané informace formou datové věty na operační střediska IZS (ZZS, PČR, HZS). Postupný nárůst poslaných datových vět na operační střediska poukazuje na rozšíření informací o tísňovém čísle 112 do povědomí občanů, kteří jej využívají častěji než národní tísňová čísla. Počty odeslaných datových vět na operační střediska IZS v jednotlivých letech zobrazuje následující graf.



Graf 9 - Počty odeslaných datových vět na operační střediska IZS v jednotlivých letech

Následující tabulka srovnává zatížení operátorů operačního řízení i TCTV 112 v jednotlivých krajích. Uvedené počty hovorů a počty událostí jsou za rok 2014.

Tabulka 1 - Zatížení operátorů KOPIS HZS ČR v jednotlivých krajích

| Kraj | Počet operátorů TCTV | Počet operátorů OŘ | Počet událostí za rok | Počet hovorů za rok | Počet událostí na osobu na směnu | Počet volání na osobu na směnu |
|-----------------|----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Hl. m. Praha | 3 | 6 | 10275 | 470684 | 2,41 | 220,40 |
| Středočeský | 3 | 6/7 | 17428 | 471232 | 3,77 | 220,60 |
| Ústecký | 2 | 5 | 10161 | 382204 | 2,86 | 268,40 |
| Jihomoravský | 2 | 6 | 16341 | 136204 | 3,83 | 95,65 |
| Moravskoslezský | 2 | 4 | 17526 | 434378 | 6,16 | 305,04 |
| Jihočeský | 2 | 4 | 7887 | 262203 | 2,77 | 184,14 |
| Plzeňský | 2 | 5 | 7986 | 200169 | 2,25 | 140,57 |
| Olomoucký | 2 | 5 | 8105 | 195508 | 2,28 | 137,30 |
| Liberecký | 1 | 4 | 6588 | 157538 | 2,32 | 221,27 |
| Královéhradecký | 1 | 4 | 7674 | 164393 | 2,70 | 230,89 |
| Pardubický | 1 | 4 | 6831 | 142865 | 2,40 | 200,66 |
| Vysočina | 1 | 3 | 9656 | 336364 | 4,52 | 472,43 |
| Zlín | 1 | 3 | 6292 | 143404 | 2,95 | 201,42 |
| Karlovarský | 1 | 3 | 5207 | 135439 | 2,44 | 190,23 |

Z provedených výpočtů vyplývá nerovnoměrné zatížení operátorů mezi kraji. Nejvíce vytížených operátorů TCTV 112 je dle počtu hovorů na operátora na Vysočině, v Moravskoslezském a Ústeckém kraji. Nejvíce vytížení operátoři operačního řízení jsou na Vysočině, v Moravskoslezském, Jihomoravském a Středočeském kraji.

Pro potřeby výpočtu byly vybrány počty minimálních aktivních operátorů TCTV 112 určených Sbírkou interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR částka 26, ročník 2013. Pro kategorii operátorů operačního řízení byly použity počty zjištěné prostřednictvím dotazníků „minimální počet – denní směna“ a „minimální počet – noční směna“.

Výsledky těchto výpočtů potvrzují odpovědi pracovníků operačních středisek na snížení celkového počtu operátorů po centralizaci a navýšení úkolů na jednoho pracovníka.

6.4. SIMULACE

V současném systému jsou operační a informační střediska HZS ČR organizována jako dvoustupňová. To znamená, že první stupeň přijímá tísňová volání, vytěží potřebné informace, zaklasifikuje a datově předá k řešení na operační řízení, které tvoří druhý stupeň systému.

Operační řízení informaci přijme, případně překlasifikuje, rozhodne o způsobu řešení, prvotním počtu sil a prostředků a těmto vyhlásí poplach. Jednotky požární ochrany po vyhlášení poplachu zahajují činnost v operačním řízení.

Pro potřeby porovnání doby od přijetí informace o události k vyslání sil a prostředků mezi systémem s datovou podporou a bez datové podpory, byla vybrána modelová událost „Požár dopravního prostředku po dopravní nehodě, dvě zaklíněné osoby uvnitř“.

Časová osa události s datovou podporou

| | |
|----------|--|
| 23:54:12 | Příjem tísňového volání a popis místa |
| 23:56:19 | Předání informací o události složkám IZS prostřednictvím datové věty |
| 23:56:26 | Zpracování a kontrola datové věty ve Spojáři (HZS), vyhlášení poplachu JPO |
| 23:56:28 | Zahájení konference s dalšími složkami IZS kvůli upřesnění informací o MU |
| 23:56:34 | Informace od PČR – nemají volnou hlídku, přijede z jiné události později |
| 23:57:07 | Výjezd první jednotky HZS |
| 23:57:08 | Výjezd prvního vozidla ZZS |
| 00:02:18 | První jednotka HZS na místě, ukončena konference s volajícím |
| 00:03:21 | První vozidlo ZZS na místě |

Časová osa události bez datové podpory

| | |
|----------|--|
| 23:54:12 | Příjem tísňového volání, vytěžení volajícího |
| 23:58:55 | Ukončení hovoru s volajícím (4:43 min.) |
| 23:59:01 | Vyhlášení poplachu JPO (31 sec.) |
| 23:59:38 | Předání informací o události ZZS – telefonicky (1:04 min.) |
| 23:59:42 | Výjezd první jednotky HZS |
| 00:00:48 | Předání informací o události PČR – telefonicky |
| 00:01:37 | Výjezd prvního vozidla ZZS |
| 00:04:53 | Příjezd první jednotky HZS na místo události |
| 00:07:50 | Příjezd prvního vozidla ZZS na místo události |

Popis, závěry a vyhodnocení testu

Pro potřeby testu byla vytvořena simulace příjmu tísňového volání a jeho zpracování na Krajském operačním a informačním středisku HZS Středočeského kraje (KOPIS HZS SČK). Časová osa události s datovou podporou je zpracována na základě reálné události. K této události byl nasimulován stejný postup, ovšem bez datové podpory. Pro potřeby simulace byly časy výjezdu jednotky od vyhlášení poplachu a doba dojezdu na místo události shodné s reálnou situací, tedy událostí s datovou podporou.

U události s datovou podporou bylo přijato tísňové volání ve 23:54:12. Operátor TCTV 112 v tuto chvíli zjišťuje, co a kde se stalo. V čase 23:56:19, tedy za 2 minuty a 7 sekund má operátor dostatek informací pro aktivaci jednotek a předání informací na operační střediska IZS. S volajícím však dále zůstává ve spojení.

V čase 23:56:26, tedy 7 sekund po odeslání datové věty z TCTV 112 probíhá zpracování a kontrola datové věty v programu „Spojač“ (HZS) a vyhlášení poplachu jednotkám požární ochrany.

Ve 23:56:28 zahajuje operátor TCTV 112 konferenci mezi volajícím a dalšími operačními středisky (ZZS, PČR), od této chvíle získávají všechna operační střediska stejné informace o události přímo od volajícího.

Ve 23:56:38 dostává jiný operátor TCTV 112 informaci od PČR, že nemají volnou hlídku a na místo události zatím nejedou, až se uvolní hlídka, dají vědět.

V čase 23:57:07 vyjíždí první jednotka požární ochrany (JPO). O sekundu později vyjíždí první vozidlo zdravotnické záchranné služby. Operátor TCTV 112 je stále ve spojení s volajícím a v konferenci s dalšími operačními středisky, jsou tak neustále upřesňovány informace jednotkám jedoucím k dané události.

Dvě minuty po půlnoci, v čase 00:02:18 je první jednotka JPO na místě, přibližně o minutu později, v čase 00:03:21 přijíždí na místo události i první vozidlo zdravotnické záchranné služby.

Čas 0 přijetí výzvy -> 2 min. 7 sekund předání informace na další operační střediska-> 2:55 výjezd první JPO -> 2:56 výjezd první ZZS -> 8:06 první JPO na místě události-> 9:09 první ZZS na místě události

V případě řešení totožné události bez datové podpory je časový sled následující. Tísňové volání je přijato v čase 23:54:12, od této chvíle probíhá vytěžování volajícího. Vytěžení všech potřebných informací trvalo 4 minuty a 43 vteřin a hovor byl ukončen v čase 23:58:55.

Po ukončení hovoru vyhlásil stejný operátor poplach JPO v čase 23:59:01, vyhlášení poplachu rozhlasem zabralo operátorovi 31 sekund.

Poté v čase 23:59:38 telefonicky předal informace o události na operační středisko zdravotnické záchranné služby, tento hovor trval 1 minutu a 4 sekundy.

Ve 23:59:42 vyjela první jednotka požární ochrany.

48 sekund po půlnoci předává operátor telefonicky informace na operační středisko PČR.

První vozidlo zdravotnické záchranné služby vyjelo v 00:01:37.

První JPO přijela na místo události v čase 00:04:53, sedm minut a 50 sekund po půlnoci přijelo na místo první vozidlo ZZS.

Čas 0 přijetí výzvy -> 4 min. 43 sekund ukončení hovoru->5:26 předání informace na operační středisko ZZS -> 5:32 předání informací na PČR->5:30 výjezd první JPO -> 7:25 výjezd první ZZS -> 10:41 první JPO na místě události->13:38 první ZZS na místě události

Schéma 5 - Porovnání časové osy

| S DATOVOU PODPOROU | BEZ DATOVÉ PODPORY |
|--|--------------------------|
| Doba od přijetí hovoru do výjezdu první JPO | |
| 2 min. 55 sekund | 5 min. 30 sekund |
| Doba od přijetí hovoru do výjezdu prvního vozidla ZZS | |
| 2 min. 56 sekund | 7 min. 25 sekund |
| Doba od přijetí hovoru do příjezdu první JPO na místo události | |
| 8 min. 6 sekund | 10 min. 41 sekund |
| Doba od přijetí hovoru do příjezdu prvního vozidla ZZS na místo události | |
| 9 min. 9 sekund | 13 min. 38 sekund |
| Rozdíl 2 min. 35 sec. u JPO a 4 min. 29 sec. u ZZS | |

Z porovnání časového sledu reálné události s datovou podporou a časového sledu simulované události bez datové podpory vyplývá, že datová podpora výrazně urychluje přístup postiženým mimořádnou událostí k pomoci.

V konkrétním případě je rozdíl 2 minuty 35 sekund u příjezdu jednotek požární ochrany a 4 minuty 29 sekund u příjezdu zdravotnické záchranné služby. Za tuto dobu by se v době ohlášení rozvinutý požár automobilu rozšířil natolik, že by zaklíněné osoby uvnitř nebylo možné zachránit. Z tohoto hlediska je existence datových vět největším přínosem TCTV 112.

6.5. DOPADY CENTRALIZACE NA VÝJEZDOVOU ČINNOST JPO

Karlovarský kraj

Karlovarský kraj je svou rozlohou nejmenším krajem republiky (nepočítáme-li hl. m. Prahu). Karlovarský kraj je rozdělen na tři části dle bývalých okresů – Cheb, Sokolov a Karlovy Vary. Do konce roku 2004 tyto okresy kopírovala jednotlivá operační střediska HZS ČR, tedy operační a informační středisko územních odborů Cheb, Sokolov a Karlovy Vary.

V polovině roku 2004 bylo na pracovišti územního odboru Karlovy Vary do ostrého provozu spuštěno TCTV 112, kde sloužili dva operační technici 112 na denní směně a dva na směně noční. V Chebu ani v Sokolově příjem TCTV 112 zprovozněn nebyl.

V roce 2005 došlo ke sloučení Sokolovského územního pracoviště s Karlovarským, Chebské operační a informační středisko prozatím zůstalo zachované, a to až do roku 2006, kdy se také sloučilo s Karlovarským, z kterého se tak stalo Krajské operační a informační středisko HZS Karlovarského kraje (KOPIS HZS KVK).

V průběhu let 2006 až 2008 probíhaly už jen úpravy délky služby – postupně se přecházelo z tradičních 24 hodinových služeb ve třech směnách na 12-ti hodinové služby ve čtyřech směnách, ty od roku 2009 platily pro všechny pozice na KOPIS HZS KVK – tedy pro operační důstojníky, operační techniky i operační techniky 112.

Od roku 2010 zůstává i stejný počet operátorů střediska a to celkem 24, tedy 6 na jednu směnu.

Následující tabulka obsahuje počty výjezdů v jednotlivých letech po stanicích. Je v ní vyznačeno sloučení operačních a informačních středisek územního odboru – v roce 2005 Sokolov pod Karlovy Vary (modře), a v roce 2006 Cheb pod Karlovy Vary a vznik KOPIS HZS Karlovarského kraje (zeleně).

Po sloučení OPIS územního odboru Sokolov pod Karlovy Vary se počet výjezdů na stanicích Kraslice a Sokolov-Chemické závody dlouhodobě výrazně nezměnil. U stanice Sokolov došlo k dlouhodobému snížení výjezdů průměrně o 100 za rok.

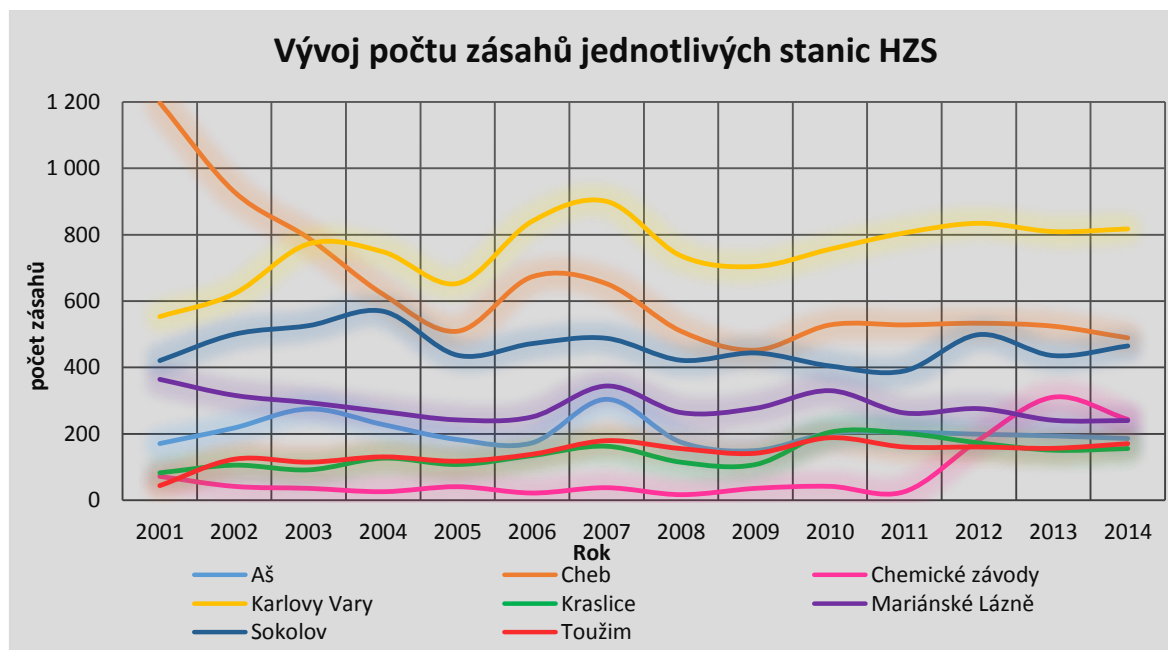
U sloučení OPIS územního odboru Cheb a vzniku Krajského operačního a informačního střediska HZS Karlovarského kraje došlo k výrazným změnám pouze u výjezdové činnosti stanice HZS Karlovy Vary, kde počet výjezdů dlouhodobě vzrostl průměrně o 150 výjezdů ročně.

Počty výjezdů jednotlivých stanic mohly být ovlivněny změnou hasebních obvodů a také „prolomením“ hranic okresů, kdy došlo k zefektivnění požárních poplachových plánů.

Tabulka 2 - Počty výjezdů v jednotlivých letech po stanicích

| stanice HZS | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Aš | 171 | 218 | 275 | 228 | 183 | 173 | 304 | 175 | 150 | 202 | 205 | 199 | 194 | 186 |
| Cheb | 1 197 | 929 | 789 | 620 | 509 | 673 | 652 | 509 | 452 | 528 | 528 | 533 | 524 | 489 |
| Chemické závody | 72 | 42 | 36 | 26 | 41 | 22 | 38 | 17 | 36 | 42 | 26 | 182 | 311 | 244 |
| Karlovy Vary | 553 | 622 | 772 | 748 | 653 | 840 | 900 | 736 | 704 | 756 | 805 | 834 | 809 | 817 |
| Kraslice | 83 | 106 | 92 | 127 | 108 | 135 | 163 | 115 | 108 | 205 | 202 | 173 | 151 | 156 |
| Mariánské Lázně | 364 | 316 | 294 | 267 | 242 | 251 | 344 | 264 | 277 | 330 | 263 | 276 | 241 | 240 |
| Sokolov | 421 | 500 | 526 | 569 | 437 | 472 | 488 | 422 | 444 | 405 | 390 | 499 | 436 | 465 |
| Toužim | 44 | 124 | 115 | 131 | 118 | 139 | 180 | 156 | 142 | 189 | 161 | 161 | 157 | 171 |
| celkem HZS | 2 905 | 2 857 | 2 899 | 2 716 | 2 291 | 2 705 | 3 069 | 2 394 | 2 313 | 2 657 | 2 580 | 2 857 | 2 823 | 2 768 |

Následující graf znázorňuje vývoj počtu zásahů jednotlivých stanic HZS Karlovarského kraje v jednotlivých letech.



Graf 10 - Vývoj počtu zásahů stanic HZS Karlovarského kraje

Středočeský kraj

Středočeský kraj je svou rozlohou největším krajem republiky. Středočeský kraj je rozdělen na dvanáct částí dle bývalých okresů – Benešov, Beroun, Kladno, Kolín, Kutná Hora, Mělník, Mladá Boleslav, Nymburk, Praha-východ, Praha-západ, Příbram, Rakovník.

S postupným útlumem tyto okresy kopírovala jednotlivá operační střediska HZS ČR, tedy operační a informační středisko územních odborů (OPIS ÚO), do konce roku 2007. Konkrétně v roce 2006 byla v provozu operační a informační střediska územních odborů Benešov, Mělník a Příbram, zároveň sektorová operační a informační střediska v Kolíně a Mladé Boleslavi, a krajské operační a informační středisko na Kladně.

V průběhu roku 2007 přestala být činná operační a informační střediska územních odborů a operační řízení ve Středočeském kraji od té doby zajišťovala pouze dvě sektorová operační a informační střediska v Kolíně a Mladé Boleslavi a jedno krajské operační a informační středisko na Kladně.

Začátkem roku 2008 začal fungovat systém jednoho krajského operačního a informačního střediska na Kladně, a dvou sektorových operačních a informačních středisek v Kolíně a Mladé Boleslavi. V dubnu roku 2013 došlo ke sloučení sektorového operačního a informačního střediska Mladá Boleslav pod krajské operační a informační středisko Kladno. V září 2014 došlo ke sloučení i posledního sektorového operačního a informačního střediska Kolín pod krajské operační a informační středisko na Kladně.

V průběhu let 2006 až 2014 probíhaly už jen úpravy délky služby – postupně se přecházelo z tradičních 24 hodinových služeb ve třech směnách na 12-ti hodinové služby ve čtyřech směnách, ty od roku 2010 platily pro všechny pozice na operačním a informačním středisku HZS ČR – tedy pro operační důstojníky, operační techniky i operační techniky 112.

Následující tabulka obsahuje počty výjezdů v jednotlivých letech po stanicích. Je v ní vyznačeno sloučení operačních a informačních středisek územního odboru – od roku 2007 zrušení OPIS ÚO Benešov, Mělník a Příbram (modře), od roku 2013 sloučení SOPIS Mladá Boleslav pod KOPIS Kladno (zelená) a rok 2014, kdy došlo ke sloučení SOPIS Kolín s KOPIS Kladno, a vzniklo tak jediné OPIS HZS ve Středočeském kraji (červeně).

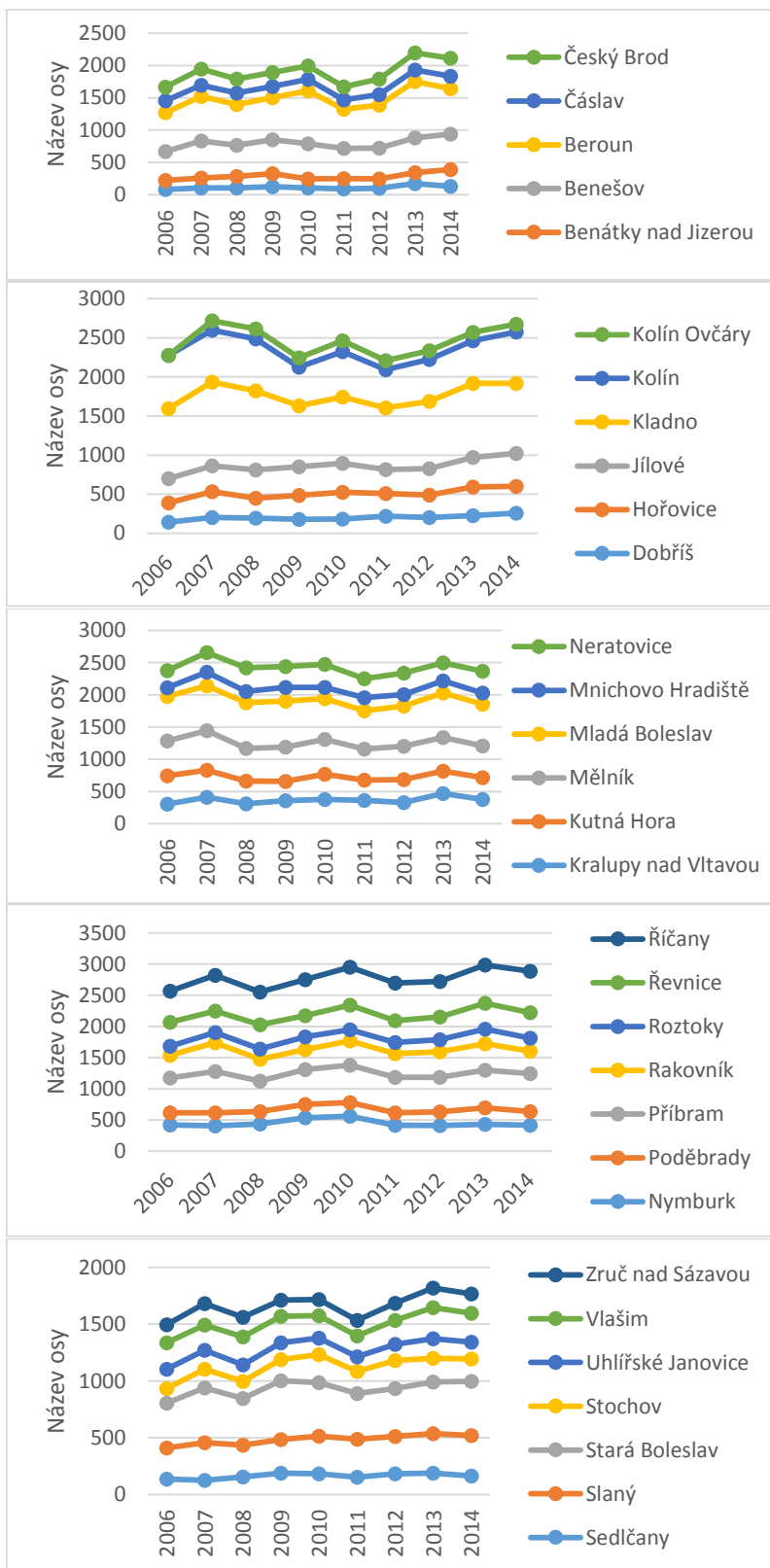
Po sloučení OPIS územních odborů Mělník, Benešov a Příbram se počet výjezdů na příslušných stanicích dlouhodobě výrazně nezměnil. Jedná se o stanice Mělník, Kralupy nad Vltavou a Neratovice z územního odboru Mělník, stanice Benešov a Vlašim z územního odboru Benešov, a stanice Příbram, Dobříš a Sedlčany z územního odboru Příbram.

U sloučení SOPIS Mladá Boleslav s Krajským operačním a informačním střediskem HZS Středočeského kraje v roce 2013 a u sloučení SOPIS Kolín a vzniku jediného KOPIS HZS Středočeského kraje se zvýšila výjezdová činnost stanic Beroun, Kolín a Benátky nad Jizerou, kde vzrostl počet výjezdů průměrně o 100 za rok. Tento vliv je zaznamenán v krátkém časovém úseku, jelikož není dostatek dat pro posouzení dlouhodobého vlivu na výjezdovou činnost. Do budoucna může být tendence jiná.

Počty výjezdů jednotlivých stanic mohly být ovlivněny změnou hasebních obvodů a také „prolomením“ hranic okresů, kdy došlo k zefektivnění požárních poplachových plánů, vzhledem k počtu stanic na území kraje (plošnému pokrytí) k výrazným změnám ve výjezdové činnosti jednotlivých stanic nedošlo.

Tabulka 3 - Počty výjezdů v jednotlivých letech po stanicích

| STANICE HZS | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bělá pod Bezdězem | 83 | 106 | 105 | 127 | 107 | 89 | 103 | 175 | 131 |
| Benátky nad Jizerou | 139 | 153 | 179 | 199 | 137 | 159 | 140 | 169 | 257 |
| Benešov | 446 | 572 | 480 | 526 | 545 | 471 | 481 | 537 | 552 |
| Beroun | 605 | 691 | 632 | 653 | 818 | 607 | 664 | 872 | 703 |
| Čáslav | 180 | 174 | 179 | 170 | 180 | 145 | 164 | 177 | 194 |
| Český Brod | 214 | 252 | 219 | 218 | 209 | 202 | 238 | 269 | 280 |
| Dobříš | 143 | 201 | 193 | 179 | 184 | 218 | 204 | 225 | 258 |
| Hořovice | 247 | 331 | 258 | 307 | 342 | 292 | 285 | 367 | 342 |
| Jílové | 308 | 332 | 360 | 364 | 368 | 306 | 338 | 377 | 421 |
| Kladno | 896 | 1070 | 1012 | 781 | 848 | 787 | 862 | 949 | 899 |
| Kolín | 682 | 664 | 664 | 496 | 584 | 492 | 534 | 545 | 656 |
| Kolín Ovčáry | - | 119 | 128 | 116 | 136 | 112 | 113 | 107 | 97 |
| Kralupy nad Vltavou | 306 | 413 | 309 | 360 | 378 | 364 | 328 | 469 | 376 |
| Kutná Hora | 440 | 419 | 356 | 298 | 392 | 315 | 357 | 347 | 340 |
| Mělník | 538 | 611 | 505 | 530 | 542 | 482 | 520 | 521 | 493 |
| Mladá Boleslav | 692 | 696 | 709 | 717 | 628 | 593 | 623 | 692 | 648 |
| Mnichovo Hradiště | 134 | 213 | 175 | 213 | 177 | 204 | 178 | 188 | 174 |
| Neratovice | 267 | 302 | 364 | 320 | 358 | 291 | 330 | 279 | 335 |
| Nymburk | 421 | 404 | 433 | 536 | 558 | 416 | 410 | 430 | 413 |
| Poděbrady | 194 | 211 | 201 | 211 | 221 | 198 | 219 | 266 | 223 |
| Příbram | 558 | 665 | 491 | 564 | 601 | 568 | 557 | 601 | 608 |
| Rakovník | 366 | 457 | 346 | 318 | 389 | 382 | 406 | 426 | 361 |
| Roztoky | 143 | 164 | 165 | 202 | 180 | 181 | 197 | 234 | 206 |
| Řevnice | 384 | 346 | 394 | 341 | 394 | 347 | 365 | 415 | 411 |
| Říčany | 502 | 576 | 520 | 581 | 608 | 603 | 570 | 614 | 666 |
| Sedlčany | 135 | 126 | 155 | 189 | 182 | 153 | 182 | 188 | 163 |
| Slaný | 274 | 330 | 279 | 294 | 333 | 333 | 329 | 349 | 358 |
| Stará Boleslav | 397 | 482 | 411 | 518 | 471 | 404 | 422 | 454 | 475 |
| Stochov | 128 | 167 | 151 | 187 | 248 | 194 | 248 | 209 | 198 |
| Uhlířské Janovice | 170 | 167 | 145 | 148 | 143 | 130 | 142 | 173 | 149 |
| Vlašim | 234 | 222 | 248 | 235 | 198 | 182 | 210 | 273 | 255 |
| Zruč nad Sázavou | 158 | 189 | 173 | 142 | 144 | 137 | 151 | 173 | 170 |



Graf 11-15 Vývoj počtu zásahů stanic HZS Středočeského kraje

7. DISKUSE

Operační a informační střediska HZS ČR prošla během relativně krátké doby výraznými změnami. Od ohlašoven požáru, okresních operačních, sektorových operačních až po krajské operační a informační středisko Hasičského záchranného sboru ČR. Úkolem této diplomové práce bylo posoudit, jaké měl proces centralizace dopady na činnost operačních a informačních středisek.

Pro správné pochopení dané problematiky bylo nutné na začátek vymezit základní oblasti jako „integrováný záchranný systém“ a „Hasičský záchranný sbor ČR“.

Byl definován integrováný záchranný systém, jeho složky a úrovně koordinace postupu složek integrovaného záchranného systému při záchranných a likvidačních pracích.

Hasičský záchranný sbor byl představen jako organizace s vlastní organizační strukturou. Zároveň byly specifikovány úkoly Hasičského záchranného sboru ČR.

Neméně důležité jsou pasáže vymezující plošné pokrytí území ČR jednotkami požární ochrany, druhy a kategorie jednotek požární ochrany a odlišnosti mezi organizačním a operačním řízením.

V druhé kapitole je graficky znázorněn současný stav legislativy, upravující činnost operačních a informačních středisek.

Jednou z částí diplomové práce je popis vývoje operačních a informačních středisek, jejich současná organizace a systémy podpory. Tento popis obsahuje kapitola 3, která vymezuje činnost operačních a informačních středisek, organizační strukturu, vnitřní organizaci operačních a informačních středisek a popis jednotlivých úrovní operačního řízení.

Cíle práce a stanovené hypotézy jsou uvedeny v kapitole 4. Pro účely diplomové práce byly stanoveny následující cíle:

- 1) Popsat vývoj OPIS HZS ČR, jejich současnou organizaci a vymezení působnosti.
- 2) Dopady centralizace na činnost operačních a informačních středisek
- 3) Zpracování SWOT analýzy, jejichž prostřednictvím dojde k identifikaci slabých a silných stránek.
- 4) Porovnání zpracování události s datovou podporou a bez datové podpory
- 5) Analýza vlivu centralizace na výjezdovou činnost jednotek požární ochrany

Hypotézy byly stanoveny celkem čtyři:

- 1) Počet přijatých volání na TCTV 112 se od roku 2008 do současnosti navýšil
- 2) Složky IZS jsou v systému s datovou podporou informovány dříve, jsou tak na místě události rychleji.
- 3) Centralizace operačních středisek ovlivnila výjezdovou činnost některých stanic HZS ČR
- 4) Vytíženost operátorů TCTV 112 i operátorů operačního řízení je mezi všemi krajskými operačními a informačními středisky po centralizaci přibližně shodná.

Cíle byly plněny za využití metod vymezených v kapitole 5 – Metodika.

Za účelem sběru dat byl vytvořen dotazník (příloha 1), který byl rozeslán na všechna krajská operační a informační střediska HZS ČR. Celkem obsahoval 21 otázek, zaměřených na centralizaci a současnou organizaci KOPIS HZS ČR. Prostřednictvím dotazníků byly získány podklady pro další vyhodnocování. Získaná data byla využita zejména pro SWOT analýzu a dále pro výpočet zatížení jednotlivých operátorů.

Zpracováním dat získaných prostřednictvím dotazníkového šetření vyplynulo, že centralizace má za následek převážně snížení počtu operátorů na kraj během jedné služby. Ke snížení počtu operátorů na kraj došlo celkem v osmi krajích. Souměrně se snížením počtu operátorů na kraj, došlo k nárůstu úkolů a požadavků na jednoho operátora.

Prostřednictvím dotazníkového šetření došlo ke zjištění, že na každém operačním a informačním středisku HZS kraje došlo v minulosti minimálně jednou ke krátkodobému výpadku technologií (zejména N-serveru, na kterém je funkční celé operační řízení KOPIS), a několikrát k výpadku energií. Oproti výpadku elektrického proudu, který je zálohován agregáty, není operační řízení proti výpadku serveru v osmi krajích zabezpečeno vůbec.

V šesti krajích, které zabezpečení mají, je zřízeno formou vzdáleného pracoviště, které je možné zprovoznit v časovém horizontu 2,5 hodiny. Než však dojde ke zprovoznění vzdáleného pracoviště (i pokud nebudeme brát v potaz přesun operátorů do místa záložního KOPIS) je operační řízení na území kraje silně ohroženo. Řešením může být například využití mobilního operačního střediska, které k dnešnímu dni vlastní každé HZS kraje.

Mobilní operační střediska jsou v současné době závislá na technologii daného KOPIS. Technicky však není nemožné vytvořit pro mobilní operační středisko samostatný „okruh“ technologie, která bude na pevném operačním a informačním středisku nezávislá. Například

vytvořením off-line verze programu „Spojač“, která by mohla fungovat například následujícím způsobem.

Off-line verze by měla přístup ke stejnému „balíčku“ dat jako každá online verze v běžném provozu operačních a informačních středisek, jen by se nedotazovala serveru na pevném operačním a informačním středisku, ale měla by vlastní uložení dat, ze kterého by byl program schopný data využívat. Prostředí programu zůstane stejné. Operátor by tak mohl zapisovat veškeré potřebné údaje o řešené události. Po obnovení pevného operačního a informačního střediska by prostřednictvím komunikačního klienta došlo k přenosu dat z off-line verze programu do „klasické“. Tento model by vyřešil i problém vyhledávání poplachu jednotkám požární ochrany. V případě výpadku N-serveru je automatické vyhledávání i staniční rozhlas nefunkční. Každá stanice má k dispozici jeden nebo i více tabletů, které za běžného stavu slouží jako navigace k místu zásahu a zdroj informační podpory pro velitele zásahu. Do těchto tabletů je možné odeslat datové informace o události a příkaz k výjezdu. Toto datové odesílání na konkrétní přístroj a případné telefonické upozornění velitelů by zabezpečilo systém vyhledávání poplachů. V mobilním operačním středisku se navíc udržuje stále aktuální plán spojení a přehled techniky v kraji v papírové podobě, samozřejmostí je i databáze obcí a jejich požární poplachové plány. Vzhledem k těmto funkcionalitám mobilního operačního střediska se v současné době jedná o nejrychlejší a nejefektivnější řešení, jelikož vyžaduje nejméně finančních prostředků pro zajištění i provoz a zpravidla mívá stání v místě dislokace KOPIS HZS ČR, jeho rozvinutí a nasazení je tedy otázkou několika málo minut. Navíc by operační řízení stále zůstalo v blízkosti TCTV 112 a jejich spolupráce by tak nebyla ohrožena ani omezena.

Dalším cílem diplomové práce je vytvoření SWOT analýzy. Vzhledem k velkým rozdílům mezi částí TCTV 112 a operačním řízením jsou vytvořeny SWOT analýzy pro každou oblast zvlášť. SWOT analýzy jsou zpracovány na základě seznámení se s prostředím operačních a informačních středisek HZS ČR a výsledků dotazníkového šetření.

Silnou stránkou operačního řízení je bezpochyby centrální řízení, které urychluje řešení mimořádných událostí, silná informační podpora, která zkvalitňuje servis poskytovaný například veliteli zásahu a centrální údržba technologií směnovým technikem – specialistou v oblasti KOPIS. Příležitostí pro operační řízení je operační výjezd. Operační výjezd je skupina příslušníků, nejčastěji ve složení operační důstojník, operační technik a řidič (zpravidla technik-specialista v oblasti KOPIS), která vyjíždí s mobilním operačním střediskem na místo mimořádné události. Smyslem tohoto výjezdu je regulace radioprovozu probíhajícího mezi

KOPIS a místem mimořádné události a také podpora veliteli zásahu v místě mimořádné události, kdy veliteli zásahu, v okamžiku příjezdu mobilního operačního střediska, odpadá komunikace s pevným KOPIS. Operační výjezd na místě mimořádné události monitoruje radioprovoz a na KOPIS předává souhrnné zprávy a případně požadavky.

Naopak za slabé stránky operačního řízení je považován nedostatek pracovišť pro případy mimořádných událostí charakteru živelné pohromy, například větrné smršťe, povodní a podobně. Na operačních a informačních střediscích je omezený počet pracovišť, na kterých je k dispozici technologie operačního řízení, je tedy možné povolat posily, protože z personálního hlediska v této oblasti problém není, ale nebudou v podstatě schopni vykonávat činnost, jelikož nebudou mít k dispozici pracoviště. Určit optimální počet záložních pracovišť není možné bez dalších podrobných analýz, zaměřených na konkrétní krajská specifika. V této oblasti není možné vytvořit celorepublikový model.

Hrozbou pro pracoviště operačního řízení jsou časté rotace příslušníků z důvodu zvýšené stresové zátěže. Výkon služby na KOPIS je psychicky náročný a ne každý je pro tuto činnost dostatečně odolný. O této skutečnosti svědčí i celorepubliková statistická data, z kterých vychází, že na pracovištích KOPIS HZS ČR dochází k nejčastější rotaci příslušníků ze všech pozic u Hasičského záchranného sboru ČR. Průměrná životnost operačního technika TCTV 112 je dle vedených statistik HZS ČR 6 let, u operačního technika operačního řízení a operačního důstojníka v průměru 9 let. Častá rotace operátorů pak snižuje kvalitu operačního řízení, protože operátorům chybí dlouholeté zkušenosti, a navíc příprava a získání odborné způsobilosti nových operátorů je zdoluhavé a trvá v některých případech i několik let.

U SWOT analýzy TCTV 112 bylo mezi silné stránky bezpochyby zařazeno urychlení řešení mimořádných událostí díky datové podpoře systému. Díky datové podpoře je možné informace získané prostřednictvím tísňového volání okamžitě předat na všechny složky IZS (ZZS, PČR, HZS) najednou, čímž se krátí doba od oznámení mimořádné události po její řešení. Pozitivní je i jednotná technologie TCTV 112 a informační podpora, díky čemuž je, oproti operačnímu řízení, umožněna vzájemná zastupitelnost jednotlivých TCTV 112 mezi kraji.

Slabou stránkou TCTV 112 je špatná kompatibilita s operačními středisky dalších složek IZS (PČR, ZZS), což znesnadňuje spolupráci a vytváří rozbroje mezi jednotlivými operačními a informačními středisky. Tento stav by však měl být vyřešen novým integrovaným operačním programem pro operační střediska IZS, kdy by měla být technologie sjednocena a nemělo by tak již docházet k problémům například v úplnosti datových vět.

Další řešenou oblastí je vývoj přijatých tísňových volání a řešených událostí. Dle získaných informací je vytvořen graf „počet volání na TCTV 112 v jednotlivých letech“. Znázorňuje meziroční pokles přijatých hovorů. Za tímto poklesem může stát kvalitní preventivní činnost mezi veřejností, čímž může docházet ke snížení tzv. zlomyslných volání.

Dle získaných údajů o počtech přijatých hovorů a řešených událostí bylo srovnáno zatížení operátorů operačního řízení i TCTV 112 mezi jednotlivými kraji. Při porovnání zatížení operátorů operačního řízení došlo ke zjištění, že v krajích Moravskoslezském, Vysočině, Jihomoravském a Středočeském je zatížení výrazně vyšší, v některých případech až trojnásobně než je celorepublikový průměr. Stejně tak i při porovnání zatížení operátorů TCTV 112. V tomto případě je vyšší zatížení operátorů TCTV 112 v kraji Vysočina, v Moravskoslezském a Ústeckém kraji. Výsledky těchto výpočtů potvrzují odpovědi pracovníků operačních středisek na snížení celkového počtu operátorů po centralizaci a navýšení úkolů na jednoho pracovníka.

Přínosem při zavedení TCTV 112 od počátků centralizace je bezpochyby systém datových vět. Přenos informací pomocí datových vět patří mezi základní principy fungování technologie, který výrazně urychluje předávání informací o mimořádné události mezi jednotlivými TCTV 112, ale i mezi operačními středisky dalších složek IZS (ZZS, PČR) v případě, že je potřebný zásah více složek IZS, a tím tak urychluje vyslání sil a prostředků do místa určení. Pro porovnání doby zpracování události s datovou podporou a bez datové podpory systému byla pro účely diplomové práce nasimulována modelová situace – „požár dopravního prostředku po dopravní nehodě, dvě zaklíněné osoby uvnitř havarovaného vozidla“. V případě řešení události s datovou podporou dostávají informaci o události všechny složky IZS zároveň prostřednictvím datové vět, a to ihned po vytěžení místa a charakteru události. Další informace jsou jednotkám doplňovány v průběhu cesty na místo zásahu, jelikož volající zůstává v konferenci a operátoři dotěžují další potřebné informace. V případě, že je událost řešena bez datové podpory musí nejdříve operátor vytěžit od volajícího kompletní informace a poté postupně telefonicky informovat další složky IZS. V této chvíli dochází k největší časové prodlevě, která může mít zásadní vliv na další vývoj mimořádné události. Potvrdila se tedy myšlenka, že při řešení události bez datové podpory, dochází k časové prodlevě předání informací mezi operačními středisky, a následně i k prodlevě doby dojezdu jednotek na místo události.

Je možné, že centralizace ovlivnila i výjezdovou činnost jednotlivých stanic HZS ČR v krajích. Pro potvrzení, či vyvrácení výše uvedené myšlenky byly vybrány dva kraje – rozlohou

nejmenší Karlovarský, a rozlohou největší Středočeský. Potvrzení nebo vyvrácení myšlenky mělo proběhnout porovnáním statistických dat – celkového počtu výjezdů na stanici za rok s organizační strukturou operačních a informačních středisek v daném kraji a roce.

Co se týká Karlovarského kraje, vzhledem k malému počtu stanic a malé rozlohy kraje, centralizace operačních a informačních středisek v jednotlivých letech výjezdovou činností konkrétních stanic ovlivnila. U Středočeského kraje tato myšlenka potvrzena nebyla a výjezdová činnost jednotlivých stanic zůstává téměř neměnná po dlouhé roky. Přibližně stejný počet událostí na stanici je způsoben velkou rozlohou kraje. Z tohoto důvodu, že nebylo možné danou plochu pokrýt pouze jednotkami v daném hasebním obvodu, vyjížděli jednotky do cizího hasebního obvodu pravidelně i v době před úplnou centralizací operačních a informačních středisek územních odborů pod KOPIS HZS Středočeského kraje.

8. ZÁVĚR

Cílem diplomové práce je zpracování analýzy dopadů centralizace operačních středisek Hasičského záchranného sboru na jejich činnost.

V rámci analýzy vlivu centralizace je vytvořena SWOT analýza, která poukazuje na silné a slabé stránky současné organizace, tedy stavu již po centralizaci.

Pro zjištění dopadů centralizace na operátory operačních a informačních středisek HZS ČR je proveden výpočet zatížení jednoho operátora za směnu dle počtu událostí. Z tohoto výpočtu byla zjištěna nerovnoměrná vytiženost operátorů, respektive nerovnoměrné určení minimálních stavů na operačních a informačních střediscích HZS krajů.

Pro porovnání řešení události bez datové podpory a s datovou podporou, která přišla společně se zavedením TCTV 112 a prvních plánech centralizace, byla nasimulována modelová událost. Výsledky simulace byl potvrzen významný přínos systému datových vět.

Vliv centralizace na výjezdovou činnost stanic HZS ve vybraných krajích byl zjišťován pomocí statistických dat o výjezdech jednotlivých stanic v kraji za časové období porovnáním s vývojem centralizace operačních a informačních středisek HZS v daném kraji.

Pro účely diplomové práce byly stanoveny následující hypotézy:

- **Počet přijatých volání na TCTV 112 se od roku 2008 do současnosti navýšil**
 - ➔ Tato hypotéza je vyvrácena, křivka grafu 8, zobrazující vývoj přijatých volání na TCTV 112 v jednotlivých letech má klesající tendenci.
- **Složky IZS jsou v systému s datovou podporou informovány dříve, jsou tak na místě události rychleji.**
 - ➔ Tato hypotéza byla potvrzena na základě porovnání reálné situace s datovou podporou a simulované události bez datové podpory
- **Centralizace operačních a informačních středisek ovlivnila výjezdovou činnost některých stanic HZS ČR**
 - ➔ Tato hypotéza byla potvrzena na základě porovnání statistických dat. Centralizace operačních a informačních středisek ovlivnila výjezdovou činnosti některých stanic HZS Karlovarského kraje.

- **Vytíženost operátorů TCTV 112 i operátorů operačního řízení je mezi všemi krajskými operačními a informačními středisky po centralizace přibližně shodná.**

➔ Tato hypotéza je vyvrácena výpočty uvedenými v tabulce 1, kde jsou patrné výrazné výkyvy mezi průměrným zatížením operátorů dle kraje. Operátoři v některých krajích jsou tak až třikrát více vytíženi než operátoři jiného kraje.

Na základě získaných informací, provedených výpočtů a zjištěných výsledků vychází centralizace operačních a informačních středisek na krajské úrovni jako výhodné řešení, a to nejen z ekonomického hlediska, ale zejména z důvodu vysokého standardu poskytovaných služeb, výrazného urychlení poskytnutí pomoci oproti předchozím systémům (zejména díky datové podpoře systému), výborné dostupnosti tísňové linky i v místech se zhoršeným signálem mobilních operátorů a jejího širokého jazykového portfolia.

Po centralizaci operačních a informačních středisek došlo k optimalizaci výjezdové činnosti jednotlivých stanic a úpravě požárních poplachových plánů a tím i ke zkrácení dojezdových časů jednotek požární ochrany.

Za předpokladu dořešení absence záložních pracovišť operačního řízení, například zmiňovaným mobilním operačním střediskem, záložním operačním střediskem na centrální požární stanici, případně jiným řešením, a vyrovnáním vytíženosti operátorů v jednotlivých krajích, se může tato struktura stát nejefektivnějším systémem operačních středisek v republice vůbec.

9. POUŽITÉ ZDROJE

- [1] Česká republika. Zákon č. 239/2000 Sb. o Integrovaném záchranném systému v platném znění. In: *Sbírka zákonů*. 2000. Dostupné z: http://www.crk.cz/FILES/239_2000C.PDF
- [2] Hasičský záchranný sbor České republiky, Učební texty – Operační řízení, OUPO Frýdek–Místek, 2008, 180 s.
- [3] ŠENOVSKÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Zdeněk HANUŠKA. *Integrovaný záchranný systém: management záchranných prací*. 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 157 s. ISBN 80-866-3465-5.
- [4] Vavrová L., Krizová připravenost Zdravotnické záchranné služby Karlovarského kraje. Kladno: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, 2013. 150 s.
- [5] KROUPA, Miroslav a Milan ŘÍHA. *Integrovaný záchranný systém*. Praha: Armex Publishing, 2005, 111 s. ISBN 8086795144.
- [6] ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014, ISBN 978- 80-247-4578-7.
- [7] Česká republika. Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb. In: *Sbírka předpisů*. 2001.
- [8] Česká republika. Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru. In: *Sbírka zákonů*. 2000. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-238>
- [9] Organizační schéma MV-GŘ HZS ČR [online]. [cit. 2015-05-20]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/soubor/org-schema-gr-k-1-12-2012-pdf.aspx>

- [10] Česká republika. Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně: *Sbírka zákonů*. 2000. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/zakon-c-133-1985-sb-a-souvisejici-predpisy>
- [11] Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů, *Sbírka zákonů České republiky*, roč. 2001
- [12] Hanuška, Z.: *Organizace jednotek požární ochrany I*. SPBI SPEKTRUM, Ostrava 1998, 2006. ISBN: 80-86111-26-1
- [13] HORÁK, Rudolf. *Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu*. Praha: Linde, 2011, 456 s. ISBN 978-807-2018-277.
- [14] RICHTER, Rostislav. *Výkladový slovník krizového řízení*. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-54-9.
- [15] *Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR, Pokyn GR HZS ČR, kterým se stanoví vnitřní organizace a početní stavy příslušníků na operačních a informačních střediscích HZS krajů*, částka 26, ročník 2013
- [16] Hasičský záchranný sbor ČR, webové stránky, dostupné online <http://www.hzscr.cz/clanek/utvary-mv-generalniho-reditelstvi-hzs-cr-sekce-integrovaneho-zachranneho-systemu-a-operacniho-rizeni-generalniho-reditelstvi-hzs-cr.aspx?q=Y2hudW09Mw%3D%3D>
- [17] LUKÁŠ, Luděk. *Informační podpora integrovaného záchranného systému*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2011, 182 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-105-7.
- [18] Tisňová volání v České republice [online]. [cit. 2015-05-18]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/tisnova-volani-v-ceske-republice.aspx>

- [19] GISLaboratory [online]. [cit. 2015-05-10]. GISLaboratory. Dostupné z <<http://cit.osu.cz/gis/pages/coJeToGis.php>>.
- [20] FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 1. vyd. Česko: O. Franěk, 2009. ISBN 978-802-5459-102.
- [21] Archiv HZS Středočeského kraje [online]. [cit. 2015-05-20]. Dostupné z: <http://www.hzskladno.cz/archiv.php?det=1486>
- [22] ŠIROKÝ, Jan. *Tvoříme a publikujeme odborné texty*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 208 s. ISBN 978-80-251-3510-5.
- [23] HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 407 s. ISBN 80-736-7040-2.
- [24] KRÖMER, Antonín, Petr MUSIAL a Libor FOLWARCZNY. *Mapování rizik*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010, 126 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-086-9.
- [25] SEDLÁČKOVÁ, Helena. *Strategická analýza*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006, xi, 121 s. ISBN 80-7179-367-1.
- [26] Hasičský záchranný sbor ČR [online]. © 2010 Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2015-05-29]. Statistické ročenky Hasičského záchranného sboru ČR. Dostupné z WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sborucr.aspx>>.
- [27] VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2014, 189 s. ISBN 978-80-246-2477-8.
- [28] Statistické sledování událostí, Program SSU, HZS SčK, 2015

- [29] Česká republika. Zákon o elektronických komunikacích. In 127. 2003, Dostupný také z http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701?number1=127%2F2005&number2=&name=&text=>.
- [30] Pospíšil, L. Statistická ročenka 2007: HZS Středočeského kraje. Kladno, 2007
- [31] Pospíšil, L. Statistická ročenka 2008: HZS Středočeského kraje. Kladno, 2008
- [32] Pospíšil, L. Statistická ročenka 2009: HZS Středočeského kraje. Kladno, 2009
- [33] Pospíšil, L. Statistická ročenka 2010: HZS Středočeského kraje. Kladno, 2010
- [34] Pospíšil, L. Statistická ročenka 2011: HZS Středočeského kraje. Kladno, 2011
- [35] Pospíšil, L. Statistická ročenka 2012: HZS Středočeského kraje. Kladno, 2012
- [36] Pospíšil, L. Statistická ročenka 2013: HZS Středočeského kraje. Kladno, 2013
- [37] Pospíšil, L. Statistická ročenka 2014: HZS Středočeského kraje. Kladno, 2014
- [38] Roční zprávy o činnosti HZS Středočeského kraje [online]. [cit. 2015-05-20]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/rocni-zpravy-o-cinnosti-hzs-stredoceskeho-kraje.aspx>
- [39] Šulc, L.. *50 let profesionální požární ochrany v okrese Kladno: 1952 - 2002*. Kladno: Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje, 2002.
- [40] Roční zprávy o stavu PO Karlovarského kraje [online]. [cit. 2015-05-20]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/rocni-zpravy-o-stavu-po-karlovarskeho-kraje.aspx>

10. SEZNAM ZKRATEK

| | |
|-------|---|
| GIS | geografický informační systém |
| GŘ | generální ředitelství |
| HZS | Hasičský záchranný sbor |
| IZS | Integrovaný záchranný systém |
| JPO | jednotka požární ochrany |
| MU | mimořádná událost |
| OPIS | operační a informační středisko |
| SOPIS | sektorové operační a informační středisko |
| KOPIS | krajské operační a informační středisko |
| OŘ | operační řízení |
| PČR | Policie České republiky |
| PO | požární ochrana |
| SaP | síly a prostředky |
| SSU | Statistické sledování událostí |
| TCTV | telefonní centrum tísňového volání |
| ÚO | územní odbor |
| VZ | velitel zásahu |
| ZZS | Zdravotnická záchranná služba |

11. SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| Obrázek 1 Organizační struktura Generálního ředitelství HZS ČR | 4 |
| Obrázek 2 - Prostředí nástroje "Spojař" – zahájení zpracování události (zdroj vlastní) | 16 |
| Obrázek 3 Návrhář techniky a přehled aktuálně řešených událostí (zdroj vlastní)..... | 16 |
| Obrázek 4 Pracoviště operačního technika linky 112 | 20 |
| Obrázek 5 Prvotní lokalizace volajícího [21]..... | 21 |
| Obrázek 6 Lokalizace volajícího po žádosti o zpřesnění lokalizace [21] | 21 |

12. SEZNAM GRAFŮ

| | |
|--|----|
| Graf 1 - Rozložení respondentů dle kraje..... | 27 |
| Graf 2 - Rozložení respondentů dle funkcí | 27 |
| Graf 3 - Početní stavy KOPIS HZS ČR dle krajů | 28 |
| Graf 4 - Snížení počtu operátorů po centralizaci OPIS HZS ČR | 29 |
| Graf 5 - Navýšení úkolů na jednoho operátora po centralizaci OPIS HZS ČR | 29 |
| Graf 6 - Úspory na technologiích po centralizaci OPIS HZS ČR | 30 |
| Graf 7 - Záložní pracoviště operačního řízení OPIS HZS ČR | 30 |
| Graf 8 - Počet volání na TCTV 112 v jednotlivých letech..... | 37 |
| Graf 9 - Počty odeslaných datových vět na operační střediska IZS v jednotlivých letech | 38 |
| Graf 10 - Vývoj počtu zásahů stanic HZS Karlovarského kraje | 45 |
| Graf 11-15 Vývoj počtu zásahů stanic HZS Středočeského kraje | 48 |

13. SEZNAM TABULEK

| | |
|--|----|
| Tabulka 1 - Zatížení operátorů KOPIS HZS ČR v jednotlivých krajích | 38 |
| Tabulka 2 - Počty výjezdů v jednotlivých letech po stanicích | 45 |
| Tabulka 3 - Počty výjezdů v jednotlivých letech po stanicích | 47 |

14. SEZNAM SCHÉMAT

| | |
|--|----|
| Schéma 1 - Schéma legislativy upravující činnost OPIS HZS ČR | 9 |
| Schéma 2 - Systém TCTV 112 (zdroj: vlastní tvorba)..... | 19 |
| Schéma 3 - SWOT analýza operačního řízení | 31 |
| Schéma 4 - SWOT analýza TCTV 112 | 34 |
| Schéma 5 - Porovnání časové osy | 43 |

15. PŘÍLOHY

Příloha 1 - Dotazník

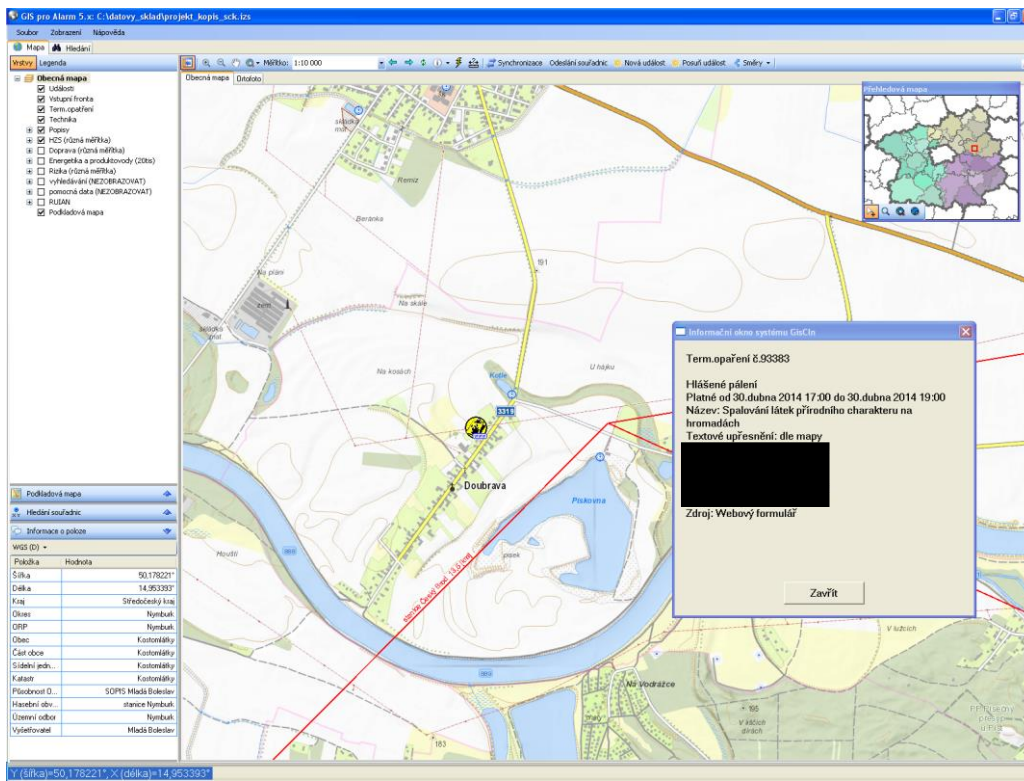
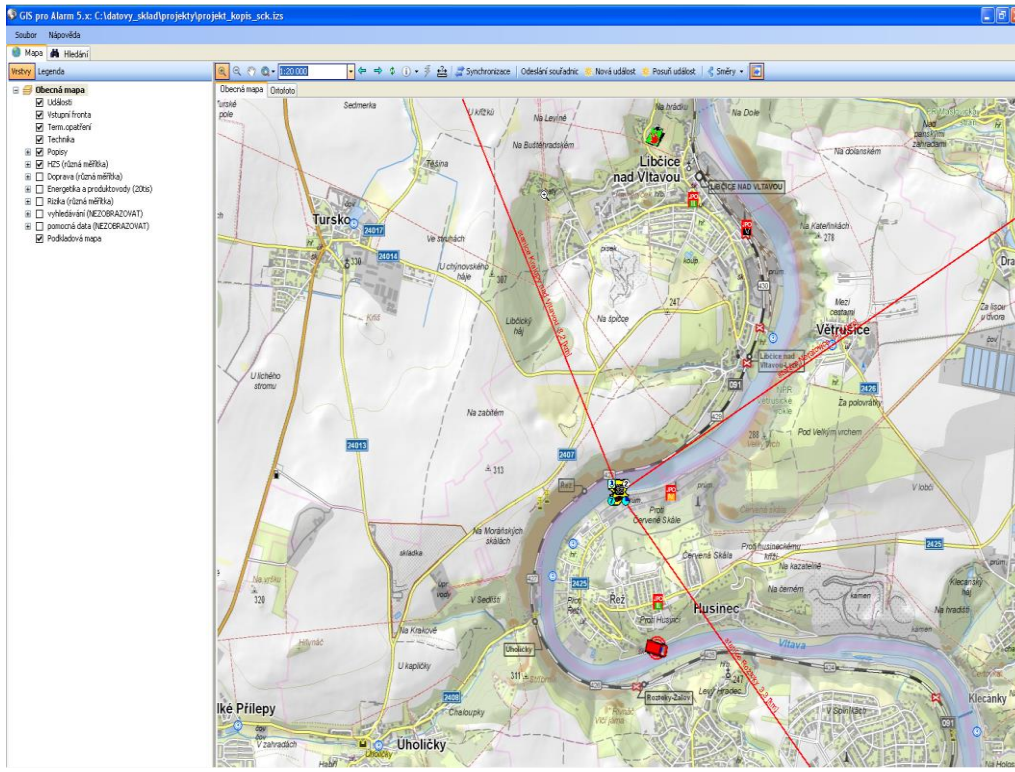
1. Věk:
2. Vaše pozice na operačním středisku (technik, důstojník, vedoucí směny apod.)
3. Kraj
 - a) hl. města Praha
 - b) Středočeský
 - c) Jihočeský
 - d) Plzeňský
 - e) Karlovarský
 - f) Ústecký
 - g) Liberecký
 - h) Královéhradecký
 - i) Pardubický
 - j) Vysočina
 - k) Jihomoravský
 - l) Olomoucký
 - m) Moravskoslezský
 - n) Zlínský
4. Kolik slouží celkově pracovníků na Vašem operačním středisku během jedné směny?
(denní x noční služba):
 - a) Minimální stav:
 - b) Maximální stav:
 - c) Průměrně:
5. Kdy (v kterém roce) došlo ve vašem kraji k úplné centralizaci (pouze jedno krajské operační středisko)?
6. Kolik jste měli v kraji sektorových/územních pracovišť před centralizací? (uved'te celkový počet včetně centrálního/krajského operačního střediska)
7. Došlo k výraznějším finančním úsporám při centralizaci v kraji na technologii?
 - a) Ano
 - b) Ne
8. Došlo k úsporám při centralizaci co do počtu operátorů na kraj?
 - a) Ano
 - b) Ne
9. Zvýšil se počet řešených událostí a úkolů na 1 operátora po centralizaci?
 - a) Ano
 - b) Ne, je to přibližně nastejno
 - c) Snížil se

10. Jakou máte k dispozici softwarovou podporu na pracovišti? (gis, medis alarm, přístup do databází apod.)
11. Pomáhají Vám tyto technologie, resp. usnadňují a urychlují vaši činnost?
- Ano.
 - Níjak zvlášť.
 - Vůbec ne, naopak spíše zpomalují
12. Došlo již někdy k výpadku operačního střediska (blackout, havárie, požár na operačním středisku, výpadek serveru...)?
- Ano, stalo se:
 - Ne
13. Máte v kraji záložní pracoviště/řešení pro případ úplného výpadku současného operačního střediska? Pokud ano, uveďte jak máte zálohu řešenou.
- Ano, jaké:
 - Ne
14. Sdílíte prostor operačního střediska s jinou složkou IZS?
- Ano, společně s:
 - Ne
15. Pokud prostor nesdílíte s jinou složkou, myslíte si, že by mohla přítomnost operátorů dalších složek IZS v jednom sále zlepšit/ usnadnit spolupráci?
- Ano
 - Ne
 - Sdílíme prostor s další složkou IZS
16. Pokud naopak prostor operačního střediska s jinou složkou sdílíte, uveďte několik nejvýznamnějších kladů a záporů tohoto uspořádání:
- Klady:
 - Zápory:
 - Nesdílíme prostor s další složkou IZS
17. Jaké jsou nejčastější nedostatky při předávání zpráv mezi jednotlivými operačními středisky složek IZS ze strany pracovníků operačního řízení?
18. Jaké jsou nejčastější nedostatky při předávání zpráv mezi jednotlivými operačními středisky složek IZS ze strany současných technologií?
19. Myslíte si, že by využívání současných a plánovaných technologií v přenosu dat mohly plně nahradit osobní (telefonický) kontakt jednotlivých operátorů IZS (HZS, PČR, ZZS)?
- Ano
 - Ne

20. Pokud by byla možnost výběru, v jakém režimu uspořádání operačních středisek byste nejraději sloužili?
- a) 1 centrální operační středisko – složky IZS (HZS, PČR, ZZS) oddělené zvlášť
 - b) 1 centrální operační středisko – složky IZS v jednom sále
 - c) Sektorová/oblastní pracoviště – složky IZS (HZS, PČR, ZZS) oddělené zvlášť
 - d) Sektorová/oblastní pracoviště – složky IZS v jednom sále

21. Prostor pro Vaše vyjádření, návrhy a připomínky.

Příloha č. 2 - Obrazová příloha k jednotlivým programům operačního řízení



RDST | Poplach KL | Předpoplach | HZS, IZS SCK | HZS, IZS krajů, GR | Vrata | KOPIS | Vedení, VP | ostatní IZS | KL | MB | KO

stanice Kladno - J. Palacha 1970, dozorcí: 950 870 111, C3-A, F-S; IČ: 70885371; tablet.kladno@sck.izscr.cz

VS M. STRÁDAL | VEA Ford pev. 777480985 | VEA Ford mob. 778440026 | AED RZA VW

Kladno

Směny: "A", "B", "C", Služební VČ VD, Putovní tel. VČ 778708125

Policejní: OO Hostivice 974882750, OO Hostivice 220980482, Městská policie, Městská policie, Letecký záchranář, Mob. družstva 724365367, SL. lékař. Kladno, MUDr. Štefek 974873590

Zdravotnický: Zdravotnictví, Hygiena, Veterinární, Veterinární, Likvidace vos a srnů, Včelař

Plyn: Plyn, České dráhy, Odtahová služba, Odtahová služba, Autojeřáby, Autojeřáby

Energetika: dispečink SCK nad 110kV 211023211, O2 - poruchy vedení, poruchy vedení, Technické služby, Technické služby, Zámečníci, Zámečníci

Vodovody a kanalizace: Vodárny Kladno 312812108, Teplovody, Teplovody, Letiště Velká Dobrá, Věž 312686500, Vedoucí ŘLP 605165739

Životní prostředí: Životní prostředí

Zruš zkoušky RDST sektor Kladno

KL | Slaný | Stochov | Beroun | Hořovice | Rakovník | Jilové | Řevnice | Roztoky | Příbram | Sedlčany | Dobříš | ŠSCHL Kamenice | HZS podniků KL

RDST | Poplach KL | Předpoplach | HZS, IZS SCK | HZS, IZS krajů, GR | Vrata | KOPIS | Vedení, VP | ostatní IZS | KL | MB | KO

Prevedec Praha Západ - Cukrák | Radiový klid | **KLID**

PTT | **PTT** | **PTT** | **PTT** | **PTT** | **PTT** | **PTT**

Matra

| Čas | RFSI | TPI | Délka |
|-------------|------------|------------------|-------|
| 19:34:41... | ?:?:? | Vysílání z to... | 5 |
| 19:54:01... | 125:5:1... | 125.5.12.611 | 5 |
| 19:54:06... | ?:?:? | Vysílání z to... | 4 |
| 19:54:12... | 125:5:1... | 125.5.12.611 | 14 |
| 19:54:27... | ?:?:? | Vysílání z to... | 5 |
| 20:09:21... | 125:5:1... | 125.5.12.611 | 1 |
| 20:09:29... | 125:5:1... | 125.5.12.611 | 4 |
| 20:09:34... | ?:?:? | Vysílání z to... | 5 |
| 20:09:41... | 125:5:1... | 125.5.12.611 | 12 |
| 20:09:55... | ?:?:? | Vysílání z to... | 6 |
| 20:11:48... | ?:?:? | Vysílání z to... | 2 |
| 20:11:50... | ?:?:? | Vysílání z to... | 6 |
| 20:12:10... | ?:?:? | Vysílání z to... | 2 |
| 20:12:12... | ?:?:? | Vysílání z to... | 7 |
| 20:31:44... | ?:?:? | Vysílání z to... | 7 |
| 20:32:14... | ?:?:? | Vysílání z to... | 6 |

Přímá volba | Přijmi hovor

HZS KL (170) - 170
 HZS KO (171) - 171
 HZS MB(172) - 172
 IZS KL (190) - 190
 IZS KO(191) - 191
 IZS MB(192) - 192
 HZS D1(169) - 169
 Ind1
 Ind2
 RCT1 - záložní - 172
 RCT2 - záložní - 125 511?

Zpětné volání | MOCH170

HZS KO (171) | **PTT**

RDST | RDST_MB | RDST_KO

RDST | **Poplach KL** | Předpoplach | HZS, IZS SCK | HZS, IZS krajů, GR | Vrata | KOPIS | Vedení, VP | ostatní IZS | KL | MB | KO | X

| Rozhlas PS Kladno | | | Rozhlas PS Řevnice | | |
|---------------------|-------------|---------|---------------------|-------|---------|
| Poplach | Popl.světla | Rozhlas | Technický zásah | Požár | Hlášení |
| Rozhlas PS Slaný | | | Rozhlas PS Rožtoky | | |
| Technický zásah | Požár | Hlášení | Technický zásah | Požár | Hlášení |
| Rozhlas PS Stochov | | | Rozhlas PS Jílové | | |
| Technický zásah | Požár | Hlášení | Technický zásah | Požár | Hlášení |
| Rozhlas PS Příbram | | | Rozhlas PS Beroun | | |
| Technický zásah | Požár | Hlášení | Technický zásah | Požár | Hlášení |
| Rozhlas PS Dobříš | | | Rozhlas PS Hořovice | | |
| Technický zásah | Požár | Hlášení | Technický zásah | Požár | Hlášení |
| Rozhlas PS Sedlčany | | | Rozhlas PS Rakovník | | |
| Technický zásah | Požár | Hlášení | Technický zásah | Požár | Hlášení |

Zruš zkoušky RDST sektor Kladno

Poplach KL | Stanice MB | Stanice KO

PŘEDPOPLACH

| | | | | | |
|----------|----------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Kladno | | Mladá Boleslav | | Kolin | |
| KLADNO | SLANÝ | BĚLÁ pod BEZDĚZEM | BENÁTKY nad JIZEROU | ČESKÝ BROD | KOLÍN |
| STOCHOV | | MLADÁ BOLESLAV | MNICHOVO HRADIŠTĚ | KOLÍN OVČÁRY | ŘÍČANY |
| Beroun | | Mělník | | Kutná Hora | |
| BEROUN | HOŘOVICE | STARÁ BOLESLAV | JSDH Brandýs nad L. | ČÁSLAV | KUTNÁ HORA |
| Příbram | | Nymburk | | Benešov | |
| PŘÍBRAM | DOBŘÍŠ | KRALUPY nas VLTAVOU | MĚLNÍK | UHLÍRSKÉ JANOVICE | ZRUČ nad SÁZAVOU |
| SEDLČANY | | NERATOVICE | | BENEŠOV | VLAŠIM |
| Rakovník | | Praha západ | | | |
| RAKOVNÍK | | NYMBURK | PODĚBRADY | | |
| JÍLOVÉ | ROZTOKY | | | | |
| ŘEVNICE | | | | | |

Příloha 3 – Fotodokumentace pracoviště TCTV 112 a jeho programů

| | | | | |
|--------------|--|--------------------|------------------------------|-------------------------|
| Co se stalo: | | Zápis od: 17:22:00 | Přijato: 17.12.2005 17:22:20 | ID #: -1 |
| Poznámka: | | Zápis trvá: 00:20 | Vznik: 17.12.2005 17:22:20 | Původ: Přijato na místě |

| Adresa Stát: Česká republika Kraj: Moravskoslezský Okres: Obec: Část obce: Ulice: Č. dom./or.: Patro: Č. bytu: ZSJ: Pomístní n.: Typ objektu: <bez omezení> Objekt: X: Y: Vrstva: | Tel. číslo Stát Kdo volá Převzít identifikaci Přehrát Svázat Volající: | HZS ZS PČR TCTV DOPRAVNÍ NEHODA JINÉ OSTATNÍ MIMORÁDNÁ UDÁLOST PLANÝ POPLACH POŽÁR TECHNICKÁ POMOC ZÁCHRANA OSOB A ZVÍŘAT ŽIVELNÍ POHROMA ÚNIK NEBEZPEČNÝCH LÁTEK | Součinnost složek: HZS ZS PČR TCTV Rajorizace <input type="checkbox"/> Dlouhodobá událost Předat ihned | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|-------|-------|-----------|-----------|--------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------|--|--|
| | Katastrofa - tisíce Malý rozsah - jednotky Střední rozsah - desítky Velký rozsah - stovky | Zobrazit v GISu | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Místopis <table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stát</th> <th>Kraj</th> <th>Okres</th> <th>Obec</th> <th>Část obce</th> <th>Ulice</th> <th>Objekt / ZSJ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8"> </td> </tr> </tbody> </table> | Typ | Stát | Kraj | Okres | Obec | Část obce | Ulice | Objekt / ZSJ | | | | | | | | | Nová událost | | |
| | Typ | Stát | Kraj | Okres | Obec | Část obce | Ulice | Objekt / ZSJ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| HZS ZS PČR TCTV AKUTNÍ TECHNICKÁ POMOC ASISTENCE DOPRAVNÍ NEHODA PLANÝ POPLACH POŽÁR TECHNICKÁ POMOC TECHNOLOGICKÁ POMOC ZÁCHRANA OSOB A ZVÍŘAT ÚNIK - VÝBUCH ÚNIK NEB. LÁTEK | Součinnost složek: HZS ZS PČR TCTV <input type="checkbox"/> Dlouhodobá událost Předat ihned |
| Katastrofa - tisíce Malý rozsah - jednotky Střední rozsah - desítky Velký rozsah - stovky | Předat ihned |

Příloha č. 4 Základní tabulka plošného pokrytí

| Stupeň nebezpečí objektu | Kategorie nebezpečí objektu | Doba dojezdu množství sil a prostředků jednotek PO na místo zásahu |
|--------------------------|-----------------------------|--|
| I | A | 2 JPO do 7 minut, další 1 JPO do 10 minut |
| | B | 1 JPO do 7 minut, další 2 JPO do 10 minut |
| II | A | 2 JPO do 10 minut, další 1 JPO do 15 minut |
| | B | 1 JPO do 10 minut, další 2 JPO do 15 minut |
| III | A | 2 JPO do 15 minut, další 1 JPO do 20 minut |
| | B | 1 JPO do 15 minut, další 2 JPO do 20 minut |
| IV | A | 1 JPO do 20 minut, další 2 JPO do 25 minut |