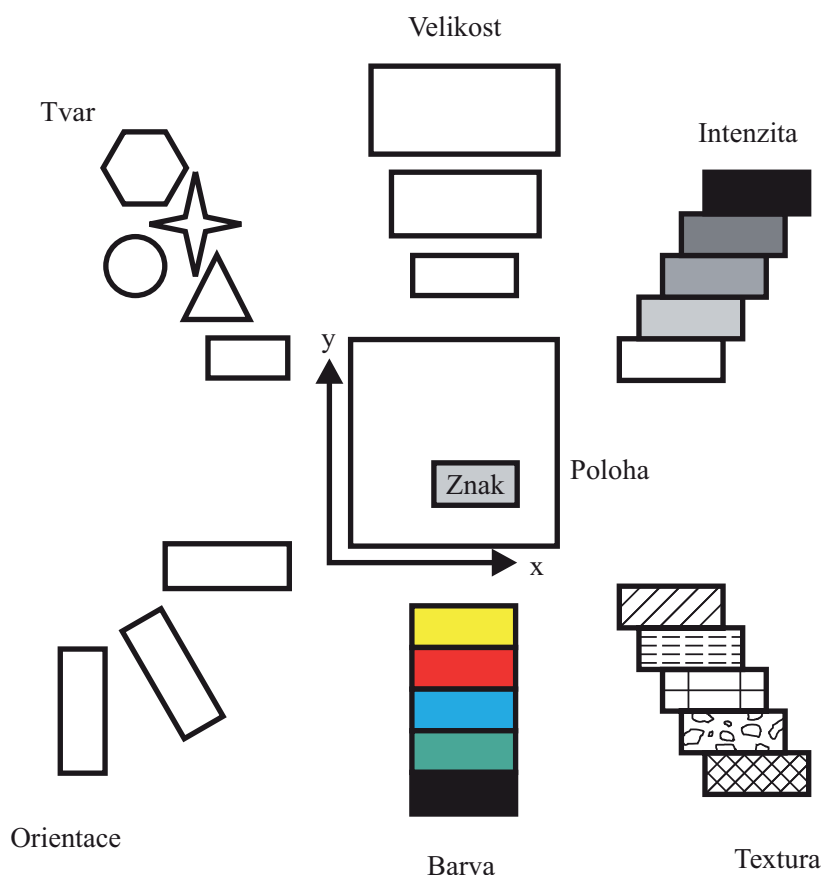


SDRUŽENÍ POŽÁRNÍHO A BEZPEČNOSTNÍHO INŽENÝRSTVÍ

KAROLÍNA CHMELÍKOVÁ
VILÉM ADAMEC

KATALOG GRAFICKÝCH ZNAČEK PRO OCHRANU OBYVATELSTVA, INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM A KRIZOVÉ ŘÍZENÍ



SDRUŽENÍ POŽÁRNÍHO A BEZPEČNOSTNÍHO INŽENÝRSTVÍ

KAROLÍNA CHMELÍKOVÁ
VILÉM ADAMEC

KATALOG GRAFICKÝCH ZNAČEK PRO OCHRANU OBYVATELSTVA, INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM A KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

EDICE SPBI SPEKTRUM



© Chmelíková, K., Adamec, V., 2014

ISBN 978-80-7385-154-5

Obrázek na obálce: upraveno dle [7]

Tato kniha, ani žádná její část nesmí být kopírována, rozmnožována, ani jinak šířena bez předchozího písemného souhlasu vydavatele.

Veškerá práva autorů a Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství jsou vyhrazena.

Publikaci lektorovali:

Ing. Jiří Šindler

Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje

Ing. Zdenek Dymák

Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Dokumentace v bezpečnostním managementu.....	2
2.1	Dokumentace při přípravě na mimořádné události a krizové situace.....	2
2.2	Dokumentace při zdolávání následků mimořádných událostí a krizových situací.....	3
2.3	Shrnutí.....	6
3	Přehled grafických značek používaných v oblasti bezpečnosti.....	7
3.1	Česká republika.....	7
3.2	Okolní země.....	13
3.3	Shrnutí.....	17
4	Východiska pro vedení grafické dokumentace krizového štábu.....	21
5	Obecné zásady vizualizace informací.....	25
5.1	Mapová grafická značka.....	25
5.2	Třídění mapových grafických znaků.....	26
6	Zásady tvorby grafických značek.....	28
6.1	Obecné zásady.....	28
6.2	Obecná stavba značky.....	31
7	Katalog grafických značek.....	32
7.1	Symboly.....	32
7.2	Základní značky.....	35
7.3	Skládání základních značek a symbolů.....	36
7.4	Barevné rozlišení.....	46
8	Aplikace grafických značek.....	48
9	Závěr.....	51
10	Zkratky.....	52
11	Přehled použité literatury.....	54
12	Seznam vybraných grafických značek.....	57

1 Úvod

V praxi se vyskytuje celá řada dokumentů bezpečnostního charakteru, jejichž součástí jsou grafické přílohy. Rozlišujeme dokumenty vytvářené v rámci přípravy na řešení mimořádných a krizových situací a dokumenty vedené operativně při jejich řešení. Rychlé, výstižné, účelné a přitom pravdivé informace mají při řešení mimořádných a krizových situací neocenitelný význam.

Mezi informace, ovlivňující kvalitu rozhodování, patří informace o území, kde událost nastala, zejména počtech dotčených osob, rozsahu jejich postižení (úmrtí, zranění, ...), velikosti postiženého území, počtu zasažených objektů, rozsahu jejich poškození, rozmístění záchranných složek, apod. Jedním z efektivních způsobů využívání a sdílení těchto informací je jejich vizualizace prostřednictvím grafických značek a symbolů.

Při tvorbě grafických částí bezpečnostních dokumentů jsou využívány jak standardizované grafické značky (např. soustava mapových značek), tak i grafické značky, které mají specifické využití a byly vytvořeny jako součást různých resortních metodik (např. Cvičebního řádu jednotek požární ochrany [16], Dokumentace zdolávání požárů [8], apod.). Velká část používaných značek vzniká spontánně, na základě okamžité potřeby a je zpravidla obsažena v legendě (např. Katalog typových činností složek Integrovaného záchranného systému [12]).

Často jsou grafické a mapové podklady do bezpečnostní dokumentace produkovány řadou různých státních i soukromých institucí, které vytvářejí vlastní grafické značky. Naopak jsou oblasti bezpečnostního managementu, kde využívání grafických značek je žádoucí, ale dosud není vyjasněna platforma pro jejich tvorbu, resp. využití. Takovou oblastí je např. vedení dokumentace ve štábu velitele zásahu, či krizovém štábu představitele veřejné správy. Pro zpracování grafických podkladů prakticky žádné grafické značky doporučeny nejsou. To komplikuje rychlý a jednoduchý přenos informací mezi krizovými štáby, ale také mezi jednotlivými členy navzájem.

Potřeba standardizace v tvorbě grafických podkladů je rovněž vyvolána účastí našich záchranných a bezpečnostních složek v různých mezinárodních operacích organizovaných např. EU, NATO, OSN.

Neexistence grafických značek, ale i jejich nejednotnost vyzývá k vytvoření výběru základních grafických značek využitelných pro vedení grafické dokumentace v oblasti ochrany obyvatelstva, krizového řízení a integrovaného záchranného systému při nevojenských mimořádných událostech formou katalogu.

2 Dokumentace v bezpečnostním managementu

Dokumentační činnost je významnou aktivitou bezpečnostního managementu, a to jak ve fázi:

- přípravy na mimořádné události, resp. krizové situace, tak i ve fázi:
- zdolávání následků mimořádných události, resp. řešení krizových situací.

2.1 Dokumentace při přípravě na mimořádné události a krizové situace

Fáze přípravy na mimořádné události a krizové situace je z hlediska dokumentačního charakteristická tvorbou plánů určených pro zdolávání následků mimořádných událostí (dále jen „MU“) a řešení krizových situací (dále jen „KS“). V této souvislosti je možné zmínit např.:

- dokumentaci zdolávání požárů [8],
- vnější havarijní plány [30],
- havarijní plány krajů [30], [33],
- krizové plány obcí s rozšířenou působností (dále jen „ORP“) [17],
- krizové plány krajů [17],
- plány krizové připravenosti subjektů kritické infrastruktury [18],
- plány krizové připravenosti právnických osob [18],
- a další.

V zásadě všechny uvedené plánovací dokumenty mají obdobnou strukturu. Tvoří je část:

- základní, resp. informační,
- operativní, resp. realizační,
- přílohová, resp. pomocná (mapové podklady, orientační plány, plány konkrétních činností apod.).

Tyto dokumenty jsou zpracovávány textovou a grafickou formou, a jsou pořizovány ve formě tištěného dokumentu nebo elektronicky.

Textová část má zpravidla předepsaný obsah a rozsah, např. [17], [18]. Podrobnosti ke grafické formě zpracování jsou většinou velmi obecné.

Předpisy [29] a [30] např. uvádí, že pro potřeby zpracování vnějšího havarijního plánu se území zóny havarijního plánování rozdělí na sektory, případně úseky. Zóny havarijního plánování v okolí jaderného zařízení nebo pracoviště IV. kategorie se rozdělí na sektory s až šestnácti pravidelnými výsečemi v závislosti na směru větru a na soustředné kruhy. Ve středovém prostoru (zpravidla kruhovém) jsou příslušná a předem stanovená opatření uplatňována bez ohledu na směr šíření radioaktivních látek a bez ohledu na výsledky monitorování radiační situace. Zóny havarijního

plánování pro objekty a zařízení, u kterých je možnost vzniku závažné havárie způsobené nebezpečnými chemickými látkami [32] se rozdělí na dva nebo více sektorů a jejich úseky. V závislosti na směru nebo způsobu šíření dopadů unikající nebezpečné látky a výsledcích monitorování se v těchto sektorech uplatní ochranná opatření stanovená vnějším havarijním plánem. Příslušná opatření se zpracují podle specifických vlastností nebezpečné látky a podle scénářů jejího působení mimo zdroj rizika při havárii pro jednotlivé sektory. Přesný průběh hranic sektorů se přizpůsobí místním územním a demografickým poměrům. Grafická část vnějšího havarijního plánu obsahuje mapy, grafy, schémata, rozmístění sil a prostředků, způsoby vedení záchranných a likvidačních prací, směry možnosti šíření radioaktivních nebo nebezpečných látek apod.; a to bez dalších podrobností.

Obdobně, krizový plán kraje obsahuje geografické podklady využívané při přípravě na krizové situace a jejich řešení v analogové nebo digitální formě (mapy, mapové soulepy, prostorová data geografického informačního systému (dále jen „GIS“) atd.) [17]. I zde podrobnosti ke způsobu zpracování grafické části a doporučení k použití grafických značek chybí.

Výjimkou je metodika zpracování dokumentace zdolávání požárů, která obsahuje ustanovení o grafické úpravě a rovněž seznam doporučených grafických značek [8].

2.2 Dokumentace při zdolávání následků mimořádných událostí a krizových situací

Vedení dokumentace při zdolávání následků mimořádných událostí a řešení krizových situací má svá úskalí [32], [34]. Zde je totiž nutno vzít na vědomí, že koordinace složek Integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“), při společném zásahu je prováděna na třech úrovních:

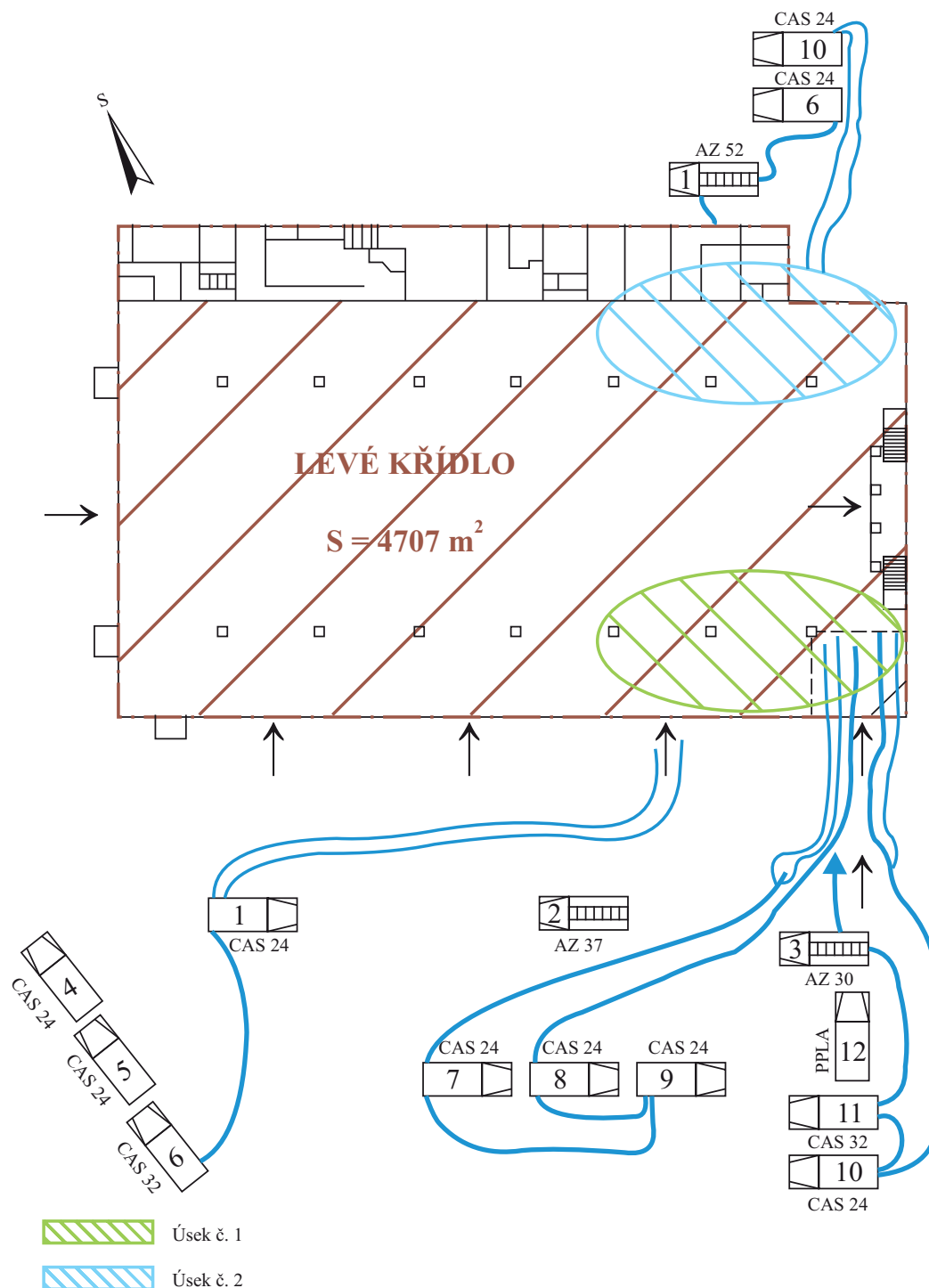
- na taktické úrovni velitelem zásahu v místě nasazení složek a v prostoru předpokládaných účinků mimořádné události (dále jen „místo zásahu“),
- na operační úrovni operačním a informačním střediskem integrovaného záchranného systému,
- na strategické úrovni starostou obce s rozšířenou působností, hejtmanem kraje a v Praze primátorem hlavního města Prahy (dále jen „hejtman“) nebo Ministerstvem vnitra, příp. v případech stanovených zákonem jinými správními úřady [32].

Taktická úroveň řízení

Předpisy pro vedení dokumentace na taktické úrovni odkazují na potřebu vést dokumentaci o průběhu zásahu, což je svěřeno veliteli zásahu, resp. štábu velitele zásahu [32].

Štáb velitele zásahu mimo jiné zhotovuje plán místa zásahu, do něhož průběžně zaznamenává situaci na místě zásahu, rozmístění sil a prostředků, nasazení hasebních proudů a další důležité údaje z hlediska vedení zásahu a záchrany osob, včetně příslušných změn [15].

Plán místa zásahu je součástí zprávy o zásahu [22]. Způsob vedení tohoto dokumentu stanoven není. Zde však lze dovodit, že např. pro vedení grafické části dokumentace o činnosti jednotek požární ochrany (dále jen „jednotek PO“), se využijí grafické značky stanovené Cvičebním řádem jednotek požární ochrany [16] - viz obr. 2.1.



Obr. 2.1 Plán místa zásahu

Obdobně se bude postupovat u jiných složek IZS, mají-li pro vedení grafické dokumentace vypracován vlastní předpis.

Nejlépe propracovaný systém vedení grafické dokumentace má Armáda České republiky. Pro její zpracovávání existuje zvláštní předpis Štábní práce v operacích [2].

Policie ČR využívá pro grafický záznam převážně vojenské situační značky, které jsou rozšířené o značky a zákresy situací v policejních akcích [13].

Informace o způsobech vedení grafické dokumentace u poskytovatelů zdravotnické záchranné služby nebyly v době zpracování publikace dostupné.

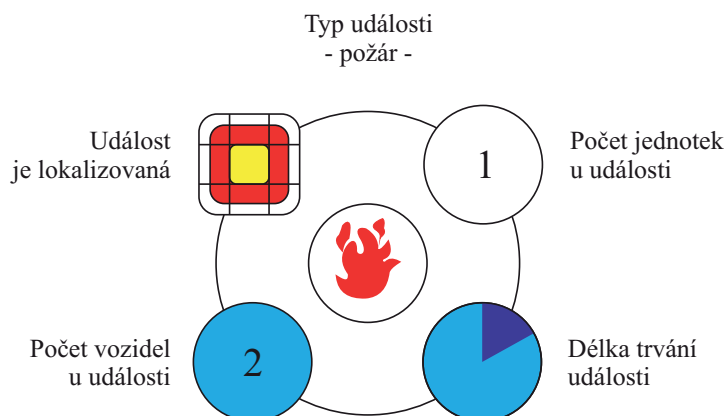
Operační úroveň řízení

Zásady vedení grafické dokumentace na operační úrovni operačními středisky základních složek IZS, resp. operačním a informačním střediskem IZS, závazně stanoveny nejsou. U jednotlivých složek IZS se v praxi v zásadě respektuje řešení, které zpracoval dodavatel dispečerského informačního systému.

Jako příklad může posloužit např. modul Výjezd, který využívá Hasičský záchranný sbor České republiky [23]. Informace získané při příjmu hlášení o vzniku mimořádné události a průběhu jejího zdolávání komunikují s GIS-aplikacemi systému Výjezd. Graficky se zaznamenává:

- místo události,
- symbol události ve tvaru složené značky obsahující:
 - typ události,
 - aktuální počet zasahujících vozidel,
 - celkový počet jednotek PO,
 - délka trvání události,
 - stav řešení události,
- termínovaná opatření a
- druh techniky PO.

Informace se evidují formou složené grafické značky - viz obr. 2.2. V GIS-aplikacích se vážou na místo zásahu, resp. místo vzniku mimořádné události.



Obr. 2.2 Symbol mimořádné události - upraveno dle [23]

Dispečerské systémy jiných složek IZS bývají řešeny obdobně.

Strategická úroveň řízení

Pro dokumentační činnost prováděnou na strategické úrovni v rámci IZS jednoznačná pravidla stanovena nejsou. Vzhledem k tomu, že platí zásada, že příslušný představitel veřejné správy využívá při koordinaci složek IZS svůj krizový štáb, lze využít zásad pro vedení dokumentace krizovým štábem. Směrnice [11] stanoví, že pro dokumentování činnosti krizového štábu zpracovává stálá pracovní skupina zejména:

- záznam o průběhu činnosti stálé pracovní skupiny,
- záznam o řešení mimořádné události nebo krizové situace a přijatých opatřeních,
- přehled o situaci a prognózy vývoje mimořádné události nebo krizové situace,
- přehled nasazených sil a prostředků, volných disponibilních lidských a věcných zdrojů,
- přehled pohotovostních zásob použitých při řešení mimořádné události nebo krizové situace,
- přehled okamžitých a očekávaných potřeb v souvislosti s řešením mimořádné události nebo krizové situace,
- přehled nabídek humanitární pomoci a osobní pomoci,
- návrhy tiskových prohlášení a informací pro veřejnost,
- hlášení a informace jiným krizovým štábům nebo Ministerstvu vnitra.

Příloha směrnice stanoví jednotný formát Standardizovaného hlášení. Další podrobnosti ke způsobu textového či grafického dokumentování činnosti krizového štábu uváděny nejsou.

Rovněž situace ve vedení grafické bezpečnostní dokumentace u ostatních složek je vcelku nepřehledná.

2.3 Shrnutí

Pro různé fáze bezpečnostního managementu (příprava, odezva), ale i pro různé úrovně řízení při zdolávání následků mimořádných událostí není k dispozici komplexní model pro vedení grafických částí plánovacích a prováděcích dokumentů.

Součinnost složek IZS, orgánů krizového řízení a dalších institucí vyžaduje nastoupit společnou cestu k dohodě na základní sadě grafických značek použitelných pro zpracovávání a vedení grafických částí bezpečnostní dokumentace, zejména průběžně zpracovávaných dokumentů při řešení mimořádných a krizových situací. Prvním krokem v této činnosti je výběr vhodných značek, používaných v různých bezpečnostních odvětvích, jejich katalogizace, ověření v praxi a následná aktualizace.

3 Přehled grafických značek používaných v oblasti bezpečnosti

Grafické značky jsou nástrojem přehledného, jednoduchého a rychlého zobrazení informací do skic, mapových podkladů nebo situačních map. Využívají se zpravidla při zpracování grafických částí plánovací a realizační bezpečnostní dokumentace.

Problematika vytváření grafických částí bezpečnostních dokumentů je ve světě, ale i v rámci České republiky, pojata mnoha odlišnými způsoby.

3.1 Česká republika

Subjekty bezpečnostního systému České republiky vypracovávají řadu dokumentů bezpečnostní povahy. Následující text uvádí vybrané informace o sadách grafických značek identifikovaných v České republice.

Situační značky pro případ evakuace

Situační značky pro případ evakuace [5] představují ustálený soubor grafických značek využitelných v případě potřeby grafického znázornění procesu evakuace obyvatelstva. Grafické značky jsou jednoduché a jednobarevné pro snadnější pořizování kopií plánek a map pro pracovníky řídící evakuaci. Příklady uvádí obr. 3.1.

Evakuační trasa E 55/P - vyhrazená pouze pro pěší	----- E 55/P ----->
Přístupová cesta (směr do ohroženého území) E 34 - číslo přístupové cesty 100 - [vozidel/hod] - propustnost	←--- E 34/100 -----
Evakuační prostor 1 - číslo evakuačního prostoru 1000 - počet evakuovaných osob	

Obr. 3.1 Příklad situačních značek pro evakuaci [5]

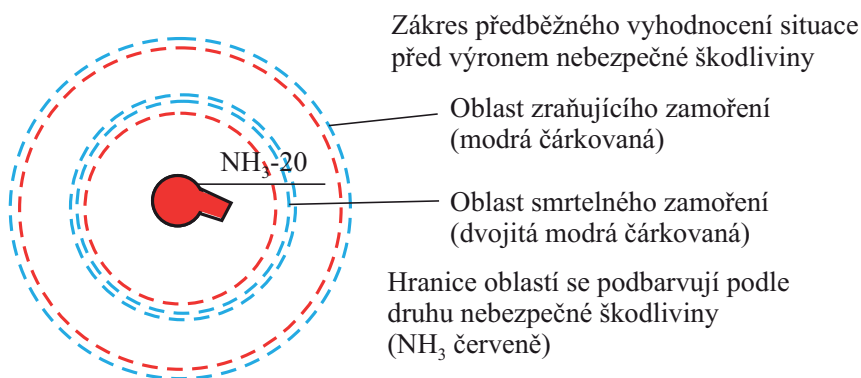
Konstrukce značek koresponduje s konstrukcí značek využívaných ve vojenství.

Zkratky a značky v civilní obraně

Předpis bývalého Federálního ministerstva národní obrany ČSSR [6] řeší zásady zpracování bojových dokumentů, vedení bojové dokumentace a dále obsahuje zkratky a značky používané v civilní obraně na všech stupních řízení. Předpis je v současné době neplatný.

Po dobu platnosti předpisu byly zkratky a značky v něm uvedené závazné pro zpracovatele všech grafických dokumentů v civilní obraně. Předpis byl určen pro vojenskou i nevojenskou část civilní obrany. I přesto, že je v současnosti předpis neplatný, představuje možný základ pro interně používané značky některých subjektů bezpečnostního systému České republiky.

Příklad grafické značky uvádí obr. 3.2.



Obr. 3.2 Příklad grafického značení dle předpisu [6]

Jak uvádí obr. 3.2, jednotlivé znaky mají co nejvíce zjednodušenou kresbu. Jsou zde použity především základní geometrické tvary, které méně zatěžují náplň a zlepšují srozumitelnost. Základní tvar značky není složitý, často je postaven spíše na rovině symbolické než geometrické. Barevnost znaků je poměrně vysoká.

Hasičský záchranný sbor České republiky

Při tvorbě grafických částí bezpečnostních dokumentů jsou Hasičským záchranným sborem České republiky (dále „HZS ČR“) využívány jak standardizované grafické značky (např. soustava běžně užívaných kartografických značek), tak i grafické znaky, které mají speciální využití. Tyto značky jsou vytvářeny jako součást různých resortních metodik a interních předpisů.

Dokumentace zdolávání požárů

K vypracování dokumentace zdolávání požárů vydalo Ministerstvo vnitra - generální ředitelství HZS ČR metodický návod [8]. Dokumentaci zdolávání požárů (dále jen „DZP“) tvoří operativní plán zdolávání požárů (dále jen „operativní plán“) a operativní karta zdolávání požárů (dále jen „operativní karta“), které upravují zásady:

- rychlého a účinného zdolávání požárů a
- záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických osob a podnikajících fyzických osob.

Metodický návod obsahuje zásady ke zpracování a obsahu operativního plánu a operativní karty. Pro tvorbu grafických částí těchto dokumentů je součástí pokynu rovněž seznam grafických značek. Značky jsou rozděleny do pěti kategorií:

- zdroje vody,
- požární potrubí,
- sklady a produktovody nebezpečných látek,
- evakuace,
- komunikace a dispozice objektu.

Příklad uvádí tab. 3.1.

Tab. 3.1 Příklad grafických značek dle přepisu [8]

Značka	Význam	Značka	Význam
	Nadzemní požární hydrant		Hlavní uzávěr hořlavých kapalin
	Podzemní požární hydrant		Hlavní uzávěr elektrického proudu v podniku

Při zpracovávání DZP je také kladen důraz na význam barev - viz tab. 3.2.

Tab. 3.2 Význam barev dle přepisu [8]

Barva	Význam
MODRÁ	vše, co souvisí s hašením požáru (vodní zdroje, sklady požárního nářadí)
ČERVENÁ	vše, co komplikuje zdolávání požáru nebo vytváří nebezpečí
ZELENÁ	plochy okolí objektů bez úpravy pro vedení požárního zásahu, vegetace a zeleň
HNĚDÁ	místa nebo objekty s hořlavým povrchem nebo hořlavou konstrukcí, představující s ohledem na možné šíření požáru tzv. požární mosty
ŽLUTÁ	nástupní plochy, komunikace vhodné pro požární techniku

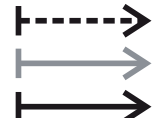
Grafické značky a jejich barevné provedení je určeno pro vizualizaci významných informací, a tím i k urychlení rozhodovacího procesu velitele zásahu v případě vzniku požáru v daném objektu.

Cvičební řád jednotek požární ochrany

Cvičební řád jednotek požární ochrany [16] je interní dokument HZS ČR. Jeho součástí je jednotný soubor grafických značek zobrazujících organizaci jednotek PO, techniku a technické prostředky a taktické postupy jednotek.

Seznam grafických značek je omezen na zobrazení bojových rozvinutí, taktických postupů, požární techniky a technických prostředků požární ochrany. Příklad uvádí tab. 3.3.

Tab. 3.3 Příklad značek dle předpisu [16]

Značka	Význam	Značka	Význam
	Požární automobil např. CAS		Hadice B (75 mm) rozvinutá
	Kontejnerový automobil		D C B Plnoproudá proudnice

Grafické značky jsou využívány veliteli zásahu při potřebě znázornění průběhu zásahu při mimořádné události (např. do plánu místa zásahu) nebo lektory při organizaci školení a výcviku hasičů.

Informační systém HZS ČR „Výjezd“

Geografický informační systém HZS ČR poskytuje informace o daném území, svažitosti, zalesnění, vodních tocích, výstavbě, poloze důležitých uzlů (škola, kostel, hydrant ...), dislokaci složek IZS atd.

Místopisná podpora GIS umožňuje vyhledávání místa dle adresy i místopisných názvů. Cestou provázanosti na informační systém Výjezd - modul Spojář je možné tak založit událost místním zápisem přímo přes mapu.

Zásahová činnost jednotek PO se zobrazuje prostřednictvím složené grafické značky - viz obr. 2.2. Příklady doporučených grafických značek uvádí tab. 3.4.

Tab. 3.4 Příklad značek dle dokumentu [23]

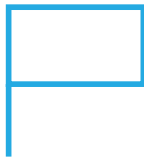
Značka	Význam	Značka	Význam
	Přesný výběr místa události (např. konkrétní číslo popisné)		Typ mimořádné události - požár
	Nepřesný výběr, například střed obce nebo ulice		Typ mimořádné události - dopravní nehoda
	Osobní automobil (význam červené barvy - vozidlo jede k události nebo právě zasahuje)		Nákladní automobil (význam zelené barvy - vozidlo v nezáhověm stavu a vracející se ze zásahu)

Znázorňování významných informací prostřednictvím grafických značek v aplikaci GIS HZS ČR významnou mírou přispívá k vytváření společného obrazu situace v sledovaném území.

Policie České republiky

Policie ČR využívá pro grafický záznam převážně vojenské situační značky [13]. Tyto značky jsou určeny pro zobrazení specifických operačních a taktických situací do map, schématu (náčrtu), resp. na obrazovce nebo projekčním zařízení. Grafické značky jsou zpravidla doplňovány číselným a textovým popisem. Příklady uvádí tab. 3.5.

Tab. 3.5 Příklad grafických značek dle [13]

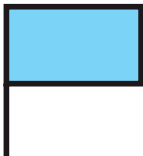
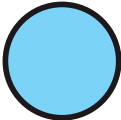
Značka	Význam	Značka	Význam
	Velitelství		Útvary s celorepublikovou působností
	Skupina do 10 osob		Hlídka do 5 osob
	Velitel hlídky		Velitel družstva

Vyobrazení grafických značek pro součinnost s ostatními složkami IZS je velmi omezené.

Armáda České republiky

Pro vedení grafické dokumentace využívá Armáda České republiky zvláštní předpis Štábní práce v operacích [2]. Dokument obsahuje sjednocení pojmů a jejich definic, zkratk, situačních značek a grafických symbolů určených pro použití veliteli, štáby a zpracovateli dokumentů v oblasti velení a řízení. Jedná se o propracovaný systém kombinování značek, který umožňuje přesně definovat situaci i na poměrně velkém území. Příklady grafických značek uvádí tab. 3.6.

Tab. 3.6 Příklad grafických značek dle [2]

Značka	Význam	Značka	Význam
	Organizační část		Velitelství
	Technika		Zájmový bod

Uvedeny jsou rovněž grafické značky pro rozlišení přátelské, nepřátelské a neznámé jednotky při vojenských operacích.

V řadě případů je definování zkratk a pojmů závislé na překladu a výkladu terminologických ekvivalentů běžně používaných v NATO a EU. Dokument přispívá k zavedení aliančních standardů a uplatňuje ustanovení aliančních publikací určeným silám NATO, ale rovněž využitelných partnerskými a nečlenskými zeměmi [2].

Krajský úřad Královéhradeckého kraje

Krajský úřad Královéhradeckého kraje využívá v oblasti grafického záznamu informací interaktivní mapu krizového řízení a ochrany obyvatelstva [14].

Tato mapa umožňuje zobrazení zájmového území v kraji zobrazující významné informace vztahující se k ochraně obyvatelstva. Jedná se například o dislokaci složek IZS, rozmístění sirén nebo bezpečnostně významných objektů (školy, nemocnice apod.), záplavové území a mnoho dalšího. Informace jsou vykreslovány prostřednictvím sady grafických značek. Základem každé grafické značky je jednoduchý geometrický tvar. Velký význam je kladen na barevné odlišení geometrických tvarů (neboli barevné provedení základních značek). Příkladů značek uvádí obr. 3.3.

Záplavová území Q 100

-  Přímá vyhlášená inundace povodí
-  Nepřímá vyhlášená inundace povodí
-  Přímá nevyhlášená inundace povodí
-  Komunikace pro náhradní dopravu

Povodňový plán

-  Zvláštní povodeň Rozkoš

Integrovaný záchranný systém

-  Hasičský záchranný sbor kraje
-  Městská policie
-  Policie ČR
-  Jednotka požární ochrany
-  Jednotka požární ochrany - nezařazená
-  Požární hlídka
-  Jednotka požární ochrany - podniková

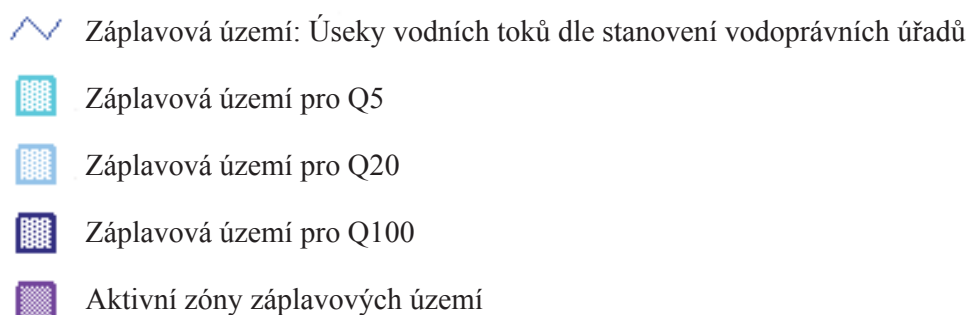
Obr. 3.3 Příklad značek dle [14]

Zde je nutné upozornit, že uvedená sada grafických značek je určena pro potřeby Královohradeckého kraje. Jiné kraje, jiné státní a soukromé instituce mohou vytvářet vlastní klíče grafického znázorňování informací.

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka

Pro podporu veřejné správy v oblasti vodního hospodářství byl Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka vytvořen Hydroekologický informační systém (dále též „HEIS VÚV“) [31].

HEIS VÚV poskytuje mapové podklady a informace z oblasti vodního hospodářství a ochrany vod. Součástí systému je sada grafických značek, které podávají informace o povodňové problematice ve vymezeném území. Příklady uvádí obr. 3.4.



Obr. 3.4 Příklad grafických značek dle HEIS VÚV [31]

Sada grafických značek využívaná pro potřeby HEIS VÚV je úzce zaměřená na znázornění průběhu povodní a záplavových území. Klíč grafických značek není možné využít pro jiné typy mimořádných událostí.

3.2 Okolní země

Problematika grafického znázorňování informací v oblasti bezpečnosti je řešena nejednotně nejen v České republice, ale také v ostatních státech, resp. institucích.

Polská republika

Ministerstvo vnitra Polské republiky vydalo v roce 2007 soubor jednotných symbolů a textových zkratk využitelných pro grafické zobrazení odezvy na mimořádné události [21].

Jedná se o jednoduché grafické značky, které lze přehledným způsobem doplňovat a tím zobrazovat detailnější informace ve sledovaném území. Principem tvorby grafických značek je její jednoduchost a přehlednost. Příklady značek zobrazuje tab. 3.7.

Tab. 3.7 Příklad grafických značek dle [21]

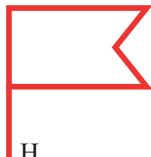
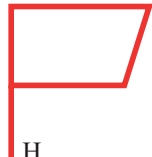
Značka	Význam	Značka	Význam
	Centrum krizového managementu Ministerstva vnitřních věcí a správy (zkratka názvu příslušného úřadu)		Krizové centrum ústředního orgánu státní správy

Dokument vznikl s cílem sjednocení postupů při znázorňování různých druhů situací, při zobrazení statických i dynamických aktivit jednotek Ministerstva vnitra i státní správy. Dokument také obsahuje popis a způsob tvorby grafických značek, který dává uživatelům možnost vytvoření vlastních grafických značek.

Slovenská republika

Pro vypracování grafických částí dokumentů civilní ochrany ve Slovenské republice je využívána příručka Ministerstva vnitra Slovenské republiky „Značky a zkratky používané v civilní ochraně“ [20]. Příručka je určená pro ministerstva, státní orgány, obce, podnikající a fyzické osoby, vojenské záchranné útvary a ostatní orgány, které se podílejí na organizování, řízení, provádění a zabezpečování záchranných a likvidačních prací. Příklad značek uvádí tab. 3.8.

Tab. 3.8 Příklad grafických značek dle [20]

Značka	Význam	Značka	Význam
	Místo řízení krajského úřadu		Místo řízení obce

Grafické značky jsou barevně odlišeny a představují jednoduché geometrické tvary.

Rakouská republika

Pro zobrazování odezvy na mimořádné události v území jsou v Rakousku využívány jednoduché a barevně odlišené grafické znaky. Velký důraz je kladen na jednoduchost, přehlednost a srozumitelnost zobrazovaných grafických značek. Příklad uvádí tab. 3.9.

Tab. 3.9 Příklad grafických značek dle [3]

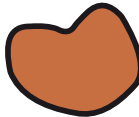
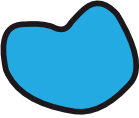
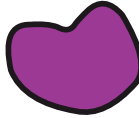
Značka	Význam	Značka	Význam
	Osoba obecně		Osoba ve vedoucím postavení
	Vozidlo		Plavidlo

Seznam grafických značek je rozdělen do několika tematických bloků a je určen pouze pro znázorňování situací při odezvě na nevojenské mimořádné události.

Spolková republika Německo

Německý Spolkový úřad pro ochranu obyvatelstva a zdolávání katastrof vydal v roce 2010 doporučení pro používání taktických značek v oblasti civilní ochrany [26]. Publikace předkládá ucelený systém taktických značek pro potřeby civilní ochrany. Její součástí jsou zásady tvorby, možnosti aplikace a seznam taktických značek. Velký význam je kladen také na barevné rozlišení taktických značek. Příklady uvádí tab. 3.10.

Tab. 3.10 Příklad značek dle [26]

Značka	Význam	Značka	Význam
	Plošný požár		Oblast zasažená suchem
	Zaplavené území		Oblast s omezením/ výpadkem zásobování

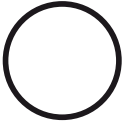
Doporučená sada grafických značek představuje ucelený a přehledný systém zobrazování odezvy na mimořádné události ve vymezeném území.

INSARAG

Mezinárodní organizace INSARAG (International Search and Rescue Advisory Group) pracující pod hlavičkou OSN vydala v roce 2002 metodiku pro koordinaci mezinárodních týmů USAR (Urban Search and Rescue) [27].

Součástí uvedeného dokumentu jsou také vzorové grafické značky. Metodika vytváří pouze čtyři základní grafické značky (území, funkce, zařízení a zájmové body). Jejich aplikace je ilustrována na několika příkladech v tab. 3.11.

Tab. 3.11 Příklad grafických značek dle [27]

Značka	Význam	Značka	Význam
	Území, zóna		Funkce
	Zařízení		Zájmový bod
	Letiště		Nemocnice

Uživatelům je tak nabízen široký prostor pro vytváření vlastních grafických značek dle místních podmínek. Pouze připomíná, že význam symbolů a značek musí být obsažen v legendě ve formě prostého textu.

Projekt INDIGO Crisis Management Solutions

Cílem projektu INDIGO Crisis Management Solutions (EU) je poskytnout interaktivní systém přípravy a podpory reakce při přeshraničních mimořádných událostech a katastrofách.

Součástí dokumentů vytvářených členy projektu INDIGO je také souhrnný přehled symbolů a grafických značek z oblasti krizového řízení užívaných ve vybraných zemích světa [10]. Jedná se především o:

- grafické značky Armády Spojených států amerických,
- Kanadské bezpečnostní symboly,
- mapovou symboliku Pracovní skupiny Amerického federálního výboru pro geografická data,
- Australské symboly z oblasti ochrany obyvatelstva,
- Francouzské grafické značky,
- symboly Švédské policie,
- vojenské mapové podklady využívané Organizací spojených národů při vojenských i nevojenských operacích a
- INSARAG grafické značky.

Cílem dokumentu není vytvoření jednoho univerzálního systému grafického značení, nýbrž vytvoření seznamu vhodných systémů grafického značení v oblasti krizového řízení v celosvětovém měřítku.

Švýcarská konfederace

Ministerstvo obrany, civilní ochrany a sportu Švýcarské konfederace vydalo pro potřeby vedení vojenské dokumentace, využívání symbolů a taktických značek

zvláštní nařízení [25]. Dokument obsahuje podrobně vypracovaný systém tvorby a aplikace grafických značek při mimořádných událostech vojenského i nevojenského charakteru. Základem grafických značek jsou jednoduché geometrické tvary, které jsou následně doplňovány dle požadované podrobnosti. Příklad uvádí tab. 3.12.

Tab. 3.12 Příklad grafických značek dle předpisu [25]

Značka	Význam	Značka	Význam
	Bouře		Silná srážková činnost
	Povodeň		Zemětřesení

Nařízení obsahuje seznam základních grafických značek rozdělených do několika tematických skupin. Stanovuje také grafické značky pro přátelské, nepřátelské a neznámé jednotky při vojenských operacích.

3.3 Shrnutí

Existuje mnoho systémů a způsobů, jak je u nás i ve světě řešena problematika grafického znázorňování přípravy a odezvy na mimořádnou událost. Většina systémů je mnoholetou prací velkých týmů odborníků a jsou přizpůsobeny místním podmínkám.

Soustava tematických map a mapových znaků bývalého resortu Federálního ministerstva národní obrany ČSSR představovala ucelený komplexní zdroj grafických znaků nejen pro bezpečnostní složky. Způsob znázorňování umožňoval poměrně dobré odlišení jednotlivých skupin znaků.

V pozdějších letech, s ohledem na pokrok v informačních technologiích se začaly prosazovat mapy elektronické a vizualizované pomocí výpočetních prostředků - GIS. Přístupy k řešení však nebyly sjednoceny. Proto v podmínkách ČR další komplexnější analogové znakové sady chybí. A většinou jsou vytvářeny jen pro jednotlivé projekty.

V analogové podobě se tak setkáváme většinou s technickou dokumentací (např. územní plány, dokumentace zdolávání požáru), jejíž vyjadřovací prostředky jsou, vzhledem k účelu a tématice, poměrně omezené.

Rešerše dostupných sad grafických znaků ukázala nejednotný přístup ke tvorbě znaků a znakových sad v oblasti ochrany obyvatelstva, krizového řízení a záchranného systému. Tab. 3.13 ilustruje značení základních prvků ve vybraných státech a záchranných složkách. Z uvedených údajů je zřejmé, že některé základní prvky jsou vykreslovány stejným geometrickým tvarem (např. velitelská stanoviště), jiná odlišně. Odlišnost ve vykreslování základních prvků může způsobit odlišný

výklad při práci mezinárodních týmů (např. geometrický tvar kosočtverce označuje osobu v německé a rakouské sadě grafických značek, ale Armáda ČR označuje kosočtvercem činnost a akci).

Z uskutečněné rešerše dále vyplývá, že některé sady grafických značek vycházejí ze stejného základu. Jedná se především o sady grafických značek používaných v:

- Spolkové republice Německo,
- Rakouské republice,
- Armádě České republiky a
- Policii ČR.

Některé grafické sady jsou určeny výhradně pro specifické užití. Jedná se např. o dokumentaci zdolávání požárů pro jednotky požární ochrany nebo Hydroekologický informační systém Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka pro sdílení významných informací při povodních.

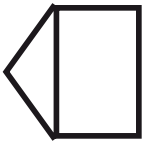
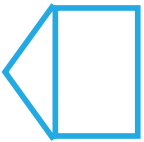
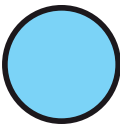
Naopak některé sady grafických značek vytvářejí otevřené systémy s možností upřesnění výkladu, prostorem pro detailní doplnění grafické značky a snahou neomezovat uživatele. Jedná se například o grafické značky Ministerstva obrany, civilní ochrany a sportu Švýcarské konfederace, grafické značky Armády České republiky nebo INSARAG.

Rešerše dostupných sad grafických značek a mapových podkladů ukázala, že v současné době neexistuje v České republice jednotný a standardizovaný systém grafického znázorňování přípravy a odezvy na mimořádnou událost na všech úrovních řízení.

Z provedené rešerše dále vyplývá snaha využívání jednoduchých znaků, které příliš nezatěžují grafickou náplň mapy.

Tab. 3.13 Přehled značení základních prvků ve vybraných státech a složkách IZS

Základní prvek	Značka						
	Spolková republika Německo [26]	Polská republika [21]	Rakouská republika [3]	Slovenská republika [20]	Armáda ČR [2]	Policie ČR [13]	INSARAG [27]
Území							
Velitelské stanoviště							
Velikost jednotky, hierarchické uspořádání (skupina, družstvo, četa, rota...)							
Vozidlo							
Zařízení, ústředna							

Budova							
Taktické informace					 2		
Osoba		 3					
Činnost, akce		 4					
Označení pro jednotku						 5	

Pozn.:

- 1 Pohyblivý prostředek varování a vyzoomění obyvatelstva
- 2 Doplněno příslušným symbolem nebo textovou zkratkou
- 3 P - příslušník Policie ČR
- 4 Kontrolní body
- 5 Hlídka Policie ČR do 5 osob

4 Východiska pro vedení grafické dokumentace krizového štábu

Návrh grafických značek vychází ze dvou priorit. Tou první je upřednostnění požadavků grafického záznamu informace ve fázi zdolávání následků mimořádné události před fází přípravy příslušné bezpečnostní dokumentace. Druhou prioritou je, aby navržené grafické značky byly dostatečně vypovídající potřebám na nejvyšší úrovni řízení, tj. řízení představitelem veřejné správy s podporou krizového štábu (dále jen „KŠ“).

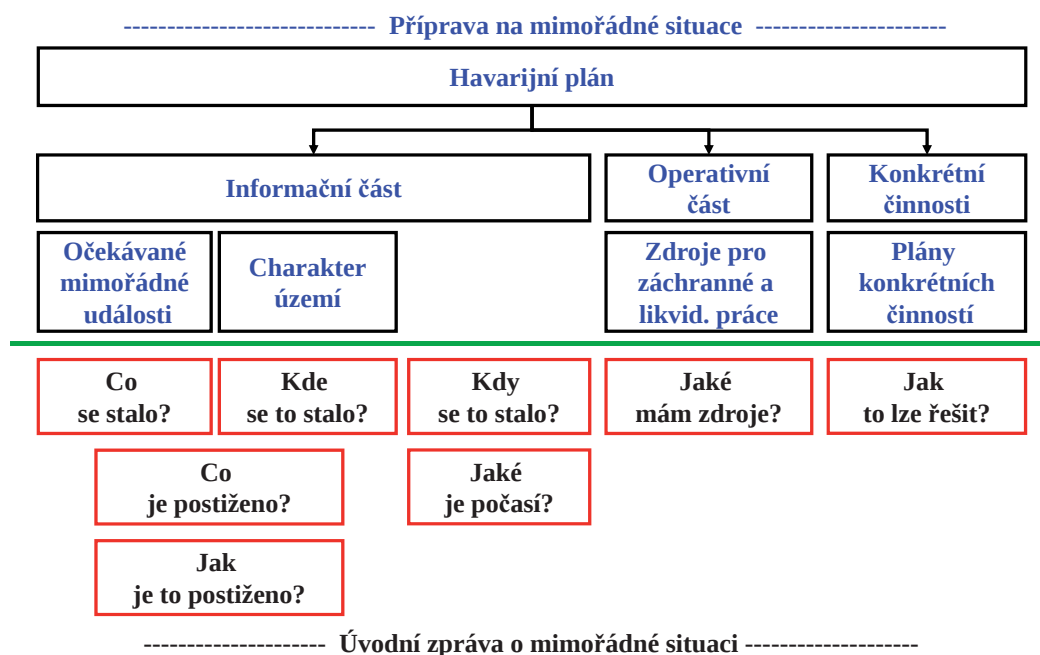
Při činnosti KŠ je nutné při grafickém dokumentování situace rozlišit následující problémové oblasti:

- záznam úvodní situace vycházející z konfrontace informací z plánovací dokumentace a prvních informací o situaci z místa události,
- záznam celkové situace - situační mapa,
- záznam aktuální situace - situační tabule.

Záznam úvodní situace

První příchozí informací do krizového štábu je zpravidla úvodní situační zpráva, která vedla k aktivaci krizového štábu. KŠ může být poskytnuta:

- cestou příslušného operačního střediska IZS,
- jako dokument předaný předsedovi KŠ představitelem územního odboru HZS kraje, resp.
- v ústním podání cestou prezentace situace na úvodní poradě stálé pracovní skupiny krizového štábu (dále jen „SPS KŠ“), resp. úvodním zasedáním KŠ.



Obr. 4.1 Konfrontace existujících a nově příchozích informací o situaci

Při záznamu úvodní situace nutno vycházet z toho, že toto představuje prvotní sdružování disponibilních údajů o situaci, které má KŠ k dispozici. Sdružují se informace z existující plánovací dokumentace s informacemi, získanými z příchozí zprávy o situaci - viz obr. 4.1.

Grafickými značkami je nutno prioritně pokrýt to, co se získává z prvních informací o situaci a sladit to s výsledkem grafického záznamu při tvorbě plánovací dokumentace - viz tab. 4.1.

Tab. 4.1 Rámcové požadavky na tvorbu grafických značek

Situace	Grafická značka
Co se stalo?	Druh mimořádné události
Kde se to stalo?	Místo události, oblast
Kdy se to stalo?	Časové údaje
Co je dopadem postiženo?	Objekty, plochy
Jak je to postiženo?	Rozsah poškození
Jaké je v místě mimořádné události počasí?	Počasí
Jaké zdroje mám k dispozici?	Personál, technika
Jak je možné situaci řešit?	Organizační a operační opatření

Informace obsažené v úvodní situační zprávě se postupně rozšiřují o další informace, které docházejí do štábu. Může se jednat o údaje týkající se:

- opatření nadřízených orgánů k řešení mimořádné situace,
- výskytu nových ohrožení ve správním území a jejím okolí,
- postupu záchranných a likvidačních prací,
- plnění rozhodnutí uložených předsedou krizového štábu,
- požadavků/potřeb záchranných složek a obyvatelstva apod.

Legitimním požadavkem tedy je, aby grafické značky významem, množstvím a úrovní podrobností odpovídaly potřebám jednotlivých úrovní řízení. Přitom platí, že úroveň podrobnosti na stupni KŠ je nejmenší, avšak výchozí pro ostatní úrovně.

Situační mapa

Situační mapa je dokument, do kterého krizový štáb graficky zaznamenává rozhodující opatření odezvy na vznik mimořádné situace v daném místě a opatření k ochraně obyvatelstva v postiženém území [1].

Podkladem pro grafickou evidenci je zpravidla základní mapová sada sestavená v rámci přípravy dokumentace KŠ. Základní mapová sada je doplněna o speciální mapové podklady, které se vztahují ke správnímu území, např. zóny havarijního plánování, mapy povodňových rizik, orientační plány a schémata vybraných bezpečnostně významných objektů apod.

Do situační mapy nutno zaznamenat:

- oblasti postižené dopadem mimořádné události,
- navazující nebezpečné oblasti,
- poškozené objekty v území a rozsah poškození (místní poměry),
- dislokace bezpečnostně významných objektů¹ v území,
- operující záchranná uskupení (záchranné odřady),
- operační členění území (sektory a úseky) a hlavní směry vedení operací (těžiště zásahu),
- umístění prvků řízení záchranných a likvidačních prací v postiženém území (velitelská stanoviště, dislokace pracovišť krizových štábů),
- evakuační trasy, uzavírky komunikací, nástupní prostory a shromaždiště záchranných složek apod.

K záznamu informací do situační mapy se využívá grafických značek a symbolů. Grafické značky nutno konstruovat tak, aby byla zajištěna prostupnost informací mezi jednotlivými úrovněmi řízení a na příslušné územní úrovni KŠ byla poskytována informace dostačující.

Protože situační mapa se průběžně mění, pořizuje se k rozhodujícím opatřením odezvy na vznik mimořádné situace kopie situační mapy k danému časovému okamžiku.

Situační tabule

Situační tabuli se rozumí předurčená pracovní plocha na pracovišti SPS KŠ, na které se průběžně zaznamenávají informace o aktuální situaci, které nutno zpřístupnit všem členům SPS KŠ, resp. KŠ, jako celku [24]. Ke znázornění situace se využívá kombinace mapových podkladů s využitím grafických značek, krátkého a výstižného volného textu, různých skic, formulářů apod. Jedna z možností pro získání okamžitého přehledu o situaci - aktuální obraz situace - je uvedena na obr. 4.2.

Moderní informační technologie umožňují využít pro vytvoření aktuálního obrazu situace interaktivní počítačovou mapu (GIS), která může připojit k jednotlivým grafickým symbolům, umístěným v situační mapě, rovněž doplňkové textové informace. Úvodní situaci je možné do KŠ zaslat z informačního systému operačního střediska. Zobrazení by mělo fungovat i tak, že se změnou měřítko mapy se zobrazí větší či menší detaily v území.

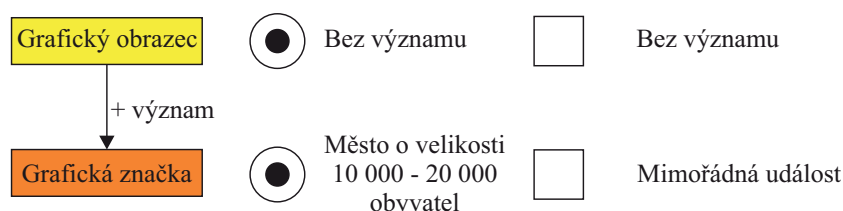
¹ Pod pojmem bezpečnostně významné objekty rozumíme budovy, zařízení a plochy, jejichž provozování má vliv na zvyšování rizika v území - objekty R (Risk) nebo jeho eliminaci - objekty S (Safety).



Obr. 4.2 Situační tabule - příklad znázornění aktuální situace v území;
zdroj: archiv autorů

5 Obecné zásady vizualizace informací

Smyslem vizualizace vybraných informací je především prezentace složitých a chaotických informací co nejrychleji a nejpresněji. Informace mohou být vizualizovány prostřednictvím grafických obrazců, kterým je přiřazen dohodnutý význam. Tento postup ilustruje obr. 5.1.



Obr. 5.1 Tvorba grafické značky

Grafické značky jsou využívány v mnohých odvětvích lidské společnosti. Jedná se např. o dopravní značky, mapy tras nebo orientační informace při předpovědi počasí. Lze říct, že vizualizace informací prostřednictvím grafických značek je jedním z vyjadřovacích a komunikačních prostředků.

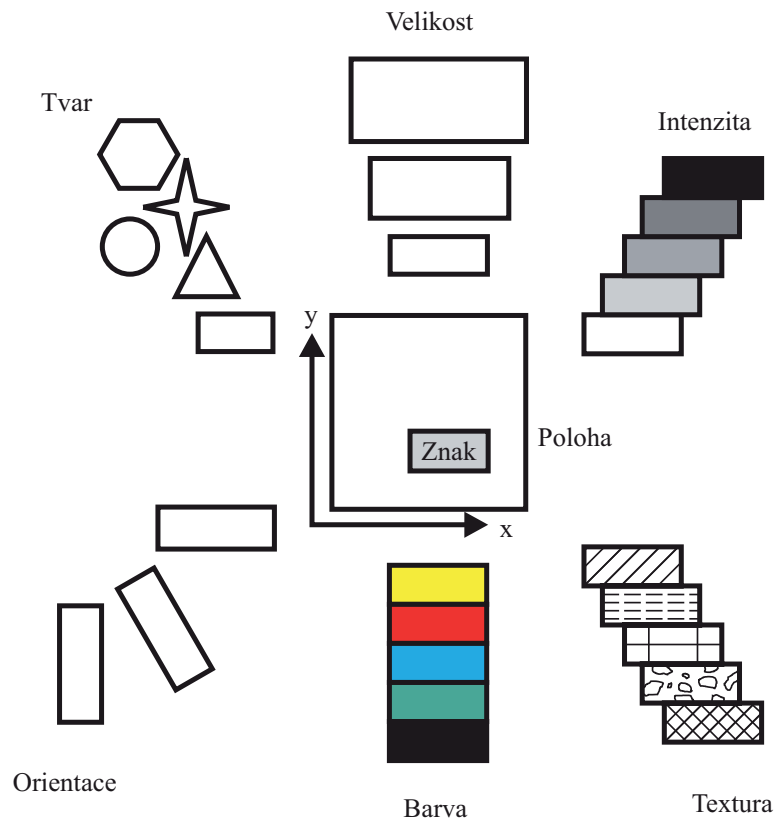
5.1 Mapová grafická značka

Mapové grafické značky jsou symboly, dvourozměrné grafické jednotky, jimiž jsou v mapě vyznačovány objekty a útvary. Některé mapové značky se používají v různých typech map shodně nebo podobně a jsou tedy obecně srozumitelné. Jiné mapové značky jsou stanoveny speciálně pro konkrétní typy nebo edice map. Některé značky jsou tvarem, velikostí nebo barvou v jisté míře vyobrazením nebo schématem objektu, který označují. Jiné jsou převážně či čistě konvenční - to znamená, že jejich význam neznalý člověk těžko odhadne [9].

Výběr a provedení mapových značek závisí na typu a určení mapy. Jiné objekty jsou vyznačeny na plánu města, vojenských mapách, turistických mapách a jiných tematických mapách.

Každá grafická značka je reprezentována geometrickým obrazcem. Každý geometrický obrazec má své vlastnosti, a to tvar, velikost, intenzitu, orientaci, barvu a texturu - viz obr. 5.2.

Podrobnosti o obecných vlastnostech grafických obrazců lze najít v publikaci [4].



Obr. 5.2 Obecné vlastnosti geometrického obrazce - upraveno dle [7]

5.2 Třídění mapových grafických znaků

Existuje celá řada metod třídění mapových grafických znaků. Jednou z metod je rozdělení dle geometrických předpokladů podle [28] na:

- bodové,
- liniové (čárové) a
- areálové (plošné) značky.

Bodové značky

Bodové značky jsou zobrazeny ohraničeným geometrickým tvarem. Velikost značky obvykle neodpovídá velikosti objektu, který zobrazují. Obr. 5.3 zobrazuje příklad bodové značky.



Obr. 5.3 Příklad bodové mapové značky - budova

Liniové značky

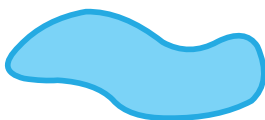
Liniové značky jsou tvořeny čarou určité barvy a síly, případně též pravidelným vzorem (např. přerušováním čáry) nebo opakujícími se symboly uspořádanými liniově. Šířka čáry obvykle neodpovídá skutečné šířce objektu v terénu, ale stanovenému vzoru mapové značky. Jako příklad je zde uvedena mapová značka vodní tok - obr. 5.4.



Obr. 5.4 Liniová mapová značka - vodní tok

Plošné značky

Plošné značky jsou obvykle tvořeny plochou určité barvy a sytosti, pravidelným vzorem nebo pravidelně rozmístěnými symboly. Jako příklad plošné značky je zde uvedena vodní nádrž - obr. 5.5.



Obr. 5.5 Plošná mapová značka - vodní nádrž

Základní funkci mapových značek je přenos informací tak, aby uživatel sdílené informaci jednoduše porozuměl. Systém mapových grafických značek musí být navrhován tak, aby umožňoval nejen dostatečně podrobné znázornění charakteristik zájmových jevů, ale aby byla zachována čitelnost a přehlednost mapových podkladů.

6 Zásady tvorby grafických značek

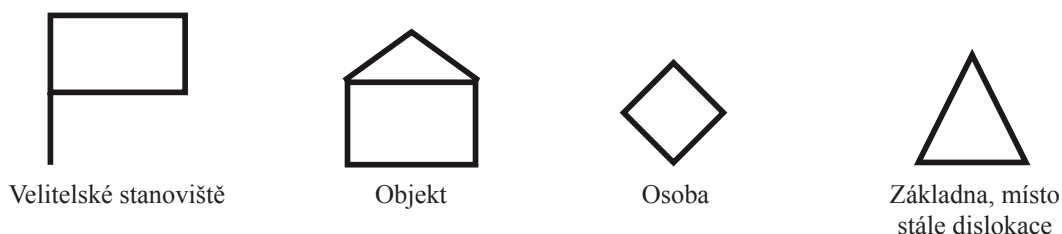
Grafické značky jsou určeny především k přehlednému a jednoduchému zobrazení nastalé nebo hrozící situace, lokalizaci důležitých objektů a zařízení, umístění velitelských stanovišť, zasahujících jednotek a jiných významných informací ve schématech, náčrtech, tištěných a digitálních mapách. Při tvorbě grafických značek nutno vycházet z toho, aby značky byly:

- jednoduché, účelné a srozumitelné,
- vzájemně kombinovatelné,
- využitelné jak pro počítačovou grafiku, tak i pro ruční zakreslení,
- využitelné pro potřeby ochrany obyvatelstva, krizového řízení a integrovaného záchranného systému,
- využitelné státními i soukromými orgány a institucemi,
- univerzální pro různé druhy mimořádných a krizových situací,
- odpovídající přijatým zákonným ustanovením,
- přiměřeně kompatibilní s potřebami jednotlivých složek bezpečnostního systému.

6.1 Obecné zásady

Navrhovaný katalog grafických značek vychází z následujících obecných zásad:

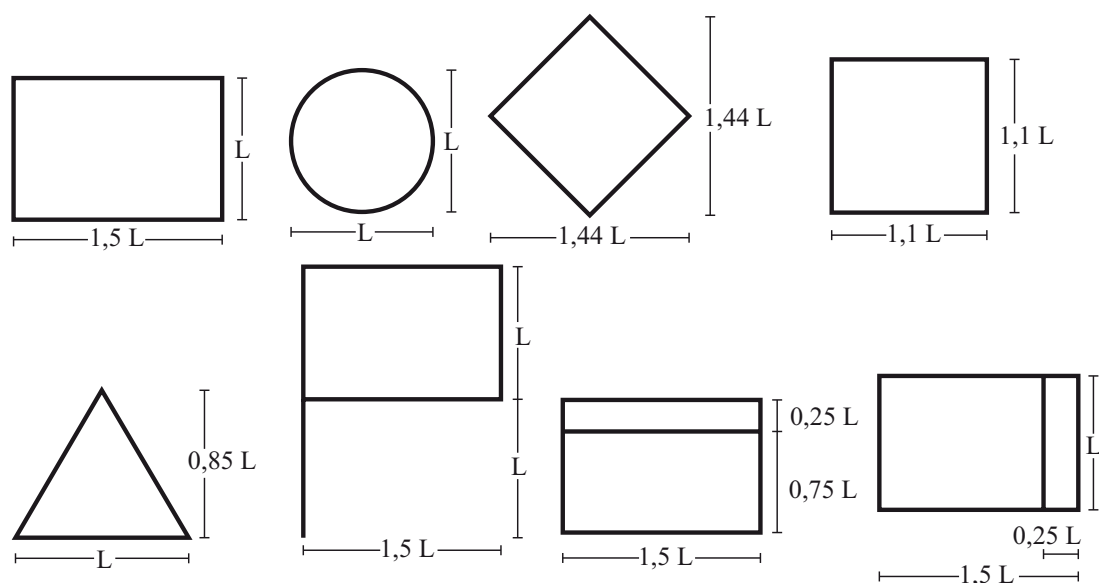
- Základním stavebním prvkem grafické značky je jednoduchý geometrický obrazec, kterému je přiřazen význam. Obr. 6.1 ilustruje příklady.



Obr. 6.1 Ukázky geometrických obrazců a jejich významu

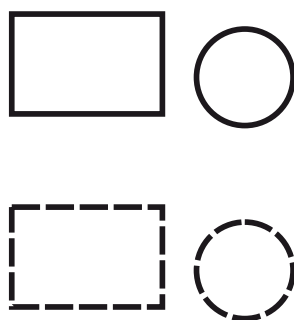
Uplatnění této zásady umožňuje, aby v případě potřeby a při nedostatečné technické podpoře, bylo možné ruční vykreslení požadované grafické značky.

- Grafické značky jsou vyobrazeny v jednotné velikosti (jednotná tloušťka čar), bez ohledu na stupeň řízení a hierarchické uspořádání.
- Velikost značky závisí vždy od zvolené mapy a měřítka a je vyjádřena poměrem stran. Skutečnou velikost grafické značky stanoví uživatelé. Vzhledem k rozlišovacím vlastnostem lidského oka se nedoporučují grafické značky s rozměry menšími než 0,5 x 0,5 cm. Obr. 6.2 uvádí poměry stran nejčastěji užívaných geometrických obrazců.



Obr. 6.2 Poměry stran nejčastěji užívaných geometrických obrazců - upraveno dle [25]

- Grafické značky jsou prioritně vyobrazeny v černobílé kombinaci. Tato priorita je dána možností vykreslení dynamické situace v území ve schématech, náčrtech, vytištěných mapách, popřípadě tisk map na černobílých tiskárnách.
- Plná čára vyjadřuje popis aktuální situace, přerušovaná čára naopak plánované činnosti a hrozící situace. Obr. 6.3 ilustruje příklady.



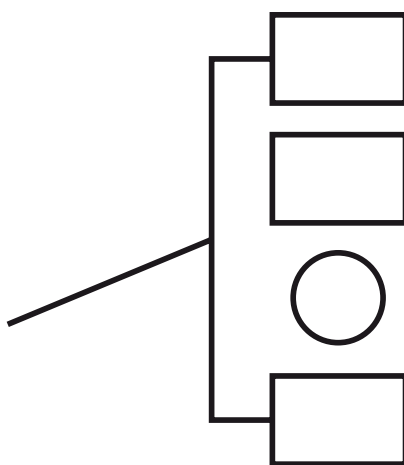
Obr. 6.3 Ukázka vykreslení značky plnou a přerušovanou čarou

- Grafické značky jsou umísťovány do mapových podkladů tak, aby odpovídaly reálné situaci a pozici v území. Pokud tak nelze učinit, například z důvodu překryvu zájmových bodů, jsou grafické značky vyneseny spojnici. Spojnice lze vynést do bodu umístění pod různými úhly a mohou být různě dlouhé. Příklady uvádí obr. 6.4.



Obr. 6.4 Ukázka umístění grafických značek pomocí spojnice

- V případě potřeby umístění více grafických značek do jednoho zájmového bodu, jsou značky umístěny nad sebe a spojeny jednou vynášecí čarou (spojnicí). Příklad uvádí obr. 6.5.



Obr. 6.5 Ukázka umístění více grafických značek do jednoho zájmového bodu

- Grafické značky je možné skládat a doplňovat podle stanovených pravidel, což má umožnit uživateli dostatečně podrobné zobrazení požadovaného jevu a situace. Prostor pro popis podrobnějších informací je umístěn ve vymezených polích. Dle stanovených pravidel lze do těchto polí vkládat text, symboly, textové zkratky a číslce. Příklad uvádí obr. 6.6.



Obr. 6.6 Ukázka skládání a doplňování grafických značek

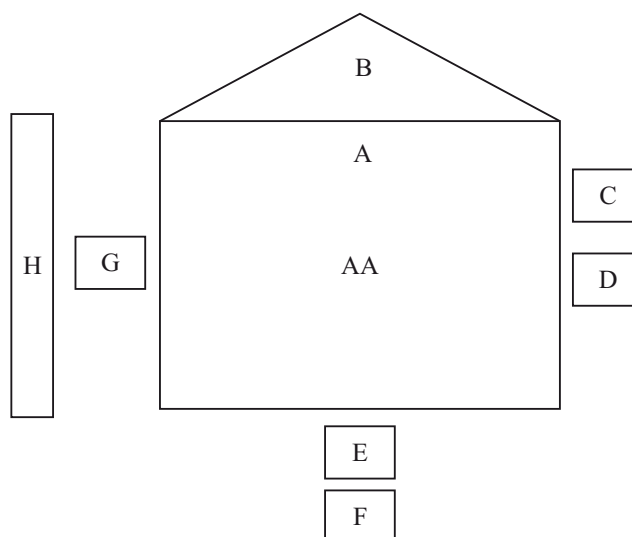
- V případě užívání textových polí jsou upřednostňovány běžně užívané textové zkratky, jako např. PČR, AČR atd.

- Není-li v této publikaci uvedena jakákoliv další potřebná značka, může být doplněna s dodržáním uvedených zásad. Její význam musí být uveden v příslušné legendě.

6.2 Obecná stavba značky

Grafické značky využitelné pro potřeby ochrany obyvatelstva, integrovaného záchranného systému a krizového řízení jsou rozděleny do skupin dle druhu poskytované informace (např. druh mimořádné události, postižené území, zasahující jednotka, vozidlo, apod.).

Základem každé grafické značky je geometrický obrazec, který je považován za základní značku. Základní značku je možné doplňovat dle stanovených pravidel o symboly, text, textové zkratky i číslice. Obr. 6.7 uvádí obecnou stavbu grafické značky.



Obr. 6.7 Obecná stavba značky

Legenda:

A: Označení složky IZS/typ jednotky	(textová zkratka)
B: Velikost, hierarchické uspořádání, úroveň řízení	(symbol)
administrativní uspořádání	(symbol)
C: Počet/množství	(max. 6 znaků)
D: Dodatečné informace (např. poznámky štábu)	(max. 20 znaků)
E: Dislokace/lokalizace/název příslušné územní jednotky	(max 20 znaků)
F: Pořadové číslo	(max. 6 znaků)
G: Specifikace	(max. 20 znaků)
H: Platnost/datum a čas	

Pole AA je označení pro základní značku (základní geometrický obrazec). Pole AA je povinné.

7 Katalog grafických značek

Katalog grafických značek je rozdělen do tří hlavních částí. První část pojednává o symbolech, které je možné využívat samostatně nebo jako doplňující informace k základním značkám. Druhá část zobrazuje základní značky (geometrické obrazce) pro jednotlivé druhy vykreslované informace. Poslední, třetí část, ukazuje postup skládání a doplňování základních značek o symboly, text a číslice pro dostatečně podrobné zobrazení požadovaných informací.

7.1 Symboly

Důležitým symbolem při vkládání informací do mapových podkladů je určení světových stran, resp. severu pro snadnou orientaci. Pro zakreslení světové strany v mapě lze využít uvedený symbol (viz obr. 7.1). Symbol má tvar šipky. Směr šipky uvádí směr světové strany Sever.



Obr. 7.1 Symbol pro určení světové strany

Dalším důležitým faktorem ovlivňujícím řešení mimořádné události je také směr a intenzita větru. Směr větru je zobrazen symbolem šipky. Symbol lze doplnit uvedením rychlosti větru - viz obr. 7.2.



Obr. 7.2 Symbol pro směr a rychlost větru

Symbole meteorologických, přírodních a antropogenních jevů

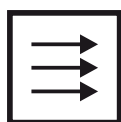
Tab. 7.1 Symbole meteorologických jevů, upraveno dle mezinárodních meteorologických symbolů [19]

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Jasno		Oblačno
	Polojasno		Zataženo
	Silný vítr		Děšť
	Bouřky		Sníh
	Mlha		

Tab. 7.2 Symboly přírodních a antropogenních jevů

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Povodeň		Radiace (radioaktivní záření)
	Exploze, výbuch		Dopravní nehoda
	Zemětřesení		Únik nebezpečných látek
	Sesuv půdy		Nákaza
	Požár		Jiné

Uvedené symboly lze využít samostatně nebo např. pro označení typu mimořádné události. Příklady uvádí obr. 7.3.



MU - vichřice,
větrné smrště



MU - požár

Obr. 7.3 Příklad typů mimořádných událostí

Symboly pro označení velikosti jednotky, úroveň řízení

Tab. 7.3 Symboly pro označení velikosti jednotky, hierarchické uspořádání

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Jednotlivec		Družstvo (1+5)
	Skupina		Četa
	Zmenšené družstvo (1+3)		Odřad

Uvedené symboly lze využít samostatně nebo při označení velikosti jednotek, úrovně velení, apod. Symboly pro označování úrovně řízení jsou umísťovány zpravidla nad základní značku. Příklady uvádí obr. 7.4.



Obr. 7.4 Příklady uplatnění symbolů pro označení jednotky, hierarchické uspořádání

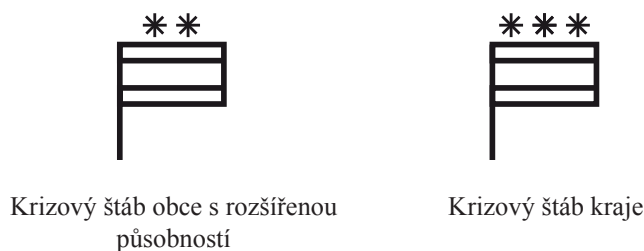
Pozn.: Pro označování složek IZS jsou upřednostňovány běžně užívané zkratky (např. HZS, JPO, AČR, PČR apod.). Seznam zkratek je uveden v kapitole 10 Zkratky.

Symboly pro administrativní členění území

Tab. 7.4 Symboly pro administrativní členění území

Symbol	Význam	Symbol	Význam
✱	Obec	✱ ✱	Obec s rozšířenou působností
✱ ✱ ✱	Kraj	✱ ✱ ✱ ✱	Česká republika

Symboly pro označování velikosti území jsou zpravidla umístěny nad základní značku. Příklady uvádí obr. 7.5.



Obr. 7.5 Příklady uplatnění symbolů administrativní členění území

Symboly pro rozdělení území - místa zásahu

Tab. 7.5 Symboly pro rozdělení místa zásahu

Symbol	Význam	Symbol	Význam
●	Úsek	● ●	Sektor

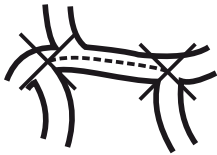
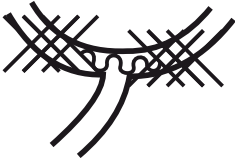
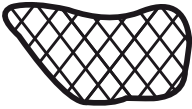
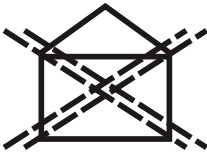
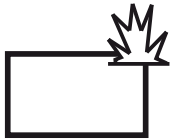
Symbole pro poškození, ohrožení, nebezpečí

Tab. 7.6 Symbole pro nebezpečí, poškození, ohrožení

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Všeobecná výstraha		Nebezpečí, ohrožení
	Částečné poškození		Značné poškození
	Závažné poškození (destrukce)		

Příklady uplatnění výše uvedených symbolů uvádí tab. 7.7.

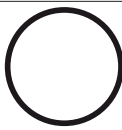
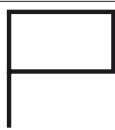
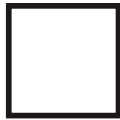
Tab. 7.7 Příklady využití symbolů poškození

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Poškození silnice, obtížně sjízdné/schůdné pěšky		Značné poškození silnice/obtížně schůdné pěšky
	Závažné poškození silnice, nepoužitelné/uzavřeno		Závažně postižené území
	Poškozený objekt		Plánovaná demolice objektu
	Exploze zařízení		

7.2 Základní značky

Grafické značky jsou rozděleny do skupin dle druhu poskytované informace. Každá skupina značek je charakteristická svým geometrickým obrazcem - tzv. základní značkou. Základní značky pro jednotlivé skupiny vykreslovaných informací uvádí tab. 7.8.

Tab. 7.8 Základní značky

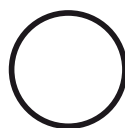
Základní značka	Význam	Základní značka	Význam
	Organizační jednotka, útvar, výjezdová skupina		Velitelské stanoviště
	Základna, místo stále dislokace		Zařízení/ infrastruktura
	Osoba		Zájmová oblast
	Zvíře		Objekt
	Vozidlo		Mimořádná událost

7.3 Skládání základních značek a symbolů

Základní značky je možné skládat a doplňovat dle stanovených pravidel, která jsou uvedena v Kapitole 6.2. Pro přehlednost je při některých typech základních značek uvedeno obecné schéma stavby konkrétního značení.

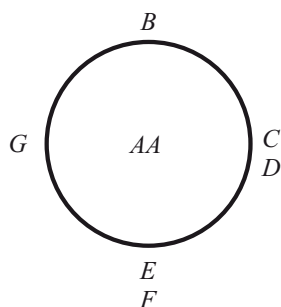
Značení jednotek a výjezdových skupin

Zasahující jednotky a výjezdové skupiny jsou označovány základní značkou kruhového tvaru - viz obr. 7.6.



Obr. 7.6 Základní značka - organizační jednotka, výjezdová skupina

K doplnění informací o zasahujících jednotkách lze využít následujícího schématu - obr. 7.7.



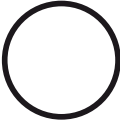
Obr. 7.7 Obecné schéma značení zasahujících jednotek, útvarů a výjezdových skupin

Legenda:

AA: Příslušnost ke složce IZS, typ složky IZS (doporučeno vyplňovat vždy)	(textová zkratka)
B: Velikost jednotky (hierarchické uspořádání)	(symbol)
C: Počet jednotek	(max. 6 znaků)
D: Dodatečná informace	(text - max. 20 znaků.)
E: Dislokace jednotky	(text - max. 20 znaků)
F: Pořadové číslo	(max. 6 znaků)
G: Specifikace jednotky	(text - max. 20 znaků)

Příklad skládání a doplnění základní značky organizační jednotky uvádí tab. 7.9.

Tab. 7.9 Příklad skládání a doplnění základní značky organizační jednotka

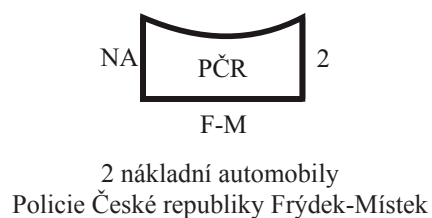
Značka	Význam	Značka	Význam
	Zasahující jednotka, výjezdová skupina obecně		Jednotka Hasičského záchranného sboru kraje
	Skupina Policie České republiky		Družstvo Hasičského záchranného sboru kraje
	Skupina Hasičského záchranného sboru kraje		Skupina lezců Hasičského záchranného sboru kraje
	2 skupiny lezců Hasičského záchranného sboru kraje		2 skupiny lezců Hasičského záchranného sboru kraje, stanice Ostrava - Poruba

Značení vozidel

Tab. 7.10 Základní značka - vozidlo

Základní značka	Význam	Základní značka	Význam
	Motorové vozidlo - obecně		Plavidlo - obecně
	Autobus - obecně		Letadlo
	Kolejové vozidlo - obecně		Vrtulník
	Pásové vozidlo - obecně		Motocykl
	Přívěs - obecně		Kolo

Příklad skládání základní značky o doplňující symboly uvádí obr. 7.8.



Obr. 7.8 Příklad doplňujících informací k základní značce vozidlo

Značení osob

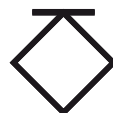
Osoby, jak zasahující, tak i zasažené, jsou vykreslovány základní značkou kosočtvercového tvaru - viz obr. 7.9.



Obr. 7.9 Základní značka - osoba

Podrobnější značení osob uvádí tab. 7.11.

Tab. 7.11 Značení osob

Základní značka	Význam	Základní značka	Význam
Zasahující osoby		Obyvatelstvo	
	Osoba ve vedoucím postavení - obecně		Osoba zraněná
	Náčelník štábu velitele zásahu		Osoba usmrcená
	Velitel zásahu		Ohrožená osoba
	Osoba se speciální funkcí		Pohřešovaná osoba
			Osoba zachráněná
			Evakuovaná osoba
			Osoba bez domova (myšleno ztráta domova vlivem mimořádné události)

Příklad skládání základní značky uvádí tab. 7.12.

Tab. 7.12 Příklad skládání a doplnění značky označující osoby

Značka	Význam	Značka	Význam
Analýza 	Člen štábu velitele zásahu pro analýzu situace na místě zásahu		Velitel zmenšeného družstva Hasičského záchranného sboru kraje
Lezci 	Velitel lezecké skupiny Hasičského záchranného sboru kraje	Dopr  Ostrava-Poruba 2	Velitel druhé (pořadové číslo 2) dopravní skupiny Policie České republiky z Ostravy- Poruby
 10	10 pohřešovaných osob	Děti  10	10 pohřešovaných dětí

Značení zvířat

Tab. 7.13 Základní značka - zvíře

Základní značka	Význam	Základní značka	Význam
	Zvíře - obecně		Zraněné zvíře
	Mrtvé zvíře		

Značení základen, míst stálé dislokace

Základní značka označující základnu (místo stálé dislokace) má trojúhelníkový tvar. V případě potřeby lze základní značku doplnit o podrobnější informace. Příklady uvádí tab. 7.14.

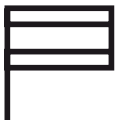
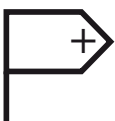
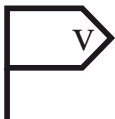
Tab. 7.14 Příklad skládání a doplnění základní značky Základna

Značka	Význam	Značka	Význam
	Základna - obecně		Základna Policie České republiky
	Základna Policie České republiky Nový Jičín		

Značení stanovišť

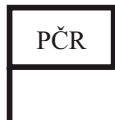
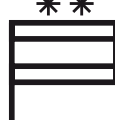
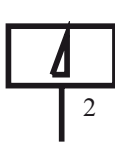
Tab. 7.15 Základní značka - velitelské stanoviště

Základní značka	Význam	Základní značka	Význam
	Velitelské stanoviště - obecně		Štáb velitele zásahu
	Bezpečnostní rada - obecně		Povodňová hlídka - obecně
	Stálá pracovní skupina - obecně		Požární hlídka - obecně

	Krizový štáb - obecně		Evakuační komise - obecně
	Stanoviště krajské hygienické stanice		Povodňová komise - obecně
	Stanoviště státní veterinární správy		

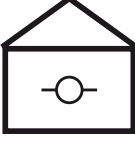
Základní značku stanoviště lze doplňovat dle pravidel stanovených v Kapitole 6.2. Příklady uvádí tab. 7.16.

Tab. 7.16 Příklady doplňujících informací k základní značce stanoviště

Značka	Význam	Značka	Význam
	Velitelské stanoviště Policie České republiky		Krizový štáb obce s rozšířenou působností
	Krizový štáb obce s rozšířenou působností Nový Jičín		Požární hlídka s pořadovým číslem 2

Značení objektů

Tab. 7.17 Základní značka - objekty

Základní značka	Význam	Základní značka	Význam
	Objekt - obecně		Sídlo veřejné správy (radnice, magistrát, obecní úřad) - obecně
	Zdravotnické zařízení		Budova pro výzkum, vědu a výchovu - obecně
	Sociální zařízení (domov důchodců, apod.)		Památko - obecně (technická, kulturní, církevní, architektonická)

	Průmyslový objekt		Objekt s výskytem nebezpečné látky
---	-------------------	--	------------------------------------

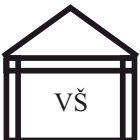
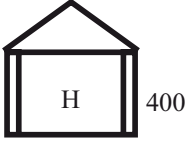
Pokud je vykreslovaný objekt zároveň bezpečnostně významným objektem, je žádoucí skládání s uvedeným geometrickým tvarem - viz obr. 7.10.



Obr. 7.10 Bezpečnostně významný objekt

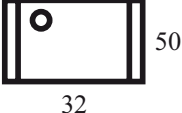
Příklad skládání doplňujících informací uvádí tab. 7.18.

Tab. 7.18 Příklad skládání a doplnění základní značky objekty

Značka	Význam	Značka	Význam
	Dům s pečovatelskou službou		Vysoká škola
	Elektrárna		Krajský úřad
	Nemocnice		Nemocnice s kapacitou 400 lůžek
	Objekt s výdejem stravy		Objekt s ubytovacími kapacitami
	Pošta		Sklad čpavku o množství 0,1 tuny
	Galerie		

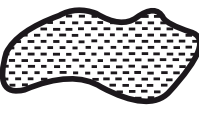
Značení zařízení/prostorů

Tab. 7.19 Základní značka - zařízení/prostory

Základní značka	Význam	Základní značka	Význam
	Zařízení - obecně		Dekontaminační zařízení (pokud barvy - tak žlutá)
	Zařízení nezbytná pro zajištění provozu		Prostory pro humanitární pomoc (myšleno skladovací prostory)
	Zařízení s pitnou vodou (U - užitková voda)		Prostory pro humanitární pomoc (rozdělování potravin, pitné vody a předmětů nezbytných k přežití)
	Úkryt		Úkryt - kapacita 50 osob, pořadové číslo 32

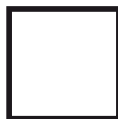
Značení zájmových území

Tab. 7.20 Značení území

Základní značka	Význam	Základní značka	Význam
	Zájmová oblast - obecně		Sektor - obecně
	Zaplavená oblast		Sektor pro media, tisk
	Oblast ohrožena povodní		Zájmový bod (vstup do zájmové oblasti)
	Oblast ohrožena zvláštní povodní		Havarijní zóny
	Poddolované území		Místo zájmu (např. informační místo)

Značení mimořádných událostí

Základní značka označující mimořádnou událost má čtvercový tvar (viz obr. 7.11).



Obr. 7.11 Základní značka - mimořádná událost

Typ mimořádné události je vykreslován složením základní značky a symbolu přírodních, antropogenních a jiných jevů, který je umístěn uvnitř základní značky. Typy mimořádných událostí zobrazuje tab. 7.21.

Tab. 7.21 Typy mimořádných událostí

Značka	Význam	Značka	Význam
	Požár		Radiační nehoda
	Dopravní nehoda		Výbuch, exploze
	Povodeň		Epizootie
	Vichřice, větrná smršť, orkán		Epifytie
	Sněhová kalamita		Epidemie
	Zemětřesení		Narušení dodávek pitné vody
	Sesuv půdy		Demonstrace
	Únik nebezpečných látek		MU technického charakteru /MU vyžadující poskytnutí technické pomoci
	Jiné, zatím neurčeno		

Nebezpečí vzniku mimořádné události

Pro vykreslení hrozícího nebezpečí vzniku mimořádné události je doporučováno využívání základní značky trojúhelníkového tvaru - viz obr. 7.12.



Obr. 7.12 Základní značka - nebezpečí vzniku mimořádné události

Příklady uvádí tab. 7.22.

Tab. 7.22 Příklady hrozícího nebezpečí

Značka	Význam	Značka	Význam
	Nebezpečí vzniku požáru		Nebezpečí úniku nebezpečných látek
	Nebezpečí vzniku povodně		Nebezpečí výbuchu
	Nebezpečí vzniku radiační mimořádné události		Nebezpečí vzniku sněhové kalamity
	Nebezpečí nákazy		Jiné nebezpečí

Ostatní značky

Tab. 7.23 Ostatní značky

Základní značka	Význam	Základní značka	Význam
	Siréna, alarm, systém varování		Cisterna (P - pitná voda, U - užitková voda)
	Vodohospodářské dílo		Studna
	Letiště		Protipovodňová hráz
	Úpravna vody		

7.4 Barevné rozlišení

Grafické značky jsou vykreslovány v černobílé kombinaci. V případě potřeby lze černobílé grafické značky nahradit barevnými. Tab. 7.24 uvádí nejčastěji využívané barvy a jejich RGB označení.

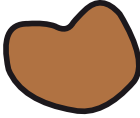
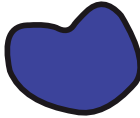
Tab. 7.24 Nejčastěji využívané barvy

RGB barva výplně	Barva	RGB barva výplně	Barva
255, 0, 0	Červená	255, 120, 0	Oranžová
0, 0, 255	Modrá	128, 0, 128	Fialová
153, 102, 51	Hnědá	0, 255, 255	Azurová
255, 255, 0	Žlutá	255, 255, 255	Bílá
0, 255, 0	Zeleně	128, 128, 128	Šedá

Pro barevné odlišení grafických značek je doporučeno používat pouze základní barvy tak, aby při případném zobrazování na monitorech, displejích a při tisku nedocházelo k velkým odchylkám.

Při označování ploch poznamenaných mimořádnou událostí v rámci plánovací dokumentace je využíváno šrafování v barvě odpovídajícího nebezpečí. Pro již zasažená území je plocha zcela vyplněna příslušnou barvou. Zákres hranic, čar a prostorů v elektronické podobě je prováděn vždy černou barvou. Při ručním zpracování jsou vykresleny v barvě výplně. Barevné rozlišení území postiženého mimořádnou událostí ukazuje tab. 7.25.

Tab. 7.25 Barevné rozlišení typu mimořádné události

Barva	Typ MU	Barva	Typ MU
	Požár		Sesuvy půdy
	Povodeň		Epidemie
	Omezení/výpadek elektrické energie		Radiační nehoda

V případě potřeby lze také barevně odlišit složky IZS - viz tab. 7.26.

Tab. 7.26 Barevné odlišení složek IZS

Barva	Složka IZS
Červená	Hasičský záchranný sbor a jednotky požární ochrany
Žlutá	Zdravotnická záchranná služba
Azurová	Policie ČR
Olivová	Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil
Modrá	Obecní policie
Bílá	Orgány ochrany veřejného zdraví
Šedá	Havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby
Oranžová	Zařízení CO
Fialová	Neziskové organizace a sdružení občanů

Barevně lze také zobrazit stav jednotky a vozidla - viz tab. 7.27.

Tab. 7.27 Barevné odlišení stavu jednotky a vozidla

Barva	Stav jednotky
Zelená	Jednotka připravená
Modrá	Jednotka v návrhu
Žlutá	Jednotka na cestě
Červená	Jednotka právě zasahuje/jede na místo zásahu
Modrozelená	Jednotka se vrací na základnu
Šedá	Stav neznámý
Barva	Stav vozidla
Zelená	Vozidlo se vrací z místa zásahu
Červená	Vozidlo jede na místo zásahu
Šedá	Stav neznámý

8 Aplikace grafických značek

V rozhodovacím procesu při řízení odezvy na mimořádné a krizové situace se vyskytuje značné množství významných informací. Samotná přítomnost informací ovšem nestačí. Aby byly informace užitečné a splnily účel, musí být zaznamenány a poskytnuty ve správný čas a na správném místě pomocí správně zvoleného prostředku.

Vybrané informace je vhodné vizualizovat na situačních tabulích a situačních mapách. Oproti jiným formám komunikace (slovní) jsou informace poskytované tímto způsobem přehlednější a umožňují odhalovat prostorové vazby.

K vytvoření přehledu situace při práci krizových štábů jsou vytvořeny tzv. razítka událostí. Razítko události slouží k záznamu informací o mimořádné události v požadované podrobnosti - viz obr. 8.1.

Pořadové číslo (znak - max. 6 znaků)	Typ/název události (volné textové pole)	
Čas (24 hodinový formát __:__)	Místo události (volné textové pole)	
	Spojení na místo události (volné textové pole)	
Škody	Síly a prostředky	Poznámky

Obr. 8.1 Razítko události

Razítko události (obr. 8.1) zobrazuje informace o nastalé nebo hrozící mimořádné události. Jedná se o:

- identifikaci MU (pořadové číslo a typ MU),
- čas vzniku události,
- místo události,
- spojení na místo události,
- vzniklé škody a
- nasazené síly a prostředky.

Příklad užití razítka události uvádí obr. 8.2.

	Požár Kulturní dům	
20:40	Služovice, Hlavní 25	
	724 124 018 Starosta obce	
Škody	Sily a prostředky	Poznámky
 1	RZP 	
 5	RLP 	
 20		
		

Obr. 8.2 Příklad užití razítka události

Razítko události je umístěno vedle mapových podkladů. Do mapových podkladů je umístěno pouze pořadové číslo mimořádné události - viz obr. 8.3.



Obr. 8.3 Označení místa zásahu v mapových podkladech [35]

I přes množství řešených událostí ve správním území jsou typy informací, které je vhodné vkládat přímo do mapy. Jedná se především o uzavírky, poškozené mosty a zaplavená území.

Pro vývoj a řešení rozsáhlých mimořádných událostí a krizových situací jsou velice důležité informace o počasí a povětrnostních podmínkách. Tyto údaje je vhodné umísťovat také v blízkosti mapových podkladů, například do předpřipraveného formuláře - viz obr. 8.4. Tyto informace lze vkládat pomocí textu, textových zkratek nebo prostřednictvím symbolů meteorologických jevů, uvedených v podkapitole *Symbole meteorologických, přírodních a antropogenních jevů*.

Počasí	Poznámky

Obr. 8.4 Počasí a poznámky

Úplnou aplikaci razítka událostí zobrazuje obr. 8.5.



Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	
1 °C			

Počasí		Poznámky	

9 Závěr

Jasně a rychle předání informací je potřebné téměř ve všech odvětvích lidské společnosti. Odvětví ochrany obyvatelstva a krizového řízení není výjimkou. Řešení mimořádných a krizových situací sebou přináší napjaté stresové situace a potřebu vážných rozhodnutí s minimem času.

Důležitou roli zde sehrávají dostupné informace a práce s nimi. Východiskem pro rozhodování jsou především informace o geografických, meteorologických a časových podmínkách, následcích mimořádných událostí a vlastních možnostech k jejich zdolání. Vzhledem k objemu informací, komplexnosti a vzájemné provázanosti, se grafické podklady jeví jako ideální prostředek záznamu všech uvedených náležitostí.

Významné náležitosti o mimořádných událostech lze zaznamenávat do mapových podkladů prostřednictvím zakreslení grafických značek. Grafické značky zprostředkovávají informace vizuálním způsobem a jsou srozumitelné všem zainteresovaným osobám, skupinám i mezinárodním týmům.

Grafické značky uvedené v monografii jsou vytvořeny tak, aby:

- zlepšily rozhodovací proces a chápání informací při přípravě a odezvě na mimořádné a krizové situace,
- poskytl okamžité a obecné porozumění sdílené informace,
- co možná nejvěrněji informovaly o nastalé situaci v zájmovém systému,
- poskytl účinnou pomoc při znázorňování měnící se situace v území všemi zainteresovanými osobami,
- byly využitelné na všech úrovních řízení i územních systémech.

Ucelený seznam grafických značek zařazený do přílohy lze rovněž využít:

- jako praktickou pomůcku při tvorbě metodik a postupů pro zdolávání následků mimořádných událostí a
- při tvorbě grafických částí krizových, havarijních a dalších plánovacích dokumentů.

Katalog značek je navržen jako otevřený systém, který je možné na základě zkušeností z praxe doplňovat, rozšiřovat nebo jinak upravovat.

10 Zkratky

AČR	Armáda České republiky
BR	Bezpečnostní rada
BVO	Bezpečnostně významný objekt
ČR	Česká republika
DPS	Dům s pečovatelskou službou
ES	Evakuační středisko
EU	Evropská unie
EVA	Evakuace
H	Nemocnice
HPK	Havarijní plán kraje
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
KHS	Krajská hygienická stanice
KP ORP	Krizový plán obce s rozšířenou působností
KPK	Krizový plán kraje
KŠ	Krizový štáb
KÚ	Krajský úřad
KVS	Krajská veterinární správa
LZS	Letecká výjezdová skupina zdravotnické záchranné služby
MS	Místo shromáždění
MŠ	Mateřská škola
MU	Mimořádná událost
NATO	Severoatlantická aliance (North Atlantic Treaty Organization)
NS	Nástupní stanice
NU	Náhradní ubytování
OP	Obecní policie
OPIS	Operační a informační středisko
ORP	Obec s rozšířenou působností
OÚ	Obecní úřad
OSN	Organizace spojených národů
PČR	Policie České republiky
PřO	Příjmová oblast
PP ORP	Povodňový plán obce s rozšířenou působností

PS	Příjmové středisko
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RV	Rychlá lékařská pomoc v setkávacím systému
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
SPS KŠ	Stálá pracovní skupina krizového štábu
SŠ	Střední škola
SW	Software
VHP	Vnější havarijní plán
VS	Výstupní stanice
VŠ	Vysoká škola
ZK	Zdravotnický kontejner
ZŠ	Základní škola
ZDS	Zdravotnická dopravní služba
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

11 Přehled použité literatury

- [1] Adamec, V.: *Krizové štáby veřejné správy*, 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, 2013. 110 s. ISBN 978-80-7385-139-2.
- [2] Armáda České republiky. *Štábní práce v operacích, 3. část, Situační značky a symboly, základní zkratky, pojmy a definice pro velení a řízení*. Vojenská publikace, Pub-53-01-4, Praha 2009, 1. vydání, 208 stran.
- [3] Bundesministerium für Inneres Republik Österreich. SKKM. *Taktische Zeichen*. Wien, 2007, 10 stran.
- [4] Drápela, M.V.: *Vybrané kapitoly z kartografie*. 1. vyd., Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 1983, 128 s.
- [5] Dymák, Z.: *Situační značky pro případ evakuace*. Prezentace, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, 2004.
- [6] Eršek, J.: *Zkratky a značky v civilní obraně*. Předpis CO-2-14. Federální ministerstvo národní obrany. Praha, 1989.
- [7] Friedmannová, L.: *Transformace tematických mapových děl z analogové formy do formy digitální*, Masarykova Univerzita, Brno, 2000 - disertační práce.
- [8] Hanuška, Z.: *Metodický návod k vypracování dokumentace zdolávání požárů*, Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, Praha, 1996, 74 stran.
- [9] Hošek, J.: *Grafické značky pro bezpečnostní plánování*. Ostrava, 2012. 43 s. Bakalářská práce. VŠB-TUO, Fakulta bezpečnostního inženýrství.
- [10] Indigo - Crisis Management Solution. *I4.4.3 - Symbols, symbology and systems: a comprehensive overview*. [cit. 2013-10-30]. Dostupné na WWW: <<http://indigo.diginext.fr/EN/index.html>>.
- [11] *Jednotná pravidla organizačního uspořádání krizového štábu kraje, krizového štábu obce s rozšířenou působností a krizového štábu obce*. Směrnice Ministerstva vnitra č. 4/2011Č.j. MV-117572-2/PO-OKR-2011, ze dne 24. listopadu 2011. In Věstník vlády pro orgány krajů a orgány obcí, Ročník 9, částka 6, Vydán dne 30. listopadu 2011.
- [12] *Katalog typových činností integrovaného záchranného systému, MV-generální ředitelství HZS ČR*, Praha. [cit. 2013-11-22]. Dostupné na WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx?q=Y2hudW09MQ%3d%3d>>.
- [13] Kovárník, L.: *Velení v policejních akcích*, prezentace, Policejní akademie ČR v Praze, Fakulta bezpečnostně právní, Praha, 2009.
- [14] *Mapa krizového řízení Královohradeckého kraje*. [cit. 2013-10-30]. Dostupné na WWW: <<http://mapserver.mmhk.cz/tms/hkkrizov/>>.
- [15] *Metodický list číslo 3, Štáb velitele zásahu, In: Bojový řád jednotek požární ochrany - taktické postupy zásahu*, MV-generální ředitelství HZS ČR, Vydáno dne: 31. října 2002, Počet stran 4, [cit. 2013-10-30]. Dostupné na WWW: <<http://www.hzscr.cz/soubor/bojovy-rad-r-03-stab-vz-pdf.aspx>>.

- [16] *Metodický list číslo 4 OBEC, Grafické značky požární techniky a věcných prostředků požární ochrany*, In: *Cvičební řád jednotek požární ochrany - technický výcvik*, MV-generální ředitelství HZS ČR, Vydáno dne: 15. srpna 2007 Stran: 5, [cit. 2013-10-30]. Dostupné na WWW: <<http://www.hzscr.cz/soubor/cvicebni-rad-2007-cr-rar.aspx>>.
- [17] *Metodika zpracování krizových plánů podle § 15 až 16 nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů*, MV-76085-1/PO-OKR-2011, Praha, 2011, 16 stran, [cit. 2013-10-30]. Dostupné na WWW: <<http://www.hzscr.cz/soubor/metodika-krizove-plany-final-001-pdf-adobe-reader-verze-el-podpis-0-podepsal-ing-miroslav-stepan-miroslav-stepan-grh-izscr-cz-2011-07-12-15-18-14-z-pdf.aspx>>.
- [18] *Metodika zpracování plánů krizové připravenosti podle § 17 až 18 nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů*, MV-140690-1/PO-PKR-2011, Praha 2011, 8 stran, [cit. 2013-10-30]. Dostupné na WWW: <<http://www.hzscr.cz/soubor/metodika-zpracovani-pkp-2011-pdf.aspx>>.
- [19] *Mezinárodní meteorologické značky* [cit. 2013-10-30]. Dostupné na WWW: <http://www.antiguamet.com/stationmodel_plottinghandout.pdf>.
- [20] Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky. Úrad civilnej ochrany, *Značky a skratky používané v civilnej ochrane*, Bratislava 2000, 31 stran.
- [21] Ministerstwo spraw wewnętrznych i administracji. *Zasadniczych umówionych znaków operacyjnych właściwych dla komórek organizacyjnych Ministerstwa spraw wewnętrznych i administracji oraz jednostek organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra spraw wewnętrznych i administracji*. Warszawa, 2007, 110 stran.
- [22] Pokyn generálního ředitele HZS ČR a náměstka ministra vnitra č. 5/2002, kterým se stanoví pravidla statistického sledování událostí a dokumentace o vedení zásahů.
- [23] *Popis integrace GIS do systému Výjezd, Provozní dokumentace informačního systému Výjezd*, RCS Kladno. Neveřejný dokument.
- [24] Pracovní dokumentace projektu „Simulace procesů krizového managementu v systému celoživotního vzdělávání složek IZS a orgánů veřejné správy“ Identifikační kód: „VG20102015043“.
- [25] Organisation Ordinance of the Federal Department of Defence, Civil Protection and Sport, *Military documents, Symbols and tactical graphics*, Bern 2011, 256 stran.
- [26] Ständige Konferenz für Katastrophenvorsorge und Bevölkerungsschutz. *Empfehlungen für Taktische Zeichen im Bevölkerungsschutz*. Köln. 2012, korrigierte zweite Auflage. 56 stran. [cit. 2013-4-14]. Dostupné na WWW: <www.katastrophenvorsorge.de/downloads/downloads2.html>.

- [27] United Nations. Office for the coordination of humanitarian affairs. International Search and Rescue Advisory Group. *Guidelines and Methodology*. OCHA Geneva, 2011, 217 stran.
- [28] Veverka, B.: *Topografická a tematická kartografie 10*. 1. vyd., Vydavatelství ČVUT, Praha, 2004. 220 s. ISBN 80-01-02381-8.
- [29] Vyhláška č. 103/2006 Sb. o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu.
- [30] Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb.
- [31] *Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka*. 2013 [cit. 17. 1. 2013]. Dostupné z: <http://www.vuv.cz/>.
- [32] Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů.
- [33] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [34] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [35] Dostupné z: <http://www.mapy.cz/>.

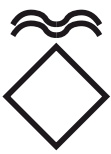
12 Seznam vybraných grafických značek

1. Zasahující osoby

Pozice	Značka	Význam
1.1.		Osoba obecně
1.2.		Osoba ve vedoucím postavení
1.3.		Náčelník štábu velitele zásahu
1.4.		Velitel zásahu
1.5.		Osoba se speciální funkcí
1.6.		Velitel skupiny
1.7.		Velitel družstva o zmenšeném počtu
1.8.		Velitel družstva
1.9.		Velitel čety
1.10.		Velitel odřadu

1.11.		Příslušník Policie České republiky
1.12.		Příslušník Hasičského záchranného sboru České republiky
1.13.		Zaměstnanec zdravotnické záchranné služby kraje

2. Civilní osoby

Pozice	Značka	Význam
2.1.		Osoba zraněná
2.2.		Osoba usmrcená
2.3.		Ohrožená osoba
2.4.		Pohřešovaná osoba
2.5.		Osoba zachráněná
2.6.		Evakuovaná osoba
2.7.		Osoba bez domova (myšleno ztráta domova vlivem MU)

3. Zvířata

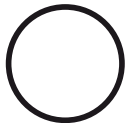
Pozice	Značka	Význam
3.1.		Zvíře - obecně
3.2.		Zraněné zvíře
3.3.		Mrtvé zvíře

4. Vozidla

Pozice	Značka	Význam
4.1.		Vozidlo všeobecně
4.2.		Přívěs obecně
4.3.		Kolejové vozidlo obecně
4.4.		Autobus obecně
4.5.		Pásové vozidlo obecně
4.6.		Plavidlo - obecně
4.7.		Letadlo
4.8.		Vrtulník
4.9.		Motocykl
4.10.		Kolo
4.11.	RLP 	Vozidlo výjezdové skupiny rychlé lékařské pomoci zdravotnické záchranné služby kraje
4.12.	RZP 	Vozidlo výjezdové skupiny rychlé zdravotnické pomoci zdravotnické záchranné služby kraje
4.13.		Vozidlo Policie ČR

4.14.		Vozidlo zdravotnické dopravní služby
4.15.	RV 	Vozidlo rychlé lékařské pomoci v setkávacím systému
4.16.		Vozidlo Hasičského záchranného sboru ČR
4.17.		Vozidlo jednotky požární ochrany kategorie II
4.18.		Vozidlo jednotky požární ochrany kategorie III
4.19.		Vozidlo jednotky požární ochrany kategorie V
4.20.		Vozidlo armády České republiky
4.21.		Vrtulník letecké záchranné služby

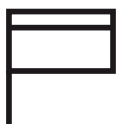
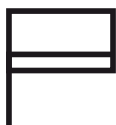
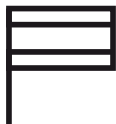
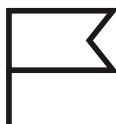
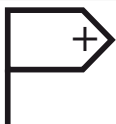
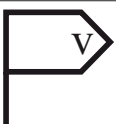
5. Organizační jednotky a výjezdové skupiny

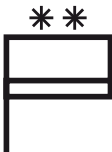
Pozice	Značka	Význam
5.1.		Organizační jednotka - obecně
5.2.		Jednotka Hasičského záchranného sboru ČR
5.3.		Jednotka požární ochrany kategorie II
5.4.		Jednotka požární ochrany kategorie III
5.5.		Jednotka požární ochrany kategorie V
5.6.		Jednotka Policie ČR
5.7.		Výjezdová skupina zdravotnické záchranné služby kraje
5.8.	RLP 	Výjezdový skupina rychlé lékařské pomoci zdravotnické záchranné služby kraje
5.9.	RZP 	Výjezdová skupina rychlé zdravotnické pomoci zdravotnické záchranné služby kraje

6. Místa stálé dislokace

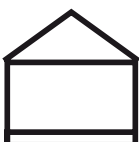
Pozice	Značka	Význam
6.1.		Základna - obecně
6.2.		Základna Policie České republiky
6.3.		Základna Hasičského záchranného sboru kraje
6.4.		Umístění výjezdových skupin Zdravotnické záchranné služby kraje
6.5.		Základna jednotky požární ochrany kategorie II
6.6.		Základna jednotky požární ochrany kategorie III
6.7.		Základna jednotky požární ochrany kategorie V

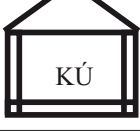
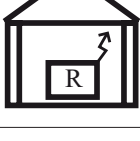
7. Stanoviště řídicích orgánů

Pozice	Značka	Význam
7.1.		Velitelské stanoviště - obecně
7.2.		Štáb velitele zásahu
7.3.		Bezpečnostní rada - obecně
7.4.		Stálá pracovní skupina krizového štábu - obecně
7.5.		Krizový štáb - obecně
7.6.		Evakuační komise - obecně
7.7.		Povodňová komise - obecně
7.8.		Povodňová hlídka - obecně
7.9.		Požární hlídka - obecně
7.10.		Stanoviště krajské hygienické stanice
7.11.		Stanoviště státní veterinární správy
7.12.		Stanoviště Policie České republiky
7.13.		Stanoviště Hasičského záchranného sboru ČR

7.14.		Stanoviště Zdravotnické záchranné služby
7.15.		Bezpečnostní rada obce s rozšířenou působností
7.16.		Bezpečnostní rada kraje
7.17.		Stálá pracovní skupina krizového štábu obce s rozšířenou působností
7.18.		Stálá pracovní skupina krizového štábu kraje
7.19.		Krizový štáb obce s rozšířenou působností
7.20.		Krizový štáb kraje

8. Objekty

Pozice	Značka	Význam
8.1.		Objekt - obecně
8.2.		Zdravotnické zařízení
8.3.		Sociální zařízení (dům s pečovatelskou službou, dětský domov, azylový domov....)
8.4.		Průmyslový objekt
8.5.		Památk - obecně (technická, kulturní, církevní, architektonická)
8.6.		Sídlo veřejné správy (radnice, magistrát, obecní úřad) - obecně
8.7.		Budova pro výzkum, vědu a výchovu - obecně
8.8.		Objekt výdejny stravy
8.9.		Pošta
8.10.		Objekt s ubytovacími kapacitami

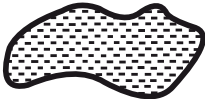
8.11.		Vysoká škola
8.12.		Střední škola
8.13.		Základní škola
8.14.		Mateřská škola
8.15.		Nemocnice
8.16.		Sociální zařízení - dům s pečovatelskou službou
8.17.		Sociální zařízení - Dětský domov
8.18.		Obecní úřad
8.19.		Krajský úřad
8.20.		Bezpečnostně významný objekt - elektrická rozvodna (220 kV)

8.21.		Bezpečnostně významný objekt - elektrická rozvodna (400 kV)
8.22.		Elektrárna
8.23.		Objekt s výskytem nebezpečné látky

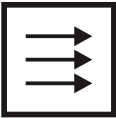
9. Zařízení

Pozice	Značka	Význam
9.1.		Zařízení - obecně
9.2.		Nezbytná zařízení - obecně
9.3.		Dekontaminační zařízení (pokud barvy - tak žlutá)
9.4.		Zařízení s pitnou vodou (P - pitná voda, U - užitková voda)
9.5.		Prostory pro humanitární pomoc (myšleno skladovací prostory)
9.6.		Prostory pro humanitární pomoc (myšleno místo rozdělování přidělů potravin, pitné vody a prostředků nouzového přežití)
9.7.		Úkryt

10. Území

Pozice	Značka	Význam
10.1.		Zájmová oblast - obecně
10.2.		Zaplavená oblast
10.3.		Oblast ohrožena povodní
10.4.		Oblast ohrožena zvláštní povodní
10.5.		Poddolované území
10.6.		Evakuovaná oblast
10.7.		Sektor - obecně
10.8.		Sektor pro média, tisk
10.9.		Havarijní zóny
10.10.		Zájmové místo (např. informační středisko)

11. Typy mimořádných událostí

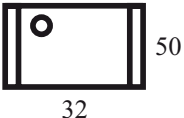
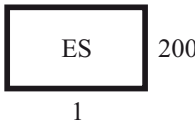
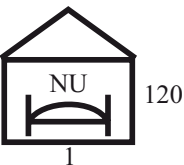
Pozice	Značka	Význam
11.1.		Povodeň
11.2.		Vichřice, větrná smršť, orkán
11.3.		Sněhová kalamita
11.4.		Zemětřesení
11.5.		Sesuv půdy
11.6.		Únik nebezpečných látek
11.7.		Mimořádná událost vyžadující poskytnutí technické pomoci
11.8.		Radiační nehoda
11.9.		Výbuch, exploze
11.10.		Epizootie
11.11.		Epifytie
11.12.		Epidemie
11.13.		Narušení dodávek pitné vody

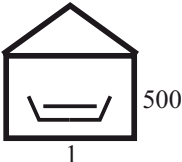
11.14.		Akce s vysokým počtem účastníků (demonstrace, technoparty,...)
11.15.		Jiné, zatím neurčeno

12. Nebezpečí vzniku mimořádné události

Pozice	Značka	Význam
12.1.		Nebezpečí požáru
12.2.		Nebezpečí vzniku povodně
12.3.		Nebezpečí vzniku sněhové kalamity
12.4.		Nebezpečí vzniku radiační mimořádné události
12.5.		Nebezpečí nákazy
12.6.		Nebezpečí úniku nebezpečných látek
12.7.		Nebezpečí výbuchu
12.8.		Jiné nebezpečí

13. Situační značky pro evakuaci

Pozice	Značka	Význam
13.1.		Místo nevhodné pro umístění evakuovaných osob
13.2.		Příjmová oblast - pořadové číslo 1, kapacita 1000 osob
13.3.		Evakuační zóna číslo 1, 1000 evakuovaných osob
13.4.		Úkryt - pořadové číslo 32, kapacita 50 osob
13.5.		Prostory pro humanitární pomoc (myšleno místo rozdělování přidělů potravin, pitné vody a prostředků nouzového přežití)
13.6.		Výstupní stanice (NS - nástupní stanice) hromadné přepravy
13.7.		Dekontaminační místo
13.8.		Informační místo
13.9.		Místo shromažďování osob, kapacita 200 osob
13.10.		Evakuační středisko číslo 1, kapacita 200 osob
13.11.		Přijímací středisko
13.12.		Nouzové ubytování číslo 1, kapacita 120 osob

13.13.		Místo hromadného stravování - pořadové číslo 1, kapacita 500 osob
13.14.		Místo poskytnutí odborné přednemocniční první pomoci
13.15.		Dekontaminační prostor s označením vstupu

O autorech:



Ing. Karolína Chmelíková, je absolventem VŠB - TU Ostrava, Fakulty bezpečnostního inženýrství. Po absolvování navazujícího magisterského studia v roce 2011 byla přijata na doktorské studium. Od roku 2014 pracuje na VŠB - TU Ostrava, Fakultě bezpečnostního inženýrství, Katedře ochrany obyvatelstva. Je autorkou a spoluautorkou odborných článků a publikací.



doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D., studoval na VŠB - TU Ostrava obor „Technika požární ochrany a bezpečnost průmyslu“, kde absolvoval v roce 1977. Po ukončení studia pracoval u Městské inspekce požární ochrany, později u Veřejného požárního útvaru v Ostravě. V letech 1992 - 1995 se podílel na budování Centra tísňového volání v Ostravě. V letech 2001 - 2002 pracoval na Krajském úřadě Moravskoslezského kraje ve funkci vedoucího oddělení krizového řízení. V letech 2002 - 2007 působil na MV - generálním ředitelství HZS ČR ve funkci ředitele odboru krizového plánování, resp. odboru ochrany obyvatelstva a krizového řízení. Od roku 2007 působí na Fakultě bezpečnostního inženýrství VŠB - TU Ostrava. Je autorem a spoluautorem řady odborných článků, publikací a učebních textů z oblasti požární taktiky, integrovaného záchranného systému, krizového řízení, bezpečnostního plánování, ochrany kritické infrastruktury.

**Katalog grafických značek pro ochranu obyvatelstva, integrovaný záchranný systém
a krizové řízení**

Ing. Karolína Chmelíková, doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D.

Vydalo Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, roku 2014.

Vydáno s příspěvkem neinvestiční dotace ze státního rozpočtu ČR prostřednictvím MV - GŘ HZS ČR.

1. vydání

Publikace neprošla jazykovou úpravou

ISBN 978-80-7385-154-5

NEPRODEJNÉ

O knize:

Monografie je věnována problematice zpracovávání grafických částí vybraných bezpečnostních dokumentů. Obsahově jsou v textu zařazeny aktuální poznatky o stavu dokumentačních činností s využitím grafiky v rámci záchranářství a krizového řízení v ČR a v zahraničí. Část textu je věnována zásadám pro tvorbu grafických značek, a to zejména s přihlédnutím k potřebám vedení dokumentace krizového štábu veřejné správy. Samostatnou částí je přehled grafických značek vhodných pro použití při tvorbě grafických částí bezpečnostní dokumentace. Monografie má posloužit zejména zaměstnancům ve veřejné správě a ve složkách integrovaného záchranného systému, kteří se podílejí na přípravě bezpečnostní dokumentace, a osobám zařazeným do štábů velitelů zásahu při zásazích IZS a do krizových štábů veřejné správy. Řadu podnětů zde naleznou osoby zajišťující bezpečnost v soukromé sféře a studenti bezpečnostních studijních oborů. Je nutno předeslat, že se v žádném případě nejedná o úplný popis dané problematiky. Ve své podstatě to totiž ani není dost dobře možné. A to z řady důvodů.

About the book:

Catalogue of graphical symbols for population protection, rescue system and crisis management

The publication is focused on graphical symbols' issue, especially on graphical parts of selected safety documents. In this book, there are current pieces of knowledge about documentary activities' conditions with using of graphics within rescue system and crisis management in the Czech Republic and abroad. Part of the text deals with principles of graphic symbols creation, particularly with regard to requirements of keeping of documentation within Crisis Staffs of Public Administration. Overview of graphic symbols for utilization in graphic parts of safety documentation is separate part of book. Monograph is useful mainly for employees in the Public Administration and in rescue systems bodies which are involved in the preparation of safety documentation. It is also useful for persons which are involved in Commander Staffs of rescue system bodies and Crisis Staffs of Public Administration. Both workers in the safety field and students of safety engineering can find many helpful information in this publication. It is necessary to mention, this book is not complete and comprehensive description of this issue. Essentially, it is not adequately possible to do it.